



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

**MEJORÍA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON  
INSUFICIENCIA RESPIRATORIA NASAL INTERVENIDOS  
QUIRURGICAMENTE DE RINOSEPTUMPLASTIA  
CUANTIFICADOS POR LA NOSE SCALE, HOSPITAL CLINICA  
KENNEDY - GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DEL 2015 –  
2018**

**AUTOR (ES):**

**VARGAS GUADALUPE CAROLINA DOLORES**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de**

**MÉDICO**

**TUTOR:**

**Dra. Katuska Hernández**

**Guayaquil, Ecuador**

**18 de Septiembre del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE MEDICINA**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **VARGAS GUADALUPE CAROLINA DOLORES** como requerimiento para la obtención del Título de **MÉDICO**

**TUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_

**Dra. Katuska Hernández**

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.**

**Guayaquil, 18 de septiembre del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **VARGAS GUADALUPE CAROLINA DOLORES**

### DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **MEJORÍA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA NASAL INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE DE RINOSEPTUMPLASTIA CUANTIFICADOS POR LA NOSE SCALE, HOSPITAL CLINICA KENNEDY - GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DEL 2015 – 2018** previo a la obtención del Título de **MÉDICO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 18 de septiembre del 2019**

**EL AUTOR (A)**

f. \_\_\_\_\_

**VARGAS GUADALUPE CAROLINA DOLORES**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **VARGAS GUADALUPE CAROLINA DOLORES**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **MEJORÍA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA NASAL INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE DE RINOSEPTUMPLASTIA CUANTIFICADOS POR LA NOSE SCALE, HOSPITAL CLINICA KENNEDY - GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DEL 2015 – 2018** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 18 de septiembre del 2019**

**EL (LA) AUTOR(A):**

f. \_\_\_\_\_

**VARGAS GUADALUPE CAROLINA DOLORES**

## REPORTE DE URKUND



### Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TESIS VARGAS GUADALUPE CAROLINA.docx (D55157403)  
**Submitted:** 01/09/2019 1:57:00  
**Submitted By:** carolina\_vargas93@live.com  
**Significance:** 3 %

#### Sources included in the report:

<http://seorl.net/PDF/Nariz%20y%20senos%20paranasales/046%20-%20S%C3%8DNDROMES%20NASALES%20INSUFICIENCIA%20RESPIRATORIA%20NASAL,%20RINORREA,%20EPISTAXIS,%20ALGIAS,%20ALTERACIONES%20DE%20LA%20OLFA.pdf>

#### Instances where selected sources appear:

2

## **AGRADECIMIENTOS**

A lo largo de estos años he superado cada etapa de mi vida gracias a la inmensa voluntad de Dios y es por eso que este logro se lo debo a su infinita misericordia y a mis padres los cuales han sido mi apoyo y soporte en cada una de las alegrías y tristezas que transcurrieron hasta obtener el más anhelado título de médico.

Al Dr Humberto Espinosa quien me brindó y compartió sus conocimientos al momento de elegir un buen tema de investigación y a la vez supo ser una guía en el desarrollo y desenlace de este tema de investigación así como también a mi tutora la Dra Katuska Hernández quien se tomó el trabajo de dirigirme y transmitirme su experiencia para la realización de este trabajo

CAROLINA VARGAS GUADALUPE

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de titulación se lo dedico con la mayor satisfacción y gozo a Dios quien me guió desde el momento en que elegí la carrera de medicina y me acompaño a lo largo de cada etapa que tuve que pasar para llegar a tan anhelada meta.

A mis padres quienes gracias a sus consejos y enseñanzas forjaron en mí una mujer responsable y decidida en cada acción que he tenido que tomar a lo largo de mi vida y sobre todo por el incondicional amor y paciencia que me han tenido , les agradezco por todo ya que sin ellos nada de esto hubiera sido posible lograrlo.

A mi hermano, por su calidad de consejero en todo momento que lo necesitaba, va dedicada esta tesis como ejemplo de que todo esfuerzo tiene su recompensa.

A mis amigos de vida, muchas gracias por su apoyo incondicional.

CAROLINA VARGAS GUADALUPE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**DRA. KATIUSKA HERNÁNDEZ**

TUTOR

f. \_\_\_\_\_

**DRA GLORIA DE VERA**

DOCENTE

f. \_\_\_\_\_

**DR. CHRISTHIAN ELIAS**

DOCENTE

# ÍNDICE

RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN .....	2
CAPITULO 1 .....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
Antecedentes.....	3
Formulación del problema.....	4
Objetivos.....	4
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4
Justificación .....	5
Hipótesis .....	5
CAPITULO 2 .....	6
MARCO TEÓRICO .....	6
Anatomía del Septum Nasal .....	6
Fisiología Nasal.....	6
Obstrucción Nasal .....	7
Definición.....	7
Causas .....	7
Diagnostico .....	7
Tratamiento.....	8
Septoplastia .....	9
Abordaje.....	10
Indicaciones .....	10
Contraindicaciones.....	11
Complicaciones .....	11
Valoración Postseptumplastia .....	12
capitulo 3.....	13
DISEÑO METODOLOGICO .....	13
Población .....	13
Criterios de Inclusión.....	13
Criterios de Exclusión.....	13

Método de muestreo.....	13
Diseño .....	13
Métodos de recolección de datos .....	13
Análisis estadístico .....	14
Matriz de variables.....	14
CAPITULO 4 .....	15
PROCESAMIENTO, ANALISIS Y RESULTADO.....	15
Discusión.....	30
Conclusión .....	31
.Bibliografía .....	31
ANEXOS .....	35
TABLA NOSE SCALE.....	35

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.</b> CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	<b>28</b>
<b>TABLA 2.</b> FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE DIAGNÓSTICOS PREQUIRÚRGICOS.....	<b>29</b>
<b>TABLA 3.</b> INTERPRETACIÓN “NOSE SCALE” PREQUIRÚRGICO.....	<b>29</b>
<b>TABLA 4.</b> INTERPRETACIÓN “NOSE SCALE” POSTQUIRÚRGICO.....	<b>30</b>
<b>TABLA 5.</b> ASOCIACIÓN ENTRE CONGESTIÓN NASAL (MOLESTIA POSOPERATORIA) CON LOS DIAGNÓSTICOS PREQUIRÚRGICOS.....	<b>31</b>
<b>TABLA 6.</b> ASOCIACIÓN ENTRE OBSTRUCCIÓN NASAL (MOLESTIA POSOPERATORIA) CON LOS DIAGNÓSTICOS PREQUIRÚRGICOS.....	<b>32</b>
<b>TABLA 7.</b> ASOCIACIÓN ENTRE DIFICULTAD PARA RESPIRAR (MOLESTIA POSOPERATORIA) CON LOS DIAGNÓSTICOS PREQUIRÚRGICOS.....	<b>33</b>
<b>TABLA 8.</b> ASOCIACIÓN ENTRE DIFICULTAD PARA DORMIR (MOLESTIA POSOPERATORIA) CON LOS DIAGNÓSTICOS PREQUIRÚRGICO.....	<b>34</b>
<b>TABLA 9.</b> ASOCIACIÓN ENTRE INCAPACIDAD PARA OBTENER SUFICIENTE AIRE DURANTE EJERCICIO O ESFUERZO (MOLESTIA POSOPERATORIA) CON LOS DIAGNÓSTICOS PREQUIRÚRGICOS .....	<b>35</b>
<b>TABLA 10. 11. 12. 13. 14.</b> FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE SINTOMATOLOGÍA PREQUIRÚRGICA.....	<b>36</b>
<b>TABLA 15. 16. 17. 18. 19.</b> FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE SINTOMATOLOGÍA POSTQUIRÚRGICA.....	<b>37</b>
<b>TABLA 20.</b> COMPARACIÓN SINTOMATOLOGICA ANTES Y POSTERIOR A LA CIRUGÍA.....	<b>42</b>

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO 1.</b> COMPARACIÓN DE SÍNTOMA (CONGESTIÓN NASAL) PRE Y POSTQUIRÚRGICOS CUANTIFICADOS MEDIANTE LA NOSE SCALE.....	<b>3</b>
<b>8</b>	
<b>GRÁFICO 2.</b> COMPARACIÓN DE SÍNTOMA (OBSTRUCCIÓN NASAL) PRE Y POSTQUIRÚRGICOS CUANTIFICADOS MEDIANTE LA NOSE SCALE.....	<b>3</b>
<b>9</b>	
<b>GRÁFICO 3.</b> COMPARACIÓN DE SÍNTOMA (DIFICULTAD RESPIRAR) PRE Y POSTQUIRÚRGICOS CUANTIFICADOS MEDIANTE LA NOSE SCALE.....	<b>4</b>
<b>0</b>	
<b>GRÁFICO 4.</b> COMPARACIÓN DE SÍNTOMA (DIFICULTAD DORMIR) PRE Y POSTQUIRÚRGICOS CUANTIFICADOS MEDIANTE LA NOSE SCALE.....	<b>4</b>
<b>0</b>	
<b>GRÁFICO 5.</b> COMPARACIÓN DE SÍNTOMA (INCAPACIDAD PARA OBTENER SUFICIENTE AIRE DURANTE EL EJERCICIO) PRE Y POSTQUIRÚRGICOS CUANTIFICADOS MEDIANTE LA NOSE SCALE.....	<b>41</b>

## RESUMEN

**Introducción:** Las quejas nasales y sinusales se encuentran entre las razones más comunes para las visitas a médicos de atención primaria y otorrinolaringólogos, se considera que la obstrucción nasal implica un bloqueo dentro de la cavidad nasal pero más se define como un síntoma que causa una sensación de flujo de aire insuficiente a través de la nariz: La rinoseptumplastia es una cirugía compleja con objetivos funcionales y estéticos; es el tratamiento correctivo de elección contra diferentes etiologías de obstrucción nasal; para medir la eficacia del procedimiento quirúrgico, varios autores recomendaron el uso de la NOSE Scale.

**Metodología:** Se trató de un estudio observacional, descriptivo y longitudinal retrospectivo. Que tuvo de población 156 pacientes con diagnóstico de obstrucción nasal que fueron intervenidos con la técnica rinoseptumplastia, pertenecieron a consulta externa de otorrinolaringología de la Clínica Kennedy -Guayaquil entre enero de 2015 a enero de 2018.

**Resultados:** la mayor parte de la población fue femenina que correspondió al 55.1%, mientras que el 44.9% correspondió a los varones, las personas entre los 26 a 40 años formaron el grupo etario más prevalente, la patología prequirúrgica con mayor frecuencia fue el desvío septal con un 92.9 % de la población seguido de la hipertrofia de cornetes con un 37.8% que correspondió a 59 pacientes; según el rango de severidad de la NOSE Scale los pacientes sin molestias fue 44.9% y de 39.7% con molestias leves. Encontramos asociaciones estadísticamente significativas entre rinosinusitis, apnea del sueño con congestión nasal.

**Conclusión:** Al someter a los pacientes bajo el NOSE score encontramos que hubo mejoramiento de la calidad de vida en cuanto a la sintomatología postquirúrgica cuyas frecuencias fueron: dificultad para dormir e incapacidad para obtener aire durante ejercicio con 104 (66.66%), dificultad para respirar con 89 (57.05%) y congestión /obstrucción nasal con una frecuencia de 78 correspondiente al 50% de la muestra en estudio.

**Palabras clave:** NOSE Scale, rinoseptumplastia, obstrucción nasal, desvío septal, hipertrofia de cornetes, mejora de calidad de vida.

