

Fecha de recepción: 23/09/2014
Fecha de aceptación: 10/10/2014

VOLUMEN 8 , No 2
NOVIEMBRE 2014
Páginas 42 - 49

**CALIDAD DE VIDA
ANTES Y DESPUÉS DE
SEPTOPLASTIA EN
PACIENTES CON
OBSTRUCCIÓN
NASAL, HOSPITAL
JÓSE CARRASCO
ARTEAGA, CUENCA
2014**

ARTÍCULO ORIGINAL

Dr. Deniss Paúl Calderón Alemán*

Dra. Olga Piedad Quezada Quezada**

Dr. Julio Jaramillo Oyervide***

* Doctor, Docente de la Unidad Académica de Medicina Enfermería y Ciencias de la Salud.

** Doctora, Docente de la Unidad Académica de Medicina Enfermería y Ciencias de la Salud, Médico Tratante del Hospital IESS José Carrasco Arteaga.

*** Doctor en Psicología Clínica, Master of Arts in Education, Magister en Salud del/la Adolescente, Máster en Investigación de la Salud, Diplomado Superior en Bioestadística, Docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Director del Centro de Investigaciones de la Unidad Académica de Medicina Enfermería y Ciencias de la salud de la Universidad Católica de Cuenca. Ecuador

RESUMEN

Antecedentes: El desvío del septo nasal es causa frecuente de obstrucción nasal, alrededor del 80% de la población tiene desviación del tabique nasal y solo un 25% presentan obstrucción nasal. La corrección quirúrgica “septoplastia” es el tercer procedimiento más común de cabeza y cuello y se lleva a cabo para mejorar molestias subjetivas y calidad de vida.

Objetivo: Evaluar el impacto de la septoplastia en la calidad de vida de pacientes con obstrucción nasal secundaria a desviación del tabique nasal.

Materiales y Métodos: Estudio cuantitativo, descriptivo, cuasiexperimental, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2014. Valoramos correlación entre las puntuaciones preoperatorias del test “NOSE” y el cambio a los 2 meses post septoplastia.

Resultados: De 98 pacientes 77,5% pertenecen al grupo de adulto joven y el 67,3% al sexo masculino, un 53,1% presentó obstrucción nasal grave pre septoplastia y 66,3% presentó obstrucción nasal leve, a los 2 meses post septoplastia. Existe mejoría estadísticamente significativa en la puntuación del test “NOSE” con promedio 55,6 preoperatoria y después de dos meses un promedio 12 ($p < 0,000$. T-Wilcoxon). Se encontró una fuerte correlación entre la puntuación preoperatoria del test “NOSE” y la mejora postquirúrgica ($r = 0,420$, $p < 0,000$, Spearman). Encontramos asociación estadísticamente significativa entre edad y ronquidos nocturnos con un Chi - cuadrado de 8,914 y una p de 0,012.

Conclusiones: La septoplastia presenta una mejoría estadísticamente significativa en el test de calidad de vida específica para la enfermedad, por lo que se debe seguir el test “NOSE” como instrumento para evaluar pre y post tratamiento quirúrgico.

Palabras Clave: Desvío septal, obstrucción nasal, septoplastia, calidad de vida

ABSTRACT

Background: the deviated septum is a common cause of nasal obstruction. About 80% of the population has a deviated septum, only 25% have has nasal obstruction. Surgical correction “septoplasty” is the third most common procedure for head and neck. It is performed to treat subjective complaints and improve overall quality of life for patients.

Objective: to evaluate the impact of the septoplasty on the quality of life in patients with nasal obstruction secondary to nasal septum deviation.

Materials and Methods: a quasi-experimental, quantitative, descriptive study, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2014. It values the correlation between preoperative scores of the “NOSE” test and change at 2 months post septoplasty.

