



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA

TÍTULO

**EFICACIA COMPARATIVA ENTRE TEST CQ-7 Y ESCALA NOSE EN LA
VALORACIÓN DE OBSTRUCCION NASAL POST SEPTOPLASTIA
HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

ROSA MARÍA URBINA RODRÍGUEZ

ASESORES

Dr. MARÍA ROCÍO DEL PILAR LLAQUE SÁNCHEZ

Mg. CHRISTIAN GUZMÁN CALVO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

ENFERMEDADES NO TRASMISIBLES

Trujillo – Perú

2018

DEDICATORIA

A Dios, por estar siempre presente
y darme fortaleza para seguir
adelante y poner en mi camino
personas maravillosas.

A mis padres Vilma y Alfredo y a mi
hermano César, los responsables
directos de este logro, por todo el
apoyo, comprensión y amor
incondicional que me demuestran.

A mis amigos y compañeros de
internado, quienes me ayudaron
en distintas formas para lograr
mis objetivos y cumplir mis
metas.

ROSA URBINA RODRÍGUEZ

AGRADECIMIENTO

A MI ASESOR: Dr. Christian Guzmán Calvo, por su calidad profesional, por brindarme la oportunidad de realizar este trabajo y por otorgarme un espacio de su tiempo.

A MI FAMILIA; quienes de muchas maneras me brindaron su apoyo incondicional y estuvieron conmigo en todos mis logros.

A MIS DOCENTES, por compartir sus conocimientos y experiencias, y al Hospital Víctor Lazarte Echeagaray, por abrirme sus puertas y darme las facilidades para la realización de mi tesis.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Rosa María Urbina Rodríguez con DNI 72948803, estudiante de la escuela profesional de medicina humana de la facultad de ciencias médicas, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de grados y título de la universidad César Vallejo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan a la tesis titulada “Eficacia comparativa entre test CQ7 y escala NOSE en la valoración de obstrucción nasal post septoplastia Hospital Víctor Lazarte Echegaray”, son:

1.- De mi autoría

2.- He respetado las normas internacionales, de citas y referencias, para las fuentes consultadas, por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.

3.- La tesis no ha sido auto plagiada es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

4.- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presentan en la tesis, se constituirán en aportes a la realidad investigada.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad Cesar Vallejo.

Rosa María Urbina Rodríguez

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada: “Eficacia comparativa entre el test CQ7 y la escala NOSE en la valoración de la obstrucción nasal post septo plastia en hospital Víctor Lazarte EcheGARAY”, la misma que someto a vuestra consideración, esperando que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano.

La Autora

INDICE

PAGINAS PRELIMINARES

Página del Jurado.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de Autenticidad.....	iv
Presentación.....	v
Índice.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
1 Realidad problemática.....	1
1.2 Trabajos previos.....	2
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	7
1.4 Formulación del problema.....	14
1.5 Justificación del estudio.....	14
II. MÉTODO.....	17
2.1 Diseño e investigación.....	17
2.2 Variable operacionalización.....	18
2.3 Población y muestra.....	19
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	20
2.5 Métodos de análisis de datos.....	21
2.6 Aspectos éticos.....	21
III RESULTADOS.....	22
IV DISCUSIÓN.....	25
V CONCLUSIONES.....	26
VI RECOMENDACIONES.....	26
VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
ANEXOS.....	34

RESUMEN

Se determinó si el test CQ-7 era más eficaz que la escala "NOSE" para la medición del grado de obstrucción nasal aplicándose un estudio descriptivo transversal correlacional para evaluar el valor diagnóstico de prueba. La población estuvo constituida por 68 pacientes post operados de septoplastia con persistencia de sintomatología de obstrucción nasal a quienes se les aplicó las pruebas CQ-7 y NOSE. Para el análisis estadístico se estimó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo y positivo, además del AUC de la curva ROC. La población en su mayoría fue de edad adulta, de sexo femenino. Respecto a la evaluación de la prueba CQ-7 se obtuvo una sensibilidad de 82,6%, especificidad de 66,6%; VPP de 55,8%, VPN de 88,24% y curva ROC con un AUC de 0,882, mientras que en la prueba NOSE, tuvo un AUC de 0,816; indicando que la prueba CQ-7 es más sensible que la prueba NOSE. Se concluye que el test CQ-7 fue más eficaz que la escala "NOSE" para medir el grado de obstrucción en pacientes post operados.