## ABSTRACT

**Introduction:** Sinus and nasal complaints are among the most common reasons for visits to primary care physicians and otolaryngologists. Nasal obstruction is considered to imply a blockage within the nasal cavity but is more defined as a symptom that causes a sensation. Insufficient air flow through the nose: Rhinoseptumplastia is a complex surgery with functional and aesthetic goals; it is the corrective treatment of choice against different etiologies of nasal obstruction; to measure the effectiveness of the surgical procedure, several authors recommended the use of Nose Scale.

**Methodology:** This was an observational, descriptive and longitudinal retrospective study. Who had 156 patients with a diagnosis of nasal obstruction who were operated with the rhinoseptumplastia technique, belonged to an outpatient ENT clinic at the Kennedy-Guayaquil Clinic between January 2015 to January 2018.

**Results:** the majority of the population was female, which corresponded to 55.1%, while 44.9% corresponded to men, people between the ages of 26 and 40 formed the most prevalent age group, the presurgical pathology most frequently was the deviation septal with 92.9% of the population followed by hypertrophy of turbinates with 37.8% corresponding to 59 patients; according to the severity range of the NOSE Scale, the patients without discomfort were 44.9% and 39.7% with mild discomfort. We found statistically significant associations between rhinosinusitis, sleep apnea with nasal congestion.

**Conclusion:** When submitting the patients under the NOSE score, we found that there was an improvement in the quality of life in terms of post-surgical symptoms whose frequencies were: difficulty sleeping and inability to obtain air during exercise with 104 (66.66%), difficulty breathing with 89 (57.05%) and nasal congestion / obstruction with a frequency of 78 corresponding to 50% of the sample under study.

**Keywords:** NOSE Scale, rhinoseptumplastia, nasal obstruction, septal deviation, turrent hypertrophy, improvement of quality of life.

## INTRODUCCIÓN

El septum nasal o también llamado tabique nasal tiene aspecto cuadrangular con una prolongación hacia el vómer separando la cavidad nasal en dos fosas o mitades. El tabique nasal ejerce un papel significativo en el tráfico de flujo aéreo a través de la nariz, sirve para sujetar los cartílagos superiores y por medio de interacciones ligamentosas contribuye a soportar la columela y punta nasal. Otra considerable función del cartílago septal es la de actuar como base a la mucosa que tapiza la cavidad nasal, así como se considera un excelente sitio para la obtención de injertos. Una desviación del cartílago antes mencionado en conjunto con una hipertrofia de cornetes inferiores aportara a un bloqueo nasal; el tabique y la cabeza del cornete inferior forman parte de la válvula nasal interna. (1)

La rinoseptumplastia se caracteriza por ser una técnica funcional y estético en el que alinea y/o remueve el cartílago septal desviado y que produce obstrucción, además se efectúan maniobras quirúrgicas de cornetes cuando están muy inflamados o hipertrofiados que dificultan el paso aéreo. Asimismo, se modifican los defectos externos que incomodan al paciente por su aspecto físico: se afina o renueva la forma de la punta, disminución o aumento del tamaño nasal, alzar o bajar el ángulo nasolabial y/o comprimir los orificios nasales. Según estudios en Estados Unidos se aprecia que se desarrollan 340.000 septoplastias anuales, éste procedimiento resulta productivo para los pacientes que poseen una obstrucción nasal secundaria a una desviación (2)

La obstrucción nasal (ON) es descrita como la molestia causada por un flujo aéreo inapropiado o como un aumento de la resistencia al flujo aéreo por medio de las fosas nasales. Cerca del 90% de sujetos presentan desviaciones del tabique nasal, no obstante la mayoría son asintomáticas. La desviación septal puede originar oclusión nasal, la cual se considera como un síntoma común, consecuencia de múltiples factores como por ejemplo: alteraciones anatómicas, la desviación septal propiamente dicha así como procesos inflamatorios como rinitis crónica, medicamentosa o cambios hormonales durante el embarazo. (3)

En la actualidad la mejor estrategia diagnóstica y terapéutica en pacientes con patología nasal radica en maniobras físicas, pruebas y cuestionarios de calidad de vida para cuantificar la severidad de la obstrucción. Una de las más utilizadas es La Escala Síntoma Obstrucción Nasal (The Nasal Obstruction Symptom Evaluation “NOSE”) que se caracteriza por ser una encuesta breve, válida, confiable y receptiva para medir las perturbaciones en la calidad de vida específica de la obstrucción nasal. Como consecuencia, muchos estudios recientes utilizan la

encuesta NOSE como una medida de resultado primaria para el tratamiento quirúrgico de la obstrucción nasal. (4)

## CAPITULO 1

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### Antecedentes

A lo largo del tiempo la atención sanitaria y las acciones correctas sobre la salud han ido cambiando. Diversos factores en dicho cambio han sido las ideas sobre las consecuencias sociales de las patologías y la experiencia de que las intervenciones médicas pueden prolongar el estatus de vida y por ende mejorar la calidad de la misma. (19)

Ha recibido una importancia creciente durante las últimas décadas la evaluación de la calidad de vida como un aspecto importante de la investigación, ya que es medible con cuestionarios estandarizados por su alta confiabilidad, validez y sensibilidad. (19)

En los servicios de otorrinolaringología a nivel de centros hospitalarios que pertenecen a la Red de Salud Pública del Ecuador, el desvío septal es considerado una de las patologías más frecuentes En este contexto se menciona que el 92.9% de la población en estudio correspondió a desvío septal seguido de hipertrofia de cornetes con un 37.8%, mientras que solo el 32.69% de estos pacientes manifestaron obstrucción nasal. (19)

La sintomatología más frecuente en el área otorrinolaringológica han sido aquellos relacionados con alteraciones en la calidad de vida de los pacientes, los cuales son: rinorrea, epistaxis, obstrucción nasal, ronquidos, síndrome de apnea obstructiva del sueño, dificultad respiratoria con el ejercicio, entre otros. Estas son las manifestaciones más frecuentes de la insuficiencia ventilatoria nasal, provocada habitualmente por diversos tipos de desviaciones septales estas tienen una prevalencia entre 19 y 65%. (19)

A decir de la clínica Kennedy, en el servicio de otorrinolaringología (consulta externa) se realizan aproximadamente 700 cirugías anuales, de las cuales 42.85% corresponden a rinoseptoplastias cuyo fin es corregir el desvío septal y mejorar la obstrucción nasal. (19)

## **Formulación del problema**

Mejorar la calidad de vida en pacientes con obstrucción nasal antes de someterse a la cirugía que en aquellos ya sometidos a la rinoseptumplastia

## **Objetivos**

### ***OBJETIVO GENERAL***

- Demostrar si hubo mejoría en la calidad de vida en los pacientes de la población estudiada después de haber sido sometidos a una rinoseptumplastia.

### ***OBJETIVOS ESPECÍFICOS***

- Enunciar cual fue la patología más prevalente antes de la intervención por rinoseptumplastia.
- Determinar entre los criterios de NOSE SCALE cual fue la molestia que prevaleció en la población estudiada.
- Comparar la sintomatología pre quirúrgica vs postquirúrgica
- Determinar la técnica quirúrgica más empleada en los pacientes que fueron sometidos a rinoseptumplastia.
- Identificar el grupo etario que tuvo mayor sintomatología respiratoria

## Justificación

En la actualidad en la consulta otorrinolaringológica la obstrucción nasal es un motivo de consulta muy frecuente, si bien muchos pacientes refieren mejoría después de la cirugía otros presentarían complicaciones como es la falla en la desaparición de los síntomas, la cual se da muchas veces por una mala selección del paciente. La **rinoseptoplastia** es una intervención altamente delicada que pretende corregir tanto la forma externa de la nariz como la desviación del tabique nasal, con el objetivo de lograr una buena funcionalidad nasal. La finalidad de la cuantificación de los pacientes por medio de la NOSE Scale es para conocer los cambios en el estado clínico del paciente y llevar un correcto seguimiento de la septoplastia (1)

## Hipótesis

Hipótesis alterna: La calidad de vida en pacientes que presentan obstrucción nasal por desvío septal se relaciona directamente con el procedimiento quirúrgico de septoplastia.

Hipótesis nula: no hay diferencia significativa entre el procedimiento quirúrgico de rinoseptoplastia y la calidad de vida en los pacientes que acuden al Servicio de otorrinolaringología de la clínica Kennedy.

## CAPITULO 2

### MARCO TEÓRICO

#### Anatomía del Septum Nasal

El cartílago septal es una pared osteocartilaginosa que separa la cavidad de la nariz en dos partes, consideradas fosas nasales, y está envuelto en ambos lados por mucosa de tipo respiratorio. Está constituido por el cartílago cuadrangular, lamina perpendicular del etmoides, premaxilar, vómer y de la porción horizontal del hueso palatino. La configuración de mayor relevancia del tabique es el cartílago cuadrangular, que posee una extensión posterior (vomericiana). (1)

El área fértil está ubicada en su borde posteroinferior y esto tiene su significación porque es a esta altura donde se producen la mayoría de las desviaciones. Son dos las regiones (Fig. 2) que requieren de mayor atención: una es el AREA K DE COTTLE (en unión de los cartílagos superiores, cartílago septal y en la unión de los huesos propios), y la otra, la zona del borde caudal, con sus tres ángulos (anterior, medio y posterior). (1)

#### Fisiología Nasal

Los requerimientos para una excelente permeabilidad nasal son: carencia de deformidades en el tabique nasal, presencia de una mucosa en óptimas condiciones, y un flujo aéreo adecuado. Sin embargo, cuando alguna de estas proposiciones falta, existirá cierto grado de obstrucción nasal. (1)

Las tres principales funciones de la nariz son olfacción, respiración y protección. La cobertura de la mucosa nasal incrementa la fricción con el aire inhalado incrementando la olfacción y dando como resultando en un calentamiento, humidificación y filtrado eficaz del aire inspirado. (5)

El adulto inhala aproximadamente 10000 litros diarios de aire. La resistencia por la que actúa la nariz al flujo de aire compete aproximadamente al 50% de la resistencia de la vía aérea. Los 3 factores de la resistencia nasal son la cavidad nasal propiamente dicha, el vestíbulo y la válvula nasales. La cavidad nasal propiamente dicha está ubicada por detrás a la apertura piriforme. Su aportación a la resistencia del flujo aéreo es reducida. Un ciclo nasal natural y constante, de resistencias flujo recíproco entre ambos lados, se debe a una congestión y descongestión muco-vascular alternante. (5)

Las fosas nasales cumplen múltiples funciones tales como: Conducción del aire inspirado: en el cual el aire inhalado del medio externo ingresa en las fosas nasales a través de las narinas y es conducido hacia los pulmones, calentamiento y humidificación: dentro de las fosas nasales el aire ingresado busca conseguir condiciones óptimas de temperatura (37° C) y humedad (95%) luego de su paso por la nasofaringe; y Filtración cuya función radica en las vibrisas del vestíbulo nasal reteniendo las partículas de mayor tamaño que recorren con el aire inspirado. La perturbación de alguna de estas funciones conlleva a una insuficiencia respiratoria nasal. (6)

## Obstrucción Nasal

### Definición.

La obstrucción nasal es una condición en la cual hay insuficiente cantidad de aire en los pulmones, en un sujeto en reposo y que inspira únicamente por la nariz. Además, se caracteriza por ser una patología otorrinolaringológica frecuente, cuyos motivos son diversos y variados: por ejemplo, Inflamatorias: alérgicas, infecciosas, traumáticas, medicamentosas, endocrinas. Dismórficas: desviación septal, hipertrofia de cornetes inferiores, hipertrofia adenoidea. Cuerpos extraños. Tumorales. (7)