Results: of 98 patients, 77,5% belong to the group of young adult, 67,3% males, 53,1% presented severe nasal obstruction pre septoplasty and 66.3% presented mild nasal obstruction, at 2 months post septoplasty. There is a statistically significant improvement in the score of the “NOSE” test with average 55.6 pre-and after two months an average 12 ($p < 0,000$. T-Wilcoxon). A strong correlation between preoperative test score “NOSE” and postsurgical improvement ($r = 0,420$, $p < 0,000$, Spearman) was found. A significant correlation between age and nocturnal snoring with 8,914 Chi-square and $p 0,012$. **Conclusion:** Septoplasty presents a statistically significant improvement in the test of specific quality of life to disease, so “NOSE” test as a tool to evaluate pre and post surgical treatment must be followed.

Key words: septal deviation, nasal obstruction, septoplasty, quality of life

INTRODUCCIÓN

La dificultad respiratoria nasal es probablemente la queja más común en la práctica rinológica que puede tener un impacto significativo sobre la calidad de vida de las personas, siendo la desviación del septo nasal la causa más frecuente que provoca obstrucción nasal persistente, refractaria a los descongestivos o al tratamiento médico. (1) Acerca del 80% de la población general tiene algún grado de desviación del tabique nasal, (2) de los cuales solo un 25% de los pacientes presentan obstrucción nasal clínicamente significativa. (3)

Es importante destacar que el desvío del septo nasal también es en algunas ocasiones causa de epistaxis, sinusitis, Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS) y cefalea por puntos de contacto con estructuras de la pared nasal lateral. (4)

La corrección quirúrgica de la desviación del tabique “Septoplastia” es un procedimiento realizado con frecuencia. En Estados Unidos se estima que se realizan 340.000 septoplastias al año. (5) Una septoplastia nasal es beneficiosa para los pacientes que tengan una obstrucción nasal secundaria a una desviación. (1)

Al decidir la mejor estrategia para diagnosticar la causa y crear un plan de tratamiento en pacientes con patología nasal están disponibles maniobras físicas, pruebas diagnósticas y cuestionarios de calidad de vida. La obstrucción nasal subjetiva puede que no se correlacione con la obstrucción objetiva y viceversa, (1) por lo que es imprescindible contar con una herramienta para la evaluación de los síntomas subjetivos.

La Escala Síntoma Obstrucción Nasal (The Nasal Obstruction Symptom Evaluation “NOSE”) es un instrumento específico de calidad de vida para el uso en la obstrucción nasal. (6)

En el Hospital “José Carrasco Arteaga” de la ciudad de Cuenca, se realizan aproximadamente 700 cirugías en el área de Otorrinolaringología por año, de las cuales 230 cirugías (33%) corresponden a septoplastia, para mejorar la obstrucción nasal de los pacientes con esta patología, siendo este uno de los principales motivos de consulta externa en nuestro servicio. Al ser una de las principales intervenciones no existe una valoración y seguimiento en determinar las molestias subjetivas y por ende la calidad de vida de los pacientes que padecen de obstrucción nasal y que son sometidos a dicho procedimiento quirúrgico.

Se vio primordial realizar un estudio de los pacientes que presenten obstrucción nasal secundaria a desvío septal y analizar mediante un cuestionario que nos permitió evaluar a los pacientes que presentaron insuficiencia respiratoria nasal antes de su intervención quirúrgica “septoplastia” y realizar un seguimiento a los 2 meses valorando el impacto de la intervención quirúrgica en su calidad de vida, dicho estudio fue realizado en el Hospital “José Carrasco Arteaga” de Marzo a Junio del 2014.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo cuasi experimental, en el cual se utilizó como instrumento un formulario con previa validación que constó de: variables socio-demográficas, variables de estudio y la Escala “NOSE” para evaluar la obstrucción nasal, los cuales fueron aplicados a los pacientes antes de la

intervención quirúrgica (septoplastia) y a los dos meses en la evaluación postquirúrgica.

El universo fue constituido por 98 pacientes mayores de 18 años, con obstrucción nasal secundaria a desviación del tabique nasal atendidos en consulta externa del Hospital José Carrasco Arteaga durante el periodo de Marzo a Junio del 2014.