Palabras Claves: CQ7, NOSE, AUC, ROC.

ABSTRACT

It was determined whether the CQ-7 test was more effective than the "NOSE" scale for measuring the degree of nasal obstruction, applying a cross-sectional descriptive study to evaluate the diagnostic value of the test. The population consisted of 68 post-operated patients with septoplasty with persistent symptomatology of nasal obstruction to whom the CQ-7 and NOSE tests were applied. For the statistical analysis, sensitivity, specificity, negative and positive predictive value were estimated, in addition to the AUC of the ROC curve. The population was mostly adult, female. Regarding the evaluation of the CQ-7 test, sensitivity was 82.6%, specificity 66.6%; VPP of 55.8%, NPV of 88.24% and ROC curve with an AUC of 0.882, while in the NOSE test, it had an AUC of 0.816; indicating that the CQ-7 test is more sensitive than the NOSE test. It is concluded that the CQ-7 test was more effective than the "NOSE" scale in measuring the degree of obstruction in post-operated patients.

Keywords: CQ7, NOSE, AUC, ROC.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA

La obstrucción nasal es hoy en día una patología muy común donde se han enfocado muchos métodos de tratamiento, tanto quirúrgicos como farmacológicos, sin embargo en la actualidad no se llega a un acuerdo si el tratamiento quirúrgico es el mejor para el manejo de la obstrucción nasal comparándolo con el tratamiento farmacológico, no obstante en la actualidad se gastan más de 5 mil millones de dólares en tratamiento farmacológico y 60 millones de dólares en intervenciones quirúrgicas para contrarrestar la obstrucción nasal.^{1,2}

La obstrucción nasal es la sensación de dificultad al pasaje de aire por la nariz que experimenta el paciente y es causado por múltiples factores entre ellos los más frecuentes la rinitis alérgica, la desviación septal, hipertrofia de los cornetes, poliposis, etc. Cuando el tratamiento farmacológico falla, se puede optar por el tratamiento quirúrgico y el más elegido es corregir la desviación septal conocida esta como septoplastia^{2,3}.

Luego de realizar la septoplastia el paciente acude a sus controles post operatorios donde su cirujano evalúa el grado de mejoramiento de la obstrucción nasal. Durante los primeros días aún se presenta la obstrucción nasal debido a la inflamación post quirúrgica, costras producidas por la secreción nasal más restos hemáticos. Estas molestias van cediendo y al cabo de un mes ya se nota el mejoramiento de la obstrucción nasal.³

Antiguamente se usaban dos cuestionarios para medir el grado de obstrucción nasal, el RhinoQOL y RSOM-31. En el año 2011 se seleccionaron los indicadores más representativos y sensibles de estos cuestionarios creando el CQ-7, siendo este el más utilizado en Norteamérica y ahora España gracias a su traducción al Español.^{3,4}

El CQ-7 (congestion quantifier seven ítem test) (anexo 01) es un test donde se evalúa 7 puntos referentes a los síntomas de obstrucción nasal, ya sea sensación de bloqueo, alteraciones del sueño, dificultad respiratoria por obstrucción nasal, frecuencia de respiración oral, efectos en las actividades laborales y/o escolares y dolor a nivel de mejillas y dolor nasal. Cada punto del test evalúa la intensidad de los síntomas o el impacto de estos en la calidad de vida del paciente. El mismo puede escoger en una escala de 0 a 4 puntos por cada pregunta, siendo los resultados 0: nunca, 1: rara vez, 2: algunas veces, 3: muchas veces, 4: siempre.^{2,5}

Otro estudio para la valoración de la obstrucción nasal es la escala “NOSE” (Anexo 02), siendo una escala validada, confiable, sensible y fácil de aplicar, siendo un método práctico y el más usado en Países norteamericanos. La escala “NOSE” consiste en 5 ítems cada uno utilizando una escala de 5 puntos que hacen un total de 0 a 100 puntos. A mayor puntaje peor es la sintomatología.⁵

1.2. TRABAJOS PREVIOS

Luis V (México 2015) realizó un