### Causas

Las principales causas de insuficiencia respiratoria nasal o también conocida como obstrucción nasal se van a clasificar en cuatro grandes grupos: Anomalías anatómicas, Tumoraciones nasales, Enfermedades de la mucosa y otras causas. Dentro de *anomalías anatómicas* se menciona: desviación septal, colapso valvular, atresia coanal, hipertrofia de cornetes, perforación septal y concha bullosa; en el grupo de *tumoraciones nasales* se refiere a poliposis nasosinusales, hipertrofia adenoidea, neoplasias benignas y malignas, pólipo antrocoanal solitario o de Killian. (6)

También se nombra dentro de las *enfermedades de la mucosa* las diversas presentaciones de rinitis tales como la: aguda catarral, de origen bacteriano, alérgica, eosinofílica no alérgica, vasomotora, y la crónica hipertrófica así como determinadas condiciones como el embarazo y alteraciones hormonales como el hipertiroidismo; y como último grupo se alude la de *otras causas* en las que refiere a presencia de cuerpos extraños y hematoma y/o abscesos septales. (1,8,9)

### Diagnostico

Es imprescindible para un acertado diagnóstico clínico la elaboración de una historia clínica completa que enuncie características de obstrucción nasal tales como: Unilateral, bilateral o en báscula. Presencia de rinorrea, tanto anterior como posterior, y sus características. Determinar si es acuosa o espesa, blanquecina o verdosa, maloliente. Constante o esporádica. Así como también que este asociado a la existencia de conjuntivitis, estornudos, picor nasal, hipoacusia o plenitud ótica, dolor facial o cefalea,

epistaxis, toma de medicamentos y condiciones ambientales del lugar de trabajo y/o la residencia habitual, y antecedentes traumáticos o alérgicos. (7)

El rastreo del paciente se inicia con la inspección de la pirámide nasal en las cuales se va obtener deformidades nasales compatibles con una desviación septal. Una buena palpación de la zona supraciliar, malar e interciliar orientara hacia una sinusopatía. La técnica de Cottle facilitara cierto alivio en caso de desviación anterior del tabique o colapso de la válvula nasal la cual se basa en retraer lateralmente la válvula nasal sobre la mejilla del paciente.

Se tiene que efectuar una rinoscopia anterior con o sin vasoconstrictor local sin dejar de lado el uso del nasofibroscopio flexible el cual servirá para obtener una mejor visualización de lesiones más posteriores en la fosa nasal que normalmente no son valorables con rinoscopia anterior. (10)

Se debe basar la resolución final de septoplastia en la rinoscopia, rinomanometría e historial del paciente, pero en ocasiones no se puede identificar oportunamente la zona de la obstrucción debido a que solo provee información de la resistencia de la cavidad nasal. Sin embargo, se mencionaron que hay dos métodos para la evaluación de los resultados de la obstrucción nasal postseptoplastia: objetivos y subjetivos. (5)

Dentro los parámetros objetivos está la rinomanometría mientras que en los subjetivos entra una prueba de cuantificación de obstrucción nasal llamada: La Evaluación de la Sintomatología de la Obstrucción Nasal, *NOSE SCALE*, por sus siglas en inglés, caracterizada por ser una herramienta breve, fiable y susceptible a cambios en el estado clínico, útil en pacientes con patologías específicas pre y postseptoplastia. Esta escala contendrá 5 ítems, de los cuales cada uno usara una escala Likert de 5 puntos dando como resultado un puntaje de 0 a 100 puntos; por ende, a mayor puntaje indicara peor sintomatología de obstrucción nasal. (5)

## **Tratamiento**

Hay que tener muy en claro los objetivos y pasos a seguir en el procedimiento de rinoplastia, el cirujano debe tener la experticia para evitar el aspecto de una nariz operada, obtener armonía estética facial, y emplear una ideología quirúrgica conservadora de recolocación y reposición y si fuese el caso aplicar injertos. (1)

En cuanto a la secuencia hay una serie de pasos estándar que muchos cirujanos la utilizan dependiendo de cada caso sin embargo las más empleadas son:

- Septoplastia
- Esqueletización del dorso
- Reducción del perfil cartilaginoso
- Reducción del perfil óseo
- Osteotomías mediales y laterales-oblicuas
- Colocación de injertos (spreader graft) en el dorso, si es necesario
- Cirugía de punta nasal
- Alineamiento de los cartílagos superiores. Sutura
- Último repasa del dorso con lima de diamante
- Colocación de injerto de aumento dorsal , si es necesario
- Sutura de las incisiones
- Colocación de injerto de aumento dorsal, si es necesario
- Sutura de las incisiones
- Reducción de la base si lo precisa
- Repasos finales
- Expresión de la nariz
- Limpieza de la piel
- Contención externa con micropore y escayola

*Tomado de: Galindo, N. Rinoplastia Básica de la A a la Z. Capítulo 9: cirugía de la válvula nasal (pag135-146). AMOLCA. Edición 2014. España.*

### **Septoplastia**

La septoplastia se ejecuta sola o en conjunto con la rinoplastia ya sea por la existencia de una desviación septal o bien porque se requiera obtener injertos para su uso posterior. Por ende, es imprescindible llegar al tabique nasal. Este abordaje se elaborará de la misma forma que una septoplastia habitual, se iniciara traccionando del tabique para colocar los planos a tensión llegando así a posibilitar la realización de la cirugía. Para iniciar haciendo el *túnel superior izquierdo* se requiere que el especialista tome el septum nasal con una pinza multidentada (para evitar lesionarlo) y el asistente tracciona de los tejidos blancos (mucopericondrio), hacia él e inmediatamente se comenzara por el lado izquierdo.(1)

Se procede al descubrimiento del borde caudal del tabique en toda su extensión, de arriba abajo. Una vez realizado el hecho antes mencionado se rasca el mucopericondrio hasta llegar al blanco nacarado del cartílago. Se debe continuar haciendo el túnel superior izquierdo como de costumbre, de delante a atrás hasta desprender en su totalidad la lámina perpendicular del etmoides.

El proceso antes nombrado será similar en el lado derecho, haciendo el *túnel superior derecho*, pero para elaborar los túneles inferiores a la demanda no se debe nunca hacer el *plano mágico de Cottle*, debido a que conlleva algunas lesiones en menor o mayor medida de los nervios dentarios inferiores y generara problemas de sensibilidad en los dientes de la arcada superior. (1)

Para dejar totalmente disecada la premaxila y el vómer se debe acceder al suelo de la fosa nasal por medio de la eliminación de una tira de cartílago del septum, donde este se junta al hueso de la premaxila. Al ya haber exhibido todo el tabique nasal es decir ambas porciones: ósea y cartilaginosa, ayudara en la eliminación de desviaciones, obtención de injertos, etc., teniendo en consideración dejar una tira en el dorso y borde anterior fuertemente para mantener un buen soporte nasal, tanto en su dorso como en la punta . (1)

El propósito de este método es la renovación de la lámina cuadrangular en la parte media evitando que sobre ella actúen tensiones y prosiga dando soporte al techo cartilaginoso nasal. Hay limitaciones establecidas como la extracción de cartílago exclusiva de las áreas desviadas ya que esto va a posibilitar la reposición en la línea media sin posteriores complicaciones, no olvidando ser en todo el proceso conservador. (9)

### **Abordaje**

Incisiones consiste en cortes realizados a nivel dérmico y mucoso con la finalidad de acceder a las estructuras nasales. A partir de las incisiones se llega al esqueleto nasal, y esto es lo que se denomina abordaje. Una vez exhibidas dichas estructuras nasales se pueden efectuar en ellas cortes, suturas, recolocaciones, etc; es decir: técnicas.

Hay considerables incisiones y con multiples combinaciones de las mismas se puede llevar a cabo tres tipos de abordajes: cerrado, abierto y delivery. (1)

La técnica utilizada en los pacientes en estudio es la Transfixiante / hemi transfixiante, la cual es sugerida para facilitar acceso al septum, espina nasal anterior, borde caudal del tabique y en abordajes cerrados. Se sitúa continuando el borde caudal del septum, desde el ángulo septal a la espina nasal anterior. Se considera transfixiante porque une ambas fosas por delante del borde caudal del septum y puede ser completa o parcial alta dependiendo de si llega o no a la espina nasal anterior (Fig.3); pero también puede realizarse la de tipo hemitransfixiante cuando se realiza en un solo lado. (1)

### **Indicaciones**

Sin embargo se mencionan diversas indicaciones fuera del contexto de la rinoplastia, también utilizadas en la septoplastia tales como: adquisición de injertos óseos o cartilaginosos, obstrucción al flujo nasal por desvío septal, vía de abordaje transnasal para exponer hipófisis, en pacientes con Síndrome de apnea obstructiva del sueño (la disminución del flujo aéreo nasal impulsa un gran colapso faríngeo y también como técnica previa al uso de la presión positiva continua en la vía respiratoria) ,

por alteración de drenaje fisiológico de los senos en patologías inflamatorias nasosinusales cefaleas de área nasal como consecuencia de compresión del cornete medio por desvío septal. (11)

Galindo (2014) menciona que hay consideraciones previas que hay que hacerse como: 1. ¿Es la septoplastia una operación única para resolver un problema respiratorio o forma parte de una cirugía más extensa como una septorinoplastia o una cirugía endoscópica de senos paranasales?, 2. ¿Se ha informado detalladamente al paciente los beneficios /riesgos que conllevan el procedimiento?, 3. ¿Se han tomado fotos preoperatorias?, 4. ¿Se han realizado tests funcionales previos?

Dichas consideraciones tienen un alto grado de significancia médica por diversas razones. Si hay presencia de una cirugía que se incluye dentro de otra más extensa, la cirugía del tabique se circunscribirá a modificar aquella área que influye en el momento de llevar a cabo el otro procedimiento. Por ejemplo si hay una cirugía de tabique y senos que dificulta el acceso al meato debe haber una actitud conservadora en todo lo posible para desaparecer aquella parte que impide la entrada al meato. Hay que tener como prueba médico- legal la toma de fotografías preoperatorias para dejar constancia como se recibió al paciente para la cirugía ya que muchas alteraciones estéticas postoperatorias suelen ser mencionadas como consecuencias de una mala técnica aplicada a una cirugía funcional previa. (1)

Llevar a cabo tests funcionales antes del procedimiento son considerados como una medida objetiva de comparación antes-después de una rinoseptumplastia, ya que la respiración nasal es una sensación subjetiva el método idóneo a usar es la NOSE SCALE para medir las perturbaciones en la calidad de vida específica de la obstrucción nasal. (1)

### ***Contraindicaciones***

Suelen ser escasos sin embargo los portadores de alguna enfermedad tales como cardiopatía extrema, consumo de cocaína habitual o por algún tipo de discrasia sanguínea se los considera inoperables. Únicamente la desviación septal no es considerada como requisito de cirugía por lo cual se requiere hacer una correcta valoración del grado de obstrucción subjetiva del paciente. Y como última instancia hay que resaltar que muchos pacientes buscan conseguir estética como excusa de que tienen una obstrucción nasal por ende deben ser identificados en el preoperatorio para evitar futuros conflictos con compañías de seguros médicos. (1)