La información se procesó a través del programa estadístico SPSS 15.00 (Statistical Product and Service Solutions para Windows), versión Evaluación.

La presentación de la información se realizó en forma de distribuciones de acuerdo a frecuencia y porcentaje de las variables estudiadas, los resultados se presentaron en tablas.

Se utilizó el estadístico Chi - Cuadrado, para medir la fuerza de asociación entre las variables que la investigación consideró pertinente, el resultado es descrito al de la probabilidad ($p=$) al ser menor a 0,05; el cual se asignó al final de las tablas. Se empleó la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon - T para comparar las puntuaciones del cuestionario “NOSE” antes y dos meses después de la cirugía. Se evaluó la correlación entre las puntuaciones preoperatorias y mejora en el postoperatorio, medido como la diferencia entre el postoperatorio y puntuaciones preoperatorias a través del coeficiente de correlación de Spearman.

RESULTADOS

La presente investigación se realizó en el Hospital José Carrasco Arteaga, en los cuales se aplicaron 98 formularios, los mismos que fueron contestados por los pacientes que presentaban obstrucción nasal secundaria a desvío septal de manera individual antes de realizarse la intervención quirúrgica (septoplastia).

Un paciente no fue intervenido quirúrgicamente ya que al momento de iniciar la inducción anestésica presentó una crisis hipertensiva, por lo que fue derivado al servicio de Cardiología para ser evaluado; siete pacientes abandonaron el estudio ya que no acudieron a la cita de evaluación postquirúrgica, por lo que a los 2 meses se aplicaron

las encuestas a los 90 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente y que asistieron a su evaluación post intervención quirúrgica.

TABLA 1

Distribución de 98 pacientes con obstrucción nasal, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. 2014, según: edad.

EDAD	FRECUENCIA	%
ADOLESCENCIA	8	8,2
ADULTO JOVEN	76	77,5
ADULTO DE MEDIANA EDAD	14	14,3
TOTAL	98	100,0
PROMEDIO		32,9

Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Calderón Alemán Deniss Paúl y cols.

Interpretación: Del total de la muestra estudiada (98 pacientes) el 77,6% (76 pacientes) corresponde al grupo de distribución del adulto joven entre 20 a 44 años, según la OMS, siendo el grupo etario mayormente afectado, con un promedio de edad de 32,9 años.

TABLA 2

Distribución de 98 pacientes con obstrucción nasal, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. 2014, según: sexo.

SEXO	FRECUENCIA	%
FEMENINO	32	32,7
MASCULINO	66	67,3
TOTAL	98	100,0

Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Calderón Alemán Deniss Paúl y cols.

Interpretación: Del total de la muestra estudiada (98 pacientes) el 67,3% (66 pacientes) corresponde al sexo Masculino y un 32,7% (32 pacientes) al sexo femenino.

TABLA 3

Distribución de 98 pacientes con obstrucción nasal, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. 2014, según: patología asociada.

PATOLOGÍA ASOCIADA	FRECUENCIA	%
RINITIS	30	30,6
HIPERTROFIA TURBINAL	19	19,4
RINOSINUSITIS	13	13,3

Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Calderón Alemán Deniss Paúl y cols.

Interpretación: Del total de la muestra estudiada (98 pacientes) la principal patología asociada es la Rinitis con un 30,6% (30 pacientes), seguidas de 19,4% (19 pacientes) con Hipertrofia turbinal y un 13,3% (13 pacientes) fueron diagnosticados de Rinosinusitis, la misma que el momento de la cirugía se encontraba ya resuelta para poder realizar la intervención quirúrgica.

TABLA 4

Distribución de 98 pacientes con obstrucción nasal, pre y post intervención quirúrgica “septoplastia”, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. 2014, según: dificultad para respirar.

DIFICULTAD RESPIRATORIA	PRE-SEPTOPLASTIA		POST-SEPTOPLASTIA	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
SI	96	98,0	13	13,3
NO	2	2,0	77	78,6
TOTAL	98	100,0	90	91,8
ABANDONAN	-	-	8	8,2
TOTAL	98	100,0	98	100,0

* 2 meses post intervención quirúrgica
Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Calderón Alemán Deniss Paúl y cols.