### ***Complicaciones***

Tienen una prevalencia del 10% del total de cirugías. Hay de dos tipos: las menores y temporales así como las de mayor gravedad como meningitis, empiema subdural, trombosis de seno cavernoso, neumoencefalo, absceso cerebral o hemorragia subaracnoidea. La complicación más frecuente sobre todo en pacientes intervenidos antes de una cirugía craneofacial o septoplastia, es la hemorragia local que se da normalmente en el postoperatorio o inclusive durante el acto quirúrgico en el sitio de la incisión;

este suele desaparecer posterior a un taponamiento mantenido durante 48 horas o con la cauterización. (9)

Hay un alto índice de riesgo de necrosis cuando hay presencia de acúmulos de sangre entre ambos cartílagos septales (no olvidar que es avascular y su nutrición es exclusivamente a través del mucopericondrio), la acción a seguir será drenar inmediatamente para bloquear la evolución a absceso septal. Otra complicación es la infección local como celulitis, absceso o granuloma a nivel dérmico, vestibular nasal o de columela; el protocolo a seguir en este caso será la instauración de antibioticoterapia para impedir la propagación orbitaria e intracraneal. (1,12)

A nivel intraoperatorio y cuando hay antecedentes de una mucosa deficitaria por condiciones de abusos medicamentosos intranasales o rinitis atróficas, pueden crearse desgarros sobre la mucosa septal. Si se mantiene en la fosa nasal contralateral el mucopericondrio y se pone cartílago entre ambos, esto ayudara a evitar posibles perforaciones septales. (12)

### **Valoración Postseptumplastia**

En nuestro medio se menciona que la patología con mayor prevalencia es la insuficiencia respiratoria nasal, debido a la perdida de la calidad de vida de quien la sobrelleva y se considera a la apnea del sueño como un factor agravante que pone en riesgo la vida del paciente. Los fallos de la cirugía septal se deben principalmente a la mala corrección de la parte anterior del septum y al conjunto de alteraciones cartilaginosas y óseas. Al encontrarse con la desviación y curvatura de la parte anterior del septum hay que tener en claro que va a resultar complicado enderezarlo debido al acceso limitado que brinda el abordaje endonasal. (9)

Lara (2017) menciona a la escala de Evaluación de los Síntomas de Obstrucción Nasal (NOSE) (tabla 2) como un cuestionario enfermedad específico que sirve como instrumento para establecer el estado de sintomatología en pacientes con obstrucción nasal (ON). Es una escala validada, fiable y sensible, que es rápida y fácil de completar y cuyo uso en adultos con ON tiene potencial para demostrar resultados adecuados en estudios de investigación.

Dicha escala se caracteriza por presentar 5 ítems validados cada uno con una escala Likert de 5 puntos cuyos rangos de resultado oscilan entre 0-100 puntos, ya que a mayor puntaje, mayor será la sintomatología de ON. Su utilidad radica en el uso de grupos de pacientes más no de forma individual con la finalidad de comparar condiciones específicas de salud entre pacientes pre y postratamiento, o para comparar los efectos terapéuticos y diversas técnicas quirúrgicas utilizadas. (3)

## CAPITULO 3

### DISEÑO METODOLOGICO

#### Población

Consistió en 156 pacientes con diagnóstico confirmado de obstrucción nasal que fueron intervenidos con la técnica rinoseptumplastia, los cuales pertenecieron a la consulta externa de otorrinolaringología de la Clínica Kennedy -Guayaquil entre enero de 2018 a enero de 2019.

#### Criterios de Inclusión

Se incluyeron a los pacientes con obstrucción nasal por la siguiente etiología: desviación septal, hipertrofia de cornetes inferiores, colapso de pared lateral de la válvula nasal y estrechamiento de las válvulas.

Para la elaboración de las referencias bibliográficas se buscó artículos médicos a través de las plataformas de Pubmed y Google Académico, que no tengan más de 10 años de antigüedad.

#### Criterios de Exclusión

Se excluyeron a los pacientes con obstrucción nasal causada por tumoraciones en la válvula nasal, atrofia de cornetes o cartílago superior nasal. Aquellos que fueron derivados a otras unidades de salud o que no fueron sometidos a la rinoseptumplastia.

#### Método de muestreo

No aleatorio

#### Diseño

Se trató de un estudio observacional, descriptivo, y longitudinal retrospectivo.

#### Métodos de recolección de datos

La información se la obtuvo mediante la revisión de historias clínicas, luego en base de su sintomatología postoperatoria se valoró el éxito terapéutico y el grado de obstrucción nasal mediante la "NOSE SCALE" (13). Donde los pacientes llenaron un cuestionario de 5 preguntas con valores de 0 a 4 cada una, la sumatoria de las respuestas se lo multiplicó por 5 para tener un puntaje máximo de 100.

Los individuos que obtuvieron 0 en su puntaje no reportaron molestia alguna, los que consiguieron 1 a 30 puntos significó molestia leve, 31 a 50 puntos fue molestia moderada, de 51 a 75 puntos molestia severa y de 76 a 100 puntos fue molestia extrema. (4)

También se estudiaron otras variables como: edad, sexo, causas de obstrucción nasal: colapso valvular, insuficiencia respiratoria, reflujo gastroesofágico, desvío septal, traumatismo nasal, laterorrinia nasal, hipertrofia de cornetes, síndrome de Costen, rinosinusitis, apnea obstructiva del sueño, rinitis, paladar blando caído y espolón.

La información de la población investigada se almacenó en una hoja de cálculo de la plataforma de Excel 2018.

### Análisis estadístico

Con el software STATA después de haber obtenido los datos; para el análisis estadístico descriptivo se utilizó frecuencia, porcentaje, promedio, media, moda, mediana y desviación estándar; mientras que en el análisis inferencial se emplearon tablas cruzadas y prueba de  $\chi^2$ .

### Matriz de variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.	Tiempo	Años	15-30 años 30-40 años 50- 60 años
Sexo	Características fenotípicas de un sujeto.	Características fenotípicas	Hombre /Mujer	Hombre /Mujer
Antecedentes personales	Conjunto de patologías de la vía aérea superior diagnosticadas con anterioridad, hayan cursado obstrucción nasal. Tales como: Trauma Nasal, desvío septal	*Hipertrofia de cornetes *Trauma nasal *Desvío septal *Paladar blando caído	Si  No	Si  No
Antecedentes patológicos familiares	Tener familiares de primer grado con desvío septal u obstrucción nasal	Familiares de primer grado con desvío septal u obstrucción nasal	Si  No	Si  No
Alteración anatómica	El septo nasal estructura impar situada en la línea media de la fosa nasal que divide medialmente ambas fosas.	Septum medial	Si  No	Si  No
Tipo de técnica quirúrgica	Estrategia o técnica utilizada para lograr un mejor abordaje y resultado en la cirugía.	Tipo	*Transfixiante *Hemitransfixiante *Combinada *De cottle	*Transfixiante *Hemitransfixiante *Combinada *De cottle
Condiciones de vida	Situación de vida de un sujeto que presenta obstrucción nasal medida a través de problemas para respirar, problemas para dormir, incapacidad para aspirar suficiente aire por la nariz durante el ejercicio.	*Congestión nasal *Obstrucción. *Dificultad para respirar *Dificultad para dormir *Incapacidad para aspirar suficiente aire por la nariz durante el ejercicio	Escala de Nose	*Sin molestia *Molestia leve *Molestia moderada *Molestia muy mala *Molestia severa

## CAPITULO 4

### PROCESAMIENTO, ANALISIS Y RESULTADO

Según los análisis estadísticos de nuestro estudio, de los 156 pacientes nos percatamos que la mayor parte de la población fue femenina que correspondió al 55.1% (86 mujeres), mientras que el 44.9% corresponde a los varones (70 pacientes). Dividimos a los pacientes en grupos etarios donde encontramos 50 (32.1%) entre 15 a 25 años, 84 (53.8%) entre 26 a 40 años y 22 (14.1%) mayores de 41 años. El promedio de edad fue de 30.25 años, con desviación estándar de 8.9, máximo 49, mínimo 15, media de 29.5 y moda de 31. (Ver tabla 1)

**Tabla 1.** Características de la población

		n=156	%
<b>Género</b>	<b>Femenino</b>	86	55,1%
	<b>Masculino</b>	70	44,9%
<b>Grupo Etario</b>	<b>15 a 25 años</b>	50	32,1%
	<b>26 a 40 años</b>	84	53,8%
	<b>mayores de 41 años</b>	22	14,1%

(Vargas C. 2019)

En la tabla 2 observamos la frecuencia y porcentaje de los diferentes diagnósticos de los pacientes antes de ser sometidos a la cirugía, donde el desvío septal fue el motivo más común presente en el 92.9% de la población (145 pacientes), seguido de la insuficiencia respiratoria con 135 pacientes que corresponde al 86.5% y en tercer lugar la hipertrofia de cornetes con 59 pacientes que correspondió al 37.8% de la población

**Tabla 2.** Frecuencia y porcentaje de diagnósticos prequirúrgicos

	<b>n=156</b>	<b>%</b>
<b>Colapso valvular</b>	11	7,1%
<b>Insuficiencia respiratoria</b>	135	86,5%
<b>Desvio septal</b>	145	92,9%
<b>Traumatismo nasal</b>	14	9,0%
<b>Laterorrinia nasal</b>	13	8,3%
<b>Hipertrofia de cornetes</b>	59	37,8%
<b>Síndrome de Costen</b>	7	4,5%
<b>Reflujo gastroesofágico</b>	6	3,8%
<b>Rinosinusitis</b>	12	7,7%
<b>Apnea obstructiva del sueño</b>	12	7,7%
<b>Rinitis</b>	30	19,2%
<b>Paladar blando caído</b>	11	7,1%
<b>Espolón</b>	2	1,3%

(Vargas C. 2019)

Los pacientes fueron cuantificados mediante la NOSE Scale antes del procedimiento quirúrgico cuyos resultados fueron:

**Tabla 3.** Interpretación “Nose Scale” Prequirúrgico

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Valido</b>
<b>Ninguno</b>	0	0	0
<b>Leve</b>	61	39,1	39,1
<b>Moderado</b>	47	30,1	30,1
<b>Severo</b>	48	30,7	30,7
<b>Total</b>	156	100,0	100,0

(Vargas C. 2019)

Antes de que los pacientes fueran intervenidos quirúrgicamente se los clasifico según la “Nose Scale”, donde encontramos que 61 (39.1%) pacientes refirieron molestias leves, 47 (30.1%) molestias moderadas y 48 (30.7%) molestias severas. El resultado de la Nose Scale fue desviación estándar de 13.87, media 39, moda 0, mínimo 0 y máximo 61. (Ver tabla 3)

Después de que los pacientes fueran intervenidos quirúrgicamente se los clasifico según la “Nose Scale”, donde encontramos que 70 (44.9%) pacientes refirieron molestias leves, 62 (39.7%) ninguna molestia, 21 (13.5%) molestias moderadas y 3 (1.9%) molestias severas. El promedio del resultado de la Nose Scale fue de 13.68, con desviación estándar de 15.85, media 10, moda 0, mínimo 0 y máximo 65. (Ver tabla 4)

**Tabla 4.** Interpretación “Nose Scale” Postquirúrgico

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje Valido</b>	<b>Porcentaje Acumulado</b>
<b>Ninguno</b>	62	39,7	39,7	39,7
<b>Leve</b>	70	44,9	44,9	84,6
<b>Moderado</b>	21	13,5	13,5	98,1
<b>Severo</b>	3	1,9	1,9	100,0
<b>Total</b>	156	100,0	100,0	

(Vargas C. 2019)

En la tabla 5 se relacionó que diagnóstico prequirúrgico estuvo más asociado a congestión nasal como molestia postoperatoria, donde se visualizó que el desvío septal con 81 pactes (51.92%), seguido de la insuficiencia respiratoria con 72 pacientes (46.1%) y la hipertrofia de cornetes con 40 pacientes (25.6%) fueron los diagnósticos con mayor frecuencia que no se asociaron con ningún tipo de molestia respiratoria. (Ver tabla 5)

Por otro lado, el desvío septal con 27 pacientes (17.3%) fue el diagnóstico más frecuente relacionado con molestias leves, seguido por, insuficiencia respiratoria, laterorrinia nasal con 26 pacientes (16.6%) respectivamente e hipertrofia de cornetes con 9 pacientes (5.7%). (Ver tabla 5)

Para las molestias moderadas el diagnóstico más prevalente fue la insuficiencia respiratoria junto con el desvío septal con 22 pacientes (14.1%) respectivamente, seguido de la rinitis con 9 pacientes (5.7%).