Interpretación: Del total de la muestra estudiada en la pre - intervención quirúrgica “septoplastia” de los (98 pacientes) el 98% (96 pacientes) han presentado dificultad para respirar, mientras que de los (90 pacientes) que fueron intervenidos por septoplastia, solo un 13,3% (13 pacientes) han presentado dificultad respiratoria post intervención quirúrgica, encontrando una notable mejoría de dicha sintomatología.

TABLA 5

Distribución de 98 pacientes con obstrucción nasal, pre y post intervención quirúrgica “septoplastia”, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. 2014, según: sangrados nasales frecuentes.

FRECUENTES SANGRADOS NASALES	PRE-SEPTOPLASTIA		POST-SEPTOPLASTIA	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
SI	35	35,7	3	3,1
NO	63	64,3	87	88,8
TOTAL	98	100,0	90	91,8
ABANDONAN	-	-	8	8,2
TOTAL	98	100,0	98	100,0

* 2 meses post intervención quirúrgica
Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Calderón Alemán Deniss Paúl y cols.

Interpretación: Del total de la muestra estudiada en la pre - intervención quirúrgica “septoplastia” de los (98 pacientes) el 35,7% (35 pacientes) han presentado sangrados nasales frecuentes, mientras que de los (90 pacientes) que fueron intervenidos por septoplastia, solo un 3,1% (3 pacientes) han presentado sangrados nasales frecuentes.

TABLA 6

Distribución de 98 pacientes con obstrucción nasal, pre y post intervención quirúrgica “septoplastia”, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. 2014, según: ronquidos nocturnos.

FRECUENTES SANGRADOS NASALES	PRE-SEPTOPLASTIA		POST-SEPTOPLASTIA	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
SI	75	76,5	41	41,8
NO	23	23,5	49	50,0
TOTAL	98	100,0	90	91,8
ABANDONAN	-	-	8	8,2
TOTAL	98	100,0	98	100,0

* 2 meses post intervención quirúrgica
Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Calderón Alemán Deniss Paúl

Interpretación: Del total de la muestra estudiada en la pre - intervención quirúrgica “septoplastia” de los (98 pacientes) el 76,5% (75 pacientes) han presentado ronquidos nocturnos, mientras que de los (90 pacientes) que fueron intervenidos por septoplastia, un 41,8% (41 pacientes) han presentado ronquidos nocturnos.

TABLA 7

Distribución de 98 pacientes con obstrucción nasal, aplicando el test “NOSE”, pre y post intervención quirúrgica “septoplastia”, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca. 2014, según: Test “NOSE”.

TEST “NOSE” Obstrucción Nasal	PRE-SEPTOPLASTIA		POST-SEPTOPLASTIA	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
NORMAL	0	0	15	15,3
OBSTRUCCIÓN LEVE	5	5,1	65	66,3
OBSTRUCCIÓN MODERADA	34	34,7	10	10,2
OBSTRUCCIÓN GRAVE	52	53,1	0	0
OBSTRUCCIÓN SEVERA	7	7,1	0	0
SUBTOTAL	98	100,0	90	91,8
ABANDONAN	-	-	8	8,2
TOTAL	98	100,0	98	100,0

* 2 meses post intervención quirúrgica
Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Calderón Alemán Deniss Paúl

Interpretación: Al aplicar el Test de “NOSE” de obstrucción nasal, del total de la muestra estudiada en la pre - intervención quirúrgica “septoplastia” de los (98 pacientes) el 53.1% (52 pacientes) han presentado obstrucción nasal grave, mientras que de los (90 pacientes) que fueron intervenidos por septoplastia, un 66.3% (65 pacientes) presentan obstrucción nasal leve y un 15.3% (15 pacientes) no han presentado ningún grado de obstrucción nasal, mejorando por completo su sintomatología y por ende su calidad de vida.

TABLA 8

Distribución de 90 pacientes con obstrucción nasal, Hospital José Carrasco Arteaga, pre y post intervención quirúrgica, Cuenca. 2014, según: promedio, correlación de Spearman, prueba de T - Wilcoxon.

PUNTUACIÓN		PRE-TEST	POST-TEST
NÚMERO		90	90
PROMEDIO		55,33	12,22
CORRELACIÓN DE SPEARMAN		VALOR	P
		0,420	0,000
HIPÓTESIS NULA	PRUEBA	P	DECISIÓN
La mediana de las diferencias entre el último mes que tan molestas fueron las siguientes condiciones para usted pre-post septoplastia	Prueba de Wilcoxon de los rangos signo para muestras relaciones	0,000	RECHAZA LA HIPÓTESIS NULA

Fuente: Formulación de recolección de datos
Realizado: Calderón Alemán Deniss Paúl

El nivel de significancia es 0.05.

Interpretación: Observamos que en nuestra investigación existe mejoría estadísticamente significativa en la puntuación del test “NOSE” con promedio 55.6 preoperatoria y después de dos meses un promedio 12 (p <0,000. T-Wilcoxon). Además se encontró una fuerte correlación entre la puntuación preoperatoria del test “NOSE” y la mejora postquirúrgica (r= 0,420, p<0,000, Spearman).

DISCUSIÓN

Según Pinto y col (7) en su estudio de evaluación de la calidad de vida después de la septoplastia en pacientes con obstrucción nasal, la mayoría de los pacientes eran de sexo masculino 69,1%, con una mediana de edad de 37. En nuestra investigación

los resultados revelaron que el sexo masculino se encuentra mayormente afectado con un 67.3%. Un 77.5% de los pacientes con obstrucción nasal pertenecen al grupo de adultos jóvenes, edades entre 20 y 44 años según la OMS, con un promedio de edad de 32.9 años.

La epistaxis, la formación de costras y la rinosinusitis recurrente están presentes frecuentemente en los pacientes con desviación del septum nasal. (Haack 2009). (8) En un estudio de casos y controles más del 50% de los casos cursaron con epistaxis recurrente. (O'Reilly 1996). (9) En nuestra investigación los resultados revelaron que un 35.7% de los pacientes presentaron sangrados nasales frecuentes, el 28.6% pertenecían al grupo de adulto joven y el 22.4% pertenecían al sexo masculino.

Según Lugaresi y cols., (10,11) entre los 40 y 60 años roncan de forma significativa el 60% de los hombres y el 40% de las mujeres. En nuestra investigación los resultados revelaron que un 76.5% de los pacientes presentaron ronquidos nocturnos, 53.1% pertenecen al sexo masculino y el 23.5% pertenecen al sexo femenino.

En nuestro estudio la principal patología asociada fue la Rinitis con un 30.6%, seguida de un 19.4% de Hipertrofia turbinal y un 13.3% de Rinosinusitis, la cual fue tratada y resuelta antes de la intervención quirúrgica.

Análisis Pre y Post Intervención Quirúrgica

En nuestra investigación se observa que un 98% de los pacientes presentaron dificultad para respirar antes de la intervención quirúrgica, disminuyendo a un 13.3% luego de realizar la intervención quirúrgica, un 35.7% presentaron sangrados nasales frecuentes antes de la intervención quirúrgica, disminuyendo solamente a un 3.1% luego de realizar la intervención quirúrgica, un 76,5% presentaron ronquidos nocturnos antes de la intervención quirúrgica, disminuyendo a un 41.8% luego de realizar la intervención quirúrgica, lo que nos indica como en la bibliografía que la roncopatía es multifactorial. Como factores de riesgo más importantes para roncar, en la población general, son: el sexo masculino; la edad superior a 40 años, la obesidad, el tabaquismo, el alcohol y el uso de fármacos inductores del sueño. (10, 12, 13)