Las molestias muy malas estuvieron relacionadas con insuficiencia respiratoria y desvío septal en 9 ocasiones (5.7%) respectivamente, seguido por la rinitis con 4 pacientes (2.5%). (Ver tabla 5)

Mientras que los casos severos de congestión nasal estuvieron relacionados con insuficiencia respiratoria y desvío septal en 6 ocasiones (4%) respectivamente, seguido por rinosinusitis con 4 pacientes (2.5%). (Ver tabla 5)

Al analizar la relación entre las dos variables por medio de la prueba de  $\chi^2$ , encontramos que la asociación entre rinosinusitis y apnea obstructiva del sueño con congestión nasal resultó ser estadísticamente significativo mientras que las demás no. (Ver tabla 5)

**Tabla 5.** Asociación entre Congestión nasal (molestia posoperatoria) con los diagnósticos prequirúrgicos

	Congestión nasal					Chi cuadrado valor p
	Sin molestia	Muy leve	Moderado	Muy mal	Severo	
Colapso valvular	4	6	1	0	0	0,052
Insuficiencia respiratoria	72	26	22	9	6	0,666
Desvío septal	81	27	22	9	6	0,458
Traumatismo nasal	8	4	2	0	0	0,700
Laterorrinia nasal	6	5	1	1	0	0,417
Hipertrofia de cornetes	40	9	5	2	3	0,090
Síndrome de Costen	4	0	1	1	1	0,411
Reflujo gastroesofágico	4	0	2	0	0	0,500
Rinosinusitis	3	1	3	1	4	0,000
Apnea obstructiva del sueño	6	2	3	1	0	0,804
Rinitis	5	9	9	4	3	0,000
Paladar blando caído	7	2	1	1	0	0,868
Espolón	1	0	0	1	0	0,104

(Vargas C. 2019)

En la tabla 6 se relacionó la obstrucción nasal como molestia postoperatoria con los diferentes diagnósticos prequirúrgicos donde encontramos, que el desvío septal con 87 pacientes, la insuficiencia respiratoria con 82 pacientes fueron los diagnósticos más prevalentes que no dejaron obstrucción nasal posterior a la intervención quirúrgica.

Por otro lado, el desvío septal con 30 pacientes seguido de la insuficiencia respiratoria con 28 pacientes, fueron los diagnósticos asociados a obstrucción nasal de carácter leve. (Ver tabla 6)

Mientras que la obstrucción nasal moderada se relacionó en mayor frecuencia con el desvío septal (20 pacientes) e hipertrofia de cornetes en 7 ocasiones. (Ver tabla 6)

La obstrucción nasal de tipo severa se asoció con la insuficiencia respiratoria en 7 ocasiones seguido por el desvío septal con 6 pacientes. (Ver tabla 6)

El desvío septal y la insuficiencia respiratoria con 2 pacientes cada uno se relacionó con mayor frecuencia con la obstrucción nasal de carácter severo. (Ver tabla 6)

Gracias a la prueba de chi<sup>2</sup> encontramos que solo las asociaciones entre obstrucción nasal con colapso valvular (p= 0.02), paladar blando caído (p=0.008) apnea obstructiva del sueño (p= 0.00) y espolón (p= 0.39) fueron estadísticamente significativas. (Ver tabla 6)

**Tabla6.** Asociación entre Obstrucción nasal (molestia posoperatoria) con los diagnósticos prequirúrgicos

	Obstrucción nasal					Chi cuadrado valor p
	Sin molestia	Muy leve	Moderado	Muy mal	Severo	
Colapso valvular	1	4	5	1	0	0,002
Insuficiencia respiratoria	82	28	16	7	2	0,582
Desvio septal	87	30	20	6	2	0,488
Traumatismo nasal	7	4	3	0	0	0,674
Laterorrinia nasal	8	5	0	0	0	0,348
Hipertrofia de cornetes	37	10	7	4	1	0,648
Síndrome de Costen	2	2	2	1	0	0,352
Reflujo gastroesofágico	3	1	1	1	0	0,665
Rinosinusitis	7	5	0	0	0	0,311
Apnea obstructiva del sueño	2	2	6	2	0	0,000
Rinitis	17	9	3	1	0	0,732
Paladar blando caído	2	3	4	2	0	0,008
Espolón	1	0	0	1	0	0,039

(Vargas C. 2019)

En la tabla 7 se relacionó que diagnóstico prequirúrgico estuvo más asociado a dificultad respiratoria como complicación postoperatoria, donde pacientes en mayor cantidad con diagnóstico prequirúrgico de desvío septal en 94 ocasiones (60.25%), seguido de la insuficiencia respiratoria en 89 pacientes (57.07%) reportaron no haber padecido ninguna molestia.

Mientras que con mayor frecuencia pacientes con diagnóstico de desvío septal en 32 ocasiones (20.51%) e insuficiencia respiratoria en 30 ocasiones (19.23%) reportaron haber padecido una leve dificultad respiratoria posterior a la intervención quirúrgica. (Ver tabla 7)

En cuanto a la dificultad respiratoria moderada como molestia postquirúrgica, en mayor frecuencia pacientes con diagnóstico prequirúrgico de desvío septal en 15 ocasiones (9.6%) e insuficiencia respiratoria en 12 ocasiones (7.6%) reportaron haberlo padecido. (Ver tabla 7)

En poca cantidad, pero con mayor frecuencia, pacientes con diagnóstico prequirúrgico de desvío septal e insuficiencia respiratoria en 4 ocasiones (2.5%) respectivamente, refirieron haber padecido dificultad para respirar muy malo posterior a la intervención quirúrgica. (Ver tabla 7)

Por otro lado, ningún paciente reporto dificultad para respirar de carácter severo.

Por medio del análisis estadístico de chi<sup>2</sup> percibimos que la asociación entre dificultad para respirar con colapso valvular ( $p= 0.05$ ), apnea del sueño obstructivo ( $p= 0.00$ ) y espólón ( $p= 0.00$ ) fueron estadísticamente significativos. (Ver tabla 7)

**Tabla 7.** Asociación entre Dificultad para respirar (molestia posoperatoria) con los diagnósticos prequirúrgicos

	Dificultad para respirar					Chi cuadrado valor p
	Sin molestia	Muy leve	Moderado	Muy mal	Severo	
<b>Colapso valvular</b>	2	6	3	0	0	0,005
<b>Insuficiencia respiratoria</b>	89	30	12	4	0	0,442
<b>Desvío septal</b>	94	32	15	4	0	0,931
<b>Traumatismo nasal</b>	7	4	3	0	0	0,385
<b>Laterorrinia nasal</b>	9	4	0	0	0	0,512
<b>Hipertrofia de cornetes</b>	42	9	5	3	0	0,143
<b>Síndrome de Costen</b>	3	2	1	1	0	0,194
<b>Reflujo gastroesofágico</b>	4	0	2	0	0	0,187
<b>Rinosinusitis</b>	7	5	0	0	0	0,273
<b>Apnea obstructiva del sueño</b>	1	4	5	2	0	0,000
<b>Rinitis</b>	21	8	1	0	0	0,370
<b>Paladar blando caído</b>	2	3	4	2	0	0,000
<b>Espólón</b>	1	0	0	1	0	0,000

(Vargas C. 2019)

En la tabla 8 se relacionó que diagnóstico prequirúrgico estuvo más asociado a dificultad para dormir como complicación postoperatoria, donde pacientes en mayor cantidad con diagnóstico prequirúrgico de desvío septal (103 pacientes 66.06%), insuficiencia respiratoria (98 pacientes 62.82%) e hipertrofia de cornetes (46 pacientes 29.48%) no reportaron haber padecido ninguna molestia después de la intervención quirúrgica.

Por otro lado, 29 pacientes (18.58%) con desvío septal y 27 pacientes (17.3%) con insuficiencia respiratoria reportaron haber padecido leve dificultad para dormir. (Ver tabla 8) 12 pacientes (7.7%) con desvío septal y 9 (5.8%) con insuficiencia respiratoria dijeron haber sufrido una moderada dificultad para dormir.

Mientras que, pacientes con diagnósticos de desvío septal, insuficiencia respiratoria y síndrome de Costen reportaron haber sufrido dificultad para dormir de tipo “muy malo” en 1 ocasión (0.64%) respectivamente. (Ver tabla 8)

Ningún paciente manifestó haber tenido dificultad para dormir de manera severa.

Al pasar estas relaciones por la prueba de chi<sup>2</sup> encontramos que las asociaciones entre dificultad para dormir con síndrome de Costen (p= 0.00), apnea obstructiva del sueño (p= 0.00) y paladar blando caído (p= 0.01) fueron estadísticamente significativos. (Ver tabla 8)

**Tabla 8.** Asociación entre Dificultad para dormir (molestia posoperatoria) con los diagnósticos prequirúrgicos

	Dificultad para dormir					Chi cuadrado valor p
	Sin molestia	Muy leve	Moderado	Muy mal	Severo	
Colapso valvular	4	5	2	0	0	0,072
Insuficiencia respiratoria	98	27	9	1	0	0,236
Desvío septal	103	29	12	1	0	0,935
Traumatismo nasal	7	4	3	0	0	0,198
Laterorrinia nasal	9	4	0	0	0	0,572
Hipertrofia de cornetes	46	8	5	0	0	0,309
Síndrome de Costen	4	1	1	1	0	0,000
Reflujo gastroesofágico	4	0	2	0	0	0,111
Rinosinusitis	9	3	0	0	0	0,722
Apnea obstructiva del sueño	1	4	7	0	0	0,000
Rinitis	25	3	2	0	0	0,358
Paladar blando caído	2	6	3	0	0	0,001
Espolón	1	1	0	0	0	0,762

(Vargas C. 2019)

En la tabla 9 se relacionó incapacidad para obtener suficiente aire durante el ejercicio o esfuerzo como molestia postoperatoria con los diferentes diagnósticos prequirúrgicos donde se encontró, que pacientes con desvío septal en 108 ocasiones (69.23%) e insuficiencia respiratoria en 103 ocasiones (66%) no reportaron haber padecido ninguna clase de molestia.

Mientras que 28 pacientes (17.9%) con desvío septal y 24 (15.4%) pacientes con insuficiencia respiratoria manifestaron molestias para obtener aire durante el esfuerzo muy leve. (Ver tabla 7)

Por otro lado, 9 pacientes (5.8%) con desvío septal y 8 pacientes (5.12%) con insuficiencia respiratoria reportaron molestias de carácter moderado.

Por en cuanto los tipos de molestia “muy malo” y “severo” ningún paciente manifestó haberlos padecido. (Ver tabla 9)

Usamos la prueba de chi cuadrado en estas relaciones y observamos que las asociaciones entre la incapacidad de obtener suficiente aire durante el esfuerzo con síndrome de Costen (valor  $p= 0.05$ ), apnea obstructiva del sueño ( $p= 0.00$ ) y paladar blando caído ( $p= 0.011$ ) fueron estadísticamente significativos. (Ver tabla 9)

**Tabla 9.** Asociación entre Incapacidad para obtener suficiente aire durante ejercicio o esfuerzo (molestia posoperatoria) con los diagnósticos prequirúrgicos

(Vargas C. 2019)

	<b>Incapacidad para obtener suficiente aire durante ejercicio o esfuerzo</b>					<b>Chi cuadrado valor p</b>
	<b>Sin molestia</b>	<b>Muy leve</b>	<b>Moderado</b>	<b>Muy mal</b>	<b>Severo</b>	
<b>Colapso valvular</b>	5	4	2	0	0	0,058
<b>Insuficiencia respiratoria</b>	103	24	8	0	0	0,373
<b>Desvío septal</b>	108	28	9	0	0	0,931
<b>Traumatismo nasal</b>	7	6	1	0	0	0,058
<b>Laterorrinia nasal</b>	9	4	0	0	0	0,379
<b>Hipertrofia de cornetes</b>	48	7	4	0	0	0,190
<b>Síndrome de Costen</b>	4	1	2	0	0	0,050
<b>Reflujo gastroesofágico</b>	5	0	1	0	0	0,318
<b>Rinosinusitis</b>	10	2	0	0	0	0,601
<b>Apnea obstructiva del sueño</b>	4	3	5	0	0	0,000
<b>Rinitis</b>	24	4	2	0	0	0,659
<b>Paladar blando caído</b>	4	5	2	0	0	0,011
<b>Espolón</b>	1	1	0	0	0	0,525

La sintomatología de los pacientes fue evaluada antes y después de la cirugía mediante la NOSE Scale cuyos resultados fueron (Ver tablas 10, 11, 12, 13,14)

## PREQUIRÚRGICO

CONGESTIÓN NASAL		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	0	0%
Leve	55	35.25%
Moderado	49	31.41%
Muy mal	40	25.64%
Severo	12	7.69%
Total	156	100%

**Tabla 10.** Frecuencia y porcentaje de sintomatología prequirúrgica

OBSTRUCCIÓN NASAL		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	0	0%
Leve	51	32.69%
Moderado	41	26.28%
Muy mal	43	27.56%
Severo	23	14.74%
Total	156	100%

**Tabla 11.** Frecuencia y porcentaje de sintomatología prequirurgica

DIFICULTAD PARA RESPIRAR		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	0	0%
Leve	68	43.58%
Moderado	57	36.53%
Muy mal	25	16.02%
Severo	6	3.84%
Total	156	100%

**Tabla 12.** Frecuencia y porcentaje de

**Tabla 13.** Frecuencia y porcentaje de sintomatología prequirurgica

DIFICULTAD PARA DORMIR		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	0	0%
Leve	73	46.79%
Moderado	54	34.61%
Muy mal	19	12.17%
Severo	10	6.41%
Total	156	100%

sintomatología prequirúrgica

INCAPACIDAD PARA OBTENER SUFICIENTE AIRE DURANTE EL EJERCICIO O ESFUERZO		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	0	0%
Leve	77	49.35%
Moderado	52	33.33%
Muy mal	16	10.25%
Severo	11	7.05%
Total	156	100%

**Tabla 14.** Frecuencia y porcentaje de sintomatología prequirúrgica

## POSTQUIRÚRGICO

CONGESTIÓN NASAL		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	78	50%

Leve	28	17.94%
Moderado	24	15.38%
Muy mal	17	10.89%
Severo	9	5.76%
Total	156	100%

**Tabla 15.** Frecuencia y porcentaje de  
**Tabla 16.** Frecuencia y porcentaje de  
síntomatología postquirúrgica  
síntomatología postquirúrgica

OBSTRUCCIÓN NASAL		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	78	50%
Leve	32	20.51%
Moderado	20	12.82%
Muy mal	20	12.82%
Severo	6	3.84%
Total	156	100%

DIFICULTAD PARA RESPIRAR		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	89	57.05%
Leve	35	22.43%
Moderado	16	10.25%
Muy mal	14	8.97%
Severo	2	1.28%
Total	156	100%

**Tabla 17.** Frecuencia y porcentaje de  
**Tabla 18.** Frecuencia y porcentaje de  
síntomatología postquirúrgica

DIFICULTAD PARA DORMIR		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	104	66.66%
Leve	32	20.51%
Moderado	13	8.33%
Muy mal	6	3.84%
Severo	1	0.64%
Total	156	100%

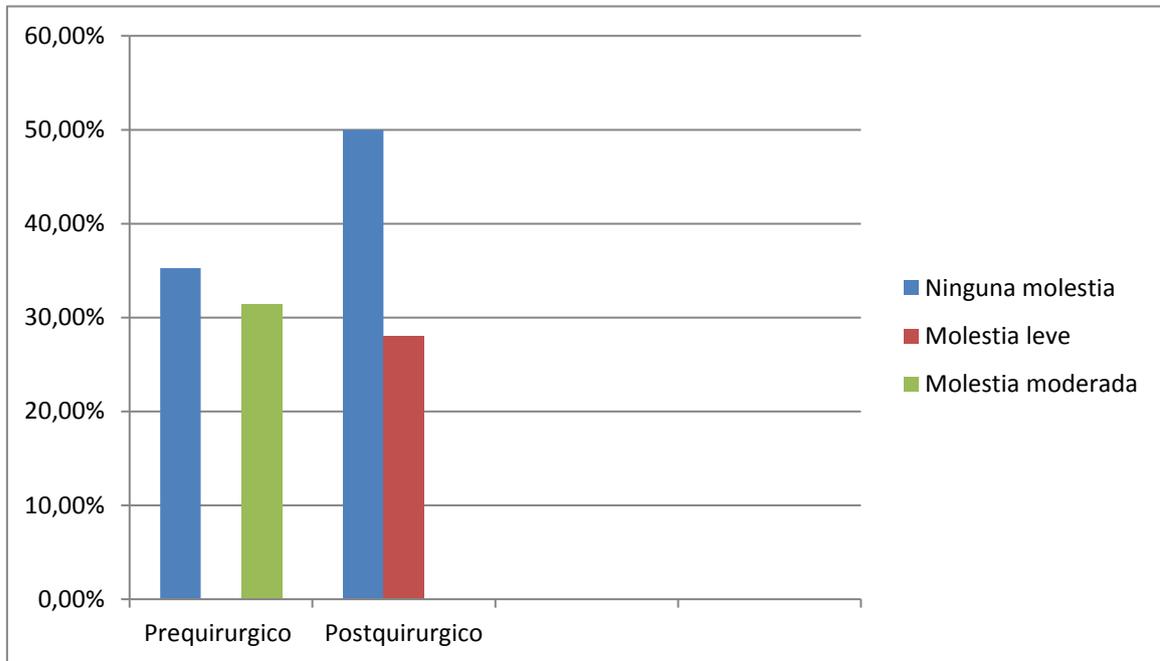
síntomatología postquirúrgica

INCAPACIDAD PARA OBTENER SUFICIENTE AIRE DURANTE EL EJERCICIO O ESFUERZO		
	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	104	66.66%
Leve	28	17.94%
Moderado	11	7.05%
Muy mal	0	0%
Severo	0	0%
Total	156	100%

**Tabla 19.** Frecuencia y porcentaje de síntomatología postquirúrgica

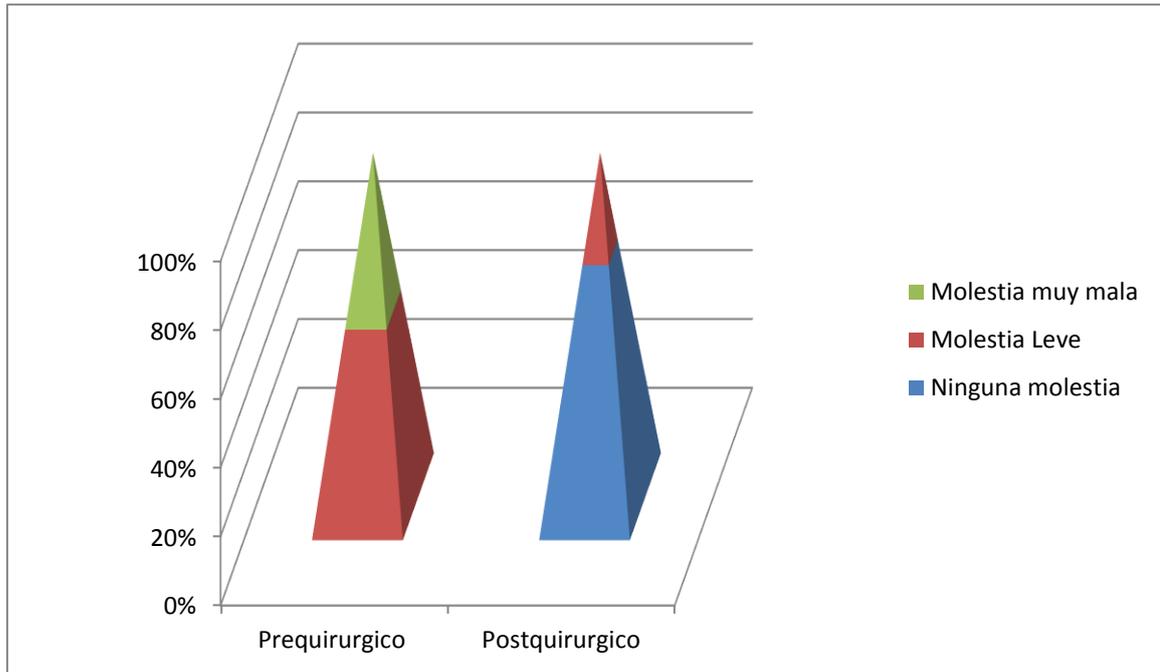
Una vez finalizado la evaluación sintomatológica pre y postquirúrgica de los pacientes se llegó a la conclusión:

Los pacientes prequirúrgicos con congestión nasal tuvieron una frecuencia de 55 cuyo porcentaje fue de 35.25% que correspondió a molestias leves seguido de molestias moderadas con una frecuencia de 49 y un porcentaje de 31.41% VS postquirúrgico que mostraron un cambio significativo con una frecuencia de 78 (50%) que equivalía a ninguna molestia y 28 (17.94%) correspondiente a molestias leves. (Ver Gráfico 1)