Según Pinto y col, (7) en su estudio de evaluación de la calidad de vida después de la septoplastia en pacientes con obstrucción nasal la respuesta más frecuente antes de la operación en todas las preguntas era "problema bastante serio." La puntuación promedio preoperatoria en el test "NOSE" fue de 75. La respuesta más frecuente después de la operación en todas las preguntas "no era un problema". La mediana de la puntuación post operatoria del test "NOSE" fue de 10. En nuestra investigación hubo una mejoría estadísticamente significativa demostrada por la prueba de la t de Wilcoxon entre la puntuación del test "NOSE" preoperatoria (promedio 55,33) y después de dos meses (promedio 12.22) ($p < 0,000$). Según el coeficiente de Spearman se encontró una fuerte correlación entre la puntuación preoperatoria del test "NOSE" y la mejora postquirúrgica ($r = 0,420$, $p < 0,000$).

Se observa que un 53.1% presentaron una obstrucción grave según la aplicación del test de "NOSE", el mismo que mejoró luego de la intervención quirúrgica. El 66.3% presentó obstrucción leve y un 15.3% no presentó ningún grado de obstrucción nasal, mejorando la calidad de vida de los pacientes intervenidos por septoplastia. Estudios previos han analizado y demostrado la eficacia de la septoplastia para mejorar la obstrucción nasal y promover satisfacción a los pacientes. (14, 15, 16, 17)

CONCLUSIONES

Los pacientes con desviación del tabique nasal al someterse a septoplastia mostraron una mejoría en la obstrucción nasal específica de la enfermedad determinada por evaluación de la calidad de vida con el test "NOSE", por lo que existió correlación entre la mala calidad de vida antes de la operación y una mejor evolución de la calidad de vida después de la cirugía.

En el servicio de Otorrinolaringología del Hospital José Carrasco Arteaga, debe establecerse como instrumento para determinar la sintomatología en pacientes con obstrucción nasal la escala de Evaluación de la Sintomatología de Obstrucción Nasal ("NOSE") y evaluar el impacto de la enfermedad entre grupos de pacientes antes y después del tratamiento.

En los estudios realizados observamos que existe muy poca evidencia sobre los beneficios subjetivos que ofrece la cirugía a largo plazo, por lo que es necesario realizar un seguimiento de los pacientes que hemos investigado y que han sido sometidos a la intervención quirúrgica, dicha investigación debe ser realizada a largo plazo para corroborar resultados del mismo.

AGRADECIMIENTOS.

Agradecemos a los tratantes del servicio de Otorrinolaringología por su apoyo y colaboración en la elaboración de este trabajo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses de ningún tipo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Referencias Bibliográficas