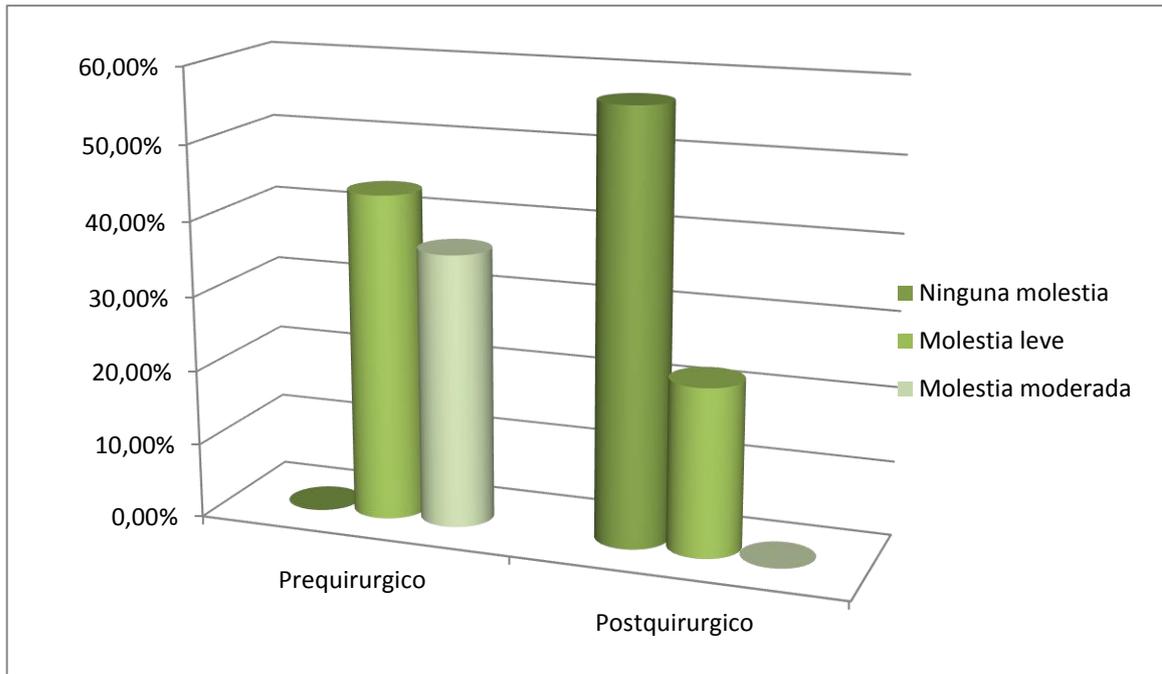
**Gráfico 1.** Comparación de síntoma (CONGESTIÓN NASAL) pre y postquirúrgicos cuantificados mediante la NOSE Scale.

Los pacientes prequirúrgicos con obstrucción nasal tuvieron una frecuencia de 51 cuyo porcentaje fue de 32.69% que correspondió a molestias leves seguido de molestias muy malas con una frecuencia de 49 y un porcentaje de 27.56% VS postquirúrgico que mostraron un cambio significativo con una frecuencia de 78 (50%) que equivalía a ninguna molestia y 32 (20.51%) correspondiente a molestias leves. (Ver Gráfico 2)



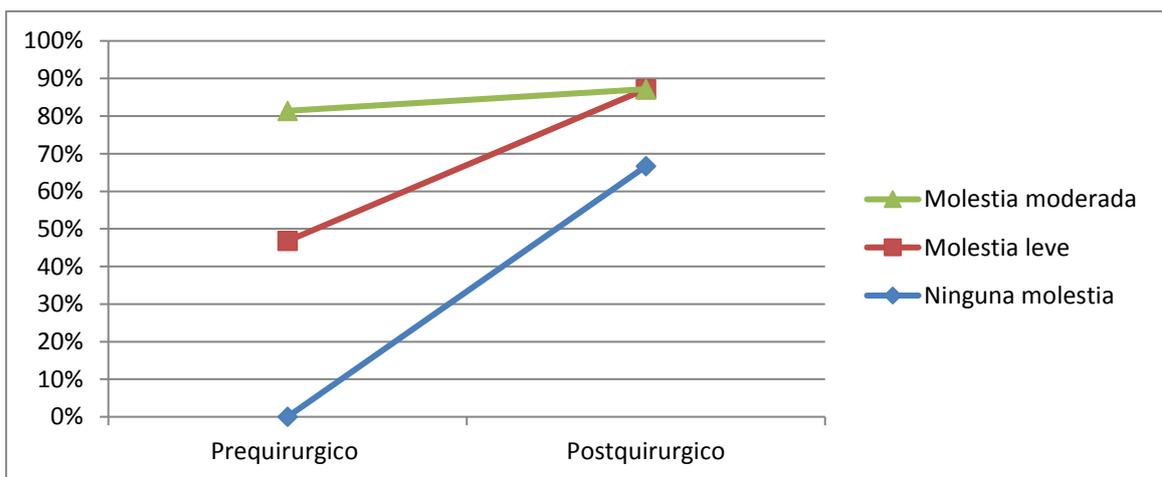
**Grafico 2.** Comparación de síntoma (OBSTRUCCIÓN NASAL) pre y postquirúrgicos cuantificados mediante la NOSE Scale.

Los pacientes prequirúrgicos con dificultad para respirar tuvieron una frecuencia de 68 cuyo porcentaje fue de 43.58% que correspondió a molestias leves seguido de molestias moderadas con una frecuencia de 57 y un porcentaje de 36.53% VS postquirúrgico que mostraron un cambio significativo con una frecuencia de 89 (57.05%) que equivalía a ninguna molestia y 35 (22.43%) correspondiente a molestias leves. (Ver Gráfico 3)



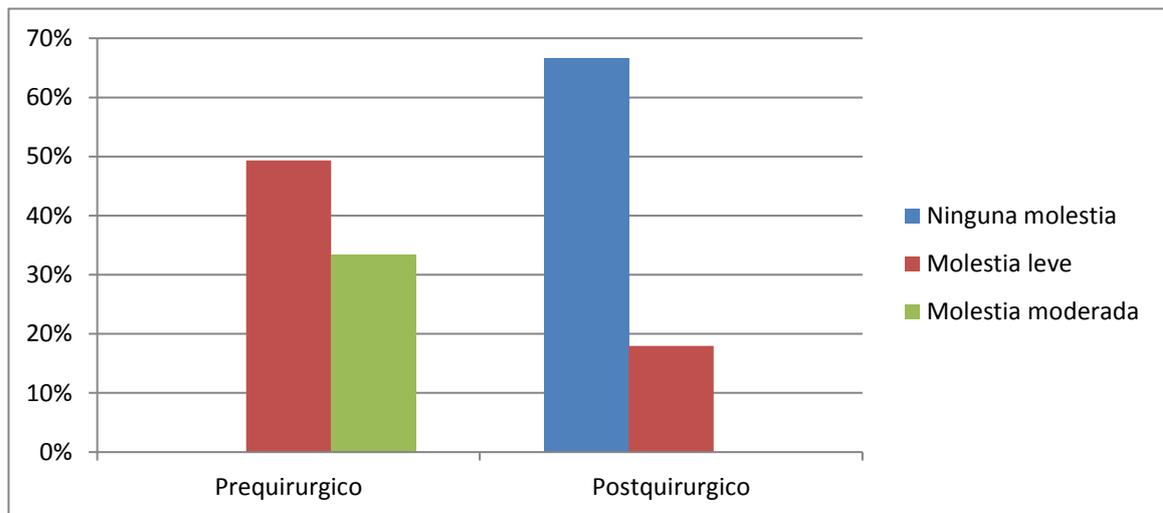
**Gráfico 3.** Comparación de síntoma (DIFICULTAD RESPIRAR) pre y postquirúrgicos cuantificados mediante la NOSE Scale.

Los pacientes prequirúrgicos con dificultad para dormir tuvieron una frecuencia de 73 cuyo porcentaje fue de 46.79% que correspondió a molestias leves seguido de molestias moderadas con una frecuencia de 54 y un porcentaje de 34.61% VS postquirúrgico que mostraron un cambio significativo con una frecuencia de 104 (66.66%) que equivalía a ninguna molestia y 32 (20.51%) correspondiente a molestias leves. (Ver Gráfico 4)



**Gráfico 4.** Comparación de síntoma (DIFICULTAD DORMIR) pre y postquirúrgicos cuantificados mediante la NOSE Scale.

Los pacientes prequirúrgicos con incapacidad para obtener suficiente aire durante el ejercicio o esfuerzo tuvieron una frecuencia de 77 cuyo porcentaje fue de 49.35% que correspondió a molestias leves seguido de molestias moderadas con una frecuencia de 52 y un porcentaje de 33.33% VS postquirúrgico que mostraron un cambio significativo con una frecuencia de 104 (66.66%) que equivalía a ninguna molestia y 28 (17.94%) correspondiente a molestias leves. (Ver Gráfico 5)



**Gráfico 5.** Comparación de síntoma (INCAPACIDAD PARA OBTENER SUFICIENTE AIRE DURANTE EL EJERCICIO) pre y postquirúrgicos cuantificados mediante la NOSE Scale.

Una vez realizada la evaluación a los pacientes antes y posterior a la cirugía se procedió a realizar la comparación de los resultados para de esa manera demostrar cual fue el síntoma que mejoró luego de realizarse la rinoseptumplastia.

Cuyos resultados fueron:

- “ INCAPACIDAD PARA OBTENER SUFICIENTE AIRE DURANTE EL EJERCICIO O ESFUERZO” tuvo un total de 49.35% prequirúrgico con sintomatología leve vs 17.94% postquirugico seguido de un cambio significativo en las molestias severas con un total de 0% vs 7.05% postquirúrgico.
- “ DIFICULTAD PARA DORMIR” tuvo un resultado de 46.79% prequirúrgico con sintomatología leve vs 20.51% postquirugico seguido de un cambio significativo en las molestias severas con un total de 0.64% vs 6.41% postquirúrgico.

A partir de lo mencionado se pudo llegar a la conclusión que la sintomatología que mostro un cambio considerable posterior a la cirugía fue la: “ **INCAPACIDAD PARA OBTENER SUFICIENTE AIRE DURANTE EL EJERCICIO O ESFUERZO**” con un total de 49.35% VS 0%.

	LEVE		MODERADO		SEVERO		CHI2
CONGESTIÓN NASAL	35.25%	17.94%	31.41%	15.38%	7.69%	5.76%	0
OBSTRUCCIÓN NASAL	32.69%	20.51%	26.28%	12.82%	14.64%	3.84%	0
DIFICULTAD PARA RESPIRAR	43.58%	22.43%	36.53%	10.25%	3.84%	1.28%	0
DIFICULTAD PARA DORMIR	46.79%	20.51%	34.61%	8.33%	6.41%	0.64%	0
INCAPACIDAD PARA OBTENER SUFICIENTE AIRE DURANTE EL EJERCICIO O ESFUERZO	49.35%	17.94%	33.33%	7.05%	7.05%	0%	0

**TABLA 20. COMPARACIÓN SINTOMATOLOGICA ANTES Y POSTERIOR A LA CIRUGÍA. (VARGAS, C. 2019)**

## DISCUSIÓN

Las quejas nasales y sinusales se encuentran entre las razones más comunes para las visitas a médicos de atención primaria y otorrinolaringólogos, se considera que la obstrucción nasal implica un bloqueo dentro de la cavidad nasal pero más se define como un síntoma que causa una sensación de flujo de aire insuficiente a través de la nariz: así mismo, es el síntoma cardinal de manifestaciones como: rinitis, sinusitis, hipertrofia de adenoides, trauma nasal o desviación septal. (10,14)

Valdano reportó en su estudio que las patologías más frecuentes que causaron obstrucción nasal fueron: dismorfia septal, hipertrofia de cornetes, sinequias, pólipos, rinosinusitis y colapso valvular. También observó una mejora en el score de NOSE en todos los pacientes después de la cirugía, donde la mayoría tuvo resolución casi total de su sintomatología. (18) Por otro lado, el desvío septal, la hipertrofia de cornetes y rinitis fueron las patologías prequirúrgicas que predominaron, así mismo la mayor parte de pacientes sometidos a cirugía refirió mejoría según la NOSE Scale dentro de nuestra investigación.

Lipan en su artículo desarrolló un sistema de clasificación de gravedad para la obstrucción nasal subjetiva en base a la puntuación obtenida por la escala de NOSE posterior a la intervención quirúrgica; Lipan dividió a su población en cuatro grupos donde al 6.4% los catalogó como severidad leve, al 21.4% moderado, al 42.5% grave y al 29.8% como extremo. (4) Siguiendo su ejemplo, en nuestra investigación hallamos al 44.9% de la población dentro de la categoría leve, el 13.5% como moderada, y el 1.9% como severo.

Al realizar el estudio obtuve que las patologías más frecuentes que causaron mayor obstrucción nasal fueron: desvío septal con un 92.9%, insuficiencia respiratoria con un 86.5% e hipertrofia de cornetes con un 37.8%. Una vez realizada la comparación sintomatológica de los pacientes pre-septumplastia se consideró una frecuencia de 61 (39.1%) con molestias leves y 48 (30.7%) con molestias severas VS post-septumplastia con una frecuencia de 62 (39.7%) sin molestias y 70 (44.9%) con molestias leves.

Las principales limitaciones del estudio fueron la cantidad de pacientes, con una muestra más grande, las relaciones serían significativas; se quiso añadir más variables a la investigación, pero la información proporcionada de las historias clínicas fue limitada

Como ventajas, el diseño del proyecto no ocasiono muchas dificultades para su elaboración, se lo pudo realizar en menos de un año; además no necesitó inversión económica para el mismo.

## CONCLUSIÓN

Al calcular los diferentes tipos de molestias respiratorias posterior a la intervención quirúrgica, la gran parte de pacientes refirieron molestias leves y ninguna molestia, por lo que se concluyó que si hubo mejoría en la calidad de vida de los pacientes después de la intervención quirúrgica.

La patología previa a intervención quirúrgica más frecuente fue el desvío septal (92.9%), seguido de insuficiencia respiratoria (86.5%) e hipertrofia de cornetes (37.8%).

Dentro de los criterios de la NOSE SCALE, predominó la congestión nasal con 72 pacientes pero posterior a la valoración con la escala se llegó a la conclusión que hubo una mejoría significativa en la <incapacidad para respirar durante el esfuerzo o ejercicio físico > con un 17.94% (leve), 7.07% (moderado) y 0% (severo).

Encontramos asociaciones estadísticamente significativas entre:

- Rinosinusitis y apnea obstructiva del sueño con congestión nasal
- Colapso valvular, paladar blando caído, apnea obstructiva del sueño y espolón con obstrucción nasal
- Colapso valvular, apnea del sueño obstructivo y espolón con dificultad para respirar
- Síndrome de Costen, apnea obstructiva del sueño y paladar blando caído y dificultad para dormir
- Síndrome de Costen, apnea obstructiva del sueño y paladar blando caído con incapacidad de obtener suficiente aire durante el esfuerzo.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Galindo N, Galindo J. Rinoplastia básica de la A a la Z [Internet]. Caracas: Amolca; 2014. 135–146 p. Available from: <https://www.amolca.com/rinoplastia-basica-de-la-a-a-la-z>
2. Dubón M del C. Rinoseptumplastía: Caso CONAMED. Revista de la Facultad de Medicina (México) [Internet]. 2012;55(3). Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422012000300009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422012000300009)
3. Lara-Sánchez H, Álvarez Nuño C, Gil-Carcedo Sañudo E, Mayo Iscar A, Vallejo Valdezate LÁ. Evaluación de la obstrucción nasal mediante rinomanometría y escalas subjetivas y medición del éxito terapéutico médico y quirúrgico. Acta Otorrinolaringológica Española [Internet]. 2017 May [cited 2019 Aug 25];68(3):145–50. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001651916300929>
4. Lipan MJ, Most SP. Development of a Severity Classification System for Subjective Nasal Obstruction. JAMA Facial Plast Surg [Internet]. 2013 Sep 1 [cited 2019 Aug 25];15(5):358. Available from: <http://archfaci.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamafacial.2013.344>
5. Villareal E. CÁLCULO DE LA SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DE LA ESCALA NOSE EN COMPARACIÓN CON LA RINOMANOMETRÍA EN PACIENTES POSTOPERADOS DE SEPTUMPLASTIA [Internet]. [VERACRUZ]: UNIVERSIDAD VERACRUZANA INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL; 2015. Available from: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/41658/VillarrealMartinezLuis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
6. Roldán A. Un método para la corrección de la disfuncion de la válvula nasal. Revista de la Sociedad Otorrinolaringológica de Castilla y León, Cantabria y La Rioja. 2013;4(8):47–51.
7. García J. Obstrucción nasal [Internet]. 1st ed. Vol. 15. Madrid: FMC Curso; 2008. Available from: <http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/intranet/ugcolula/guias/ORL/OBSTRUCCION%20NASAL.pdf>
8. Gökçe Kütük S, Arıkan OK. Evaluation of the effects of open and closed rhinoplasty on the psychosocial stress level and quality of life of rhinoplasty patients. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery [Internet]. 2019 Aug [cited 2019 Aug 24];72(8):1347–54. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1748681519301391>
9. Arias-Gallo J, González-Otero T, Pingarrón-Martín L, Palacios-Weiss E. Septoplastia extracorpórea para la corrección nasal en casos complejos. Resultados en 16 pacientes. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial [Internet]. 2018 Jan [cited 2019 Aug 25];40(1):7–14. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130055817300163>

10. Jessen M, Malm L. Definition, prevalence and development of nasal obstruction. *Allergy*. 1997;52(40 Suppl):3–6.
11. Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, Weaver EM, Yueh B, Hannley MT. Development and Validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) Scale. *Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2004 Feb [cited 2019 Aug 25];130(2):157–63. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1016/j.otohns.2003.09.016>
12. Maeso. SEPTORRINOPLASTIA, NARIZ Y SENOS PARANASALES. Madrid: Libro virtual de formación de otorrinolaringología II; 2016.
13. Kahveci OK, Miman MC, Yucel A, Yucedag F, Okur E, Altuntas A. The efficiency of Nose Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) scale on patients with nasal septal deviation. *Auris Nasus Larynx* [Internet]. 2012 Jun [cited 2019 Aug 25];39(3):275–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0385814611002173>
14. Bhattacharyya N. Clinical presentation, diagnosis, and treatment of nasal obstruction [Internet]. Uptodate. 2019. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-treatment-of-nasal-obstruction?search=Nasal%20obstruction&source=search\\_result&selectedTitle=1~113&u\\_sage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/clinical-presentation-diagnosis-and-treatment-of-nasal-obstruction?search=Nasal%20obstruction&source=search_result&selectedTitle=1~113&u_sage_type=default&display_rank=1)
15. Olate M S, Henríquez A M, Huenchullán C I, Unibazo Z A, Alister H JP, Uribe F F. Cambio de imagen facial en base a rinoseptoplastía y cirugía ortognática: Resultados preliminares. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello* [Internet]. 2019 Mar [cited 2019 Aug 25];79(1):41–9. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-48162019000100041&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162019000100041&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
16. Zijlker TD, Adamson PA. Open structure rhinoplasty. *Clin Otolaryngol* [Internet]. 1993 Apr [cited 2019 Aug 25];18(2):125–34. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2273.1993.tb00544.x>
17. Lagos V A, Waissbluth A S, Heider C C, Andrade D TJ, Faba C G, Lagos V A, et al. Rinoseptoplastía: Experiencia de 3 años en la Pontificia Universidad Católica de Chile. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello* [Internet]. 2018 Sep [cited 2019 Aug 24];78(3):245–50. Available from: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0718-48162018000300245&lng=es&nrm=iso&tlng=n](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-48162018000300245&lng=es&nrm=iso&tlng=n)
18. Valdano Bassanini JE. IMPACTO DE LA FUNCIÓN NASAL EN PACIENTES CON OBSTRUCCIÓN RESPIRATORIA SUPERIOR SOMETIDOS A CIRUGÍA FUNCIONAL DE LA NARIZ Y SU REPERCUSIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA, MEDYSIS 2016-2017. [Internet]. [Samborondón]: Universidad Espíritu Santo; 2017. Available from: <http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2722/1/Valdano%20Bassani%20Jorge%20Enrique.pdf>

19. Viñachi, H. “Estudio comparativo de la calidad de vida en pacientes con obstrucción nasal por desvío septal de 20 a 60 años sin septoplastia y con septoplastia que acuden al servicio de otorrinolaringología del Hospital Eugenio Espejo en el periodo junio –diciembre 2017” . 2016-2017. [Internet]. [Quito]: Universidad Central del Ecuador; 2017. Available cron: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16392/1/T-UCE-0006-CME-057-P.pdf>

# ANEXOS

## TABLA NOSE SCALE

**Tabla 2** Escala de evaluación de los síntomas de obstrucción nasal (NOSE) versión castellana<sup>a</sup>

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

<sup>a</sup> 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.



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Yo, **VARGAS GUADALUPE CAROLINA DOLORES** con C.C: # 0931302731 autor/a del trabajo de titulación: **MEJORÍA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA NASAL INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE DE RINOSEPTUMPLASTIA CUANTIFICADOS POR LA NOSE SCALE, HOSPITAL CLINICA KENNEDY - GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DEL 2015 – 2018** previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **18 de Septiembre del 2019**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Vargas Guadalupe Carolina Dolores**

C.C: **0931302731**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	MEJORÍA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RESPIRATORIA NASAL INTERVENIDOS QUIRURGICAMENTE DE RINOSEPTUMPLASTIA CUANTIFICADOS POR LA NOSE SCALE, HOSPITAL CLINICA KENNEDY - GUAYAQUIL DURANTE EL PERIODO DEL 2015 - 2018		
<b>AUTOR(ES)</b>	VARGAS GUADALUPE CAROLINA DOLORES		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	DRA KATIUSKA HERNÁNDEZ		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	CIENCIAS MEDICAS		
<b>CARRERA:</b>	MEDICINA		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	MÉDICO		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	18 de septiembre del 2019	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	50 de pág
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Otorrinolaringología , Cirugía plástica , Psicología		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Obstrucción nasal , rinoseptumplastia , Nose Scale , calidad de vida		
<p><b>Metodología:</b> Se trató de un estudio observacional, descriptivo y longitudinal retrospectivo. Que tuvo de población 156 pacientes con diagnóstico de obstrucción nasal que fueron intervenidos con la técnica rinoseptumplastia, pertenecieron a consulta externa de otorrinolaringología de la Clínica Kennedy - Guayaquil entre enero de 2015 a enero de 2018. <b>Conclusión:</b> Al someter a los pacientes bajo el NOSE score encontramos que hubo mejoramiento de la calidad de vida en cuanto a la sintomatología postquirúrgica cuyas frecuencias fueron: dificultad para dormir e incapacidad para obtener aire durante ejercicio con 104 (66.66%), dificultad para respirar con 89 (57.05%) y congestión /obstrucción nasal con una frecuencia de 78 correspondiente al 50% de la muestra en estudio.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-986506109	<b>E-mail:</b> carolina_vargas93@live.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> AYONG GENKUONG ANDRES MAURICIO		
	<b>Teléfono:</b> +593-99-7572784		
	<b>E-mail:</b> andres.ayong@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			