1. MYERS EN. Otorrinolaringología Quirúrgica: Cirugía de cabeza y cuello, Vol.1, 2da. Edición, 2010.
2. GRAY LP. Deviated nasal septum: Incidence and etiology. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1978; 87: 1-20.
3. JESSEN M, MALM L. Definition, prevalence and development of nasal obstruction. *Allergy*. 1997;52(Suppl):3-6.
4. FETTMAN N, SANFORD T, SINDWANI R. Surgical management of the deviated septum: Techniques in septoplasty. *Otolaryngol Clin N Am* 2009; 42: 241-52.
5. RUDMIK L, MACE J, FERGUSON BJ, SMITH T. Concurrent septoplasty during endoscopic sinus surgery for chronic rhinosinusitis: Does it confound outcomes assessment? *Laryngoscope* 2011; 121(12): 2679-83.
6. STEWART MG, WITSELL DL. "Development and validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) scale". *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004.
7. PINTO T, STEWARYLL M. Avaliação da qualidade de vida após septoplastia em pacientes com obstrução nasal. *Braz. j. otorhinolaryngol. vol.78 no.3 São Paulo May/June 2012*.
8. HAACK J, PAPEL ID. Caudal septal deviation. *Otolaryngol Clin North Am*. 2009;42(3):427-36.
9. O'REILLY BJ, SIMPSON DC, DHARMERATNAM R. Recurrent epistaxis and nasal septal deviation in young adults. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1996; 21(1):12-4.
10. LUGARESI E, et al. Some epidemiological data on snoring and cardiocirculatory disturbances. *Sleep* 1980; 3: 221-224.
11. LUGARESI E, GRIGNOTTA F, MONTAGNA P, et al. Snoring: Pathophysiology and clinical consequences. *Semin Respir Med* 1988; 9:577-85.
12. BLOOM JW, et al. Risk factors in a general population for snoring. *Chest* 1988; 93: 678-683.
13. QUESADA JL, MOHAMMED A, LORENTE J. Epidemiología de la roncopatía crónica. En: Quesada P, Perelló E, Lorente J. *Roncopatía crónica. Síndrome de apnea obstructiva del sueño*. Ponencia oficial de la SEORL. Ed. Garsi, Madrid 1998: 44-50.
14. SAMAD I, STEVENS HE, MALONEY A. The efficacy of nasal septal surgery. *J Otolaryngol*. 1992; 21(2):88-91.
15. ARUNACHALAM PS, KITCHER E, GRAY J, WILSON JA. Nasal septal surgery: evaluation of symptomatic and general health outcomes. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 2001; 26(5):367-70.
16. JESSEN M, IVARSSON A, MALM L. Nasal airway resistance and symptoms after functional septoplasty: comparison of findings at 9 months and 9 years. *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1989; 14(3):231-4.
17. PIRILA T, TIKANTO J. Unilateral and bilateral effects of nasal septum surgery demonstrated with acoustic rhinometry, rhinomanometry, and subjective assessment. *Am J Rhinol*. 2001; 15(2):127-33.

Bibliografía Consultada

18. SUAREZ C. "Tratado de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello". Editorial Panamericana. 2ª Edición. 2007.
19. MONTSERRAT JR, FABRA JM, QUER M, SAÑUDO JR. "Anatomía quirúrgica de los senos paranasales, pirámide nasal y septo nasal". Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2004.
20. AMERICAN ACADEMY OF OTOLARYNGOLOGY. Head and Neck Surgery Foundation. "Clinical practice guideline: Adult sinusitis". 2007. En URL: <http://www.entlink.net/qualityimprovement/upload/Adult%20Sinusitis%20Guideline.pdf>
21. GONZÁLES PM, ESTEBAN OF, RUIZ CE, SÁNCHEZ GS, NAVARRO OF, SAINZ OM. "Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento en otorrinolaringología". 2004 Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía.
22. BAUMANN I. Quality of life before and after septoplasty and rhinoplasty. *GMS Current Topics in Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery* 2010, Vol. 9, ISSN 1865-1011.
23. MICHAEL J., LIPAN, MD., SAM P. "Development of a Severity Classification System for Subjective Nasal Obstruction." *JAMA Facial Plast Surg*. 2013.
24. BAKER SB, Principles of Nasal Reconstruction, Mosby, 2002.
25. DINIS PB, HAIDER H. "Septoplasty: long-term evaluation of results". *Am J Otolaryngol*. 2002.
26. CAMPBELL PD Jr, ZINREICH SJ, AYGUN N. "Imaging of the paranasal sinuses and in-office CT". *Otolaryngol Clin North Am*. 2009.
27. MONSERRAT JM, IGLESIAS J, MIDON G. Contribución al estudio de las deformidades nasales. *Acta ORL Iber Amer*, 1967; 1:61-65.
28. GEORGALAS C. The role of the nose in snoring and obstructive sleep apnoea: an update. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2011; 268: 1365-73.
29. TERRIER G. Method of examination En: Terrier G. *Rhinosinusal endoscopy. Diagnosis and surgery*. Morell Arti Grafiche S.r.l. Osnago (co), 1991; 48-52.
30. PAPARELLA M.; SHUMRICK D.; GLUCKMAN J.; MEYERHOFF W. "Otorrinolaringología". Editorial Médica Panamericana. 3ª Edición. 1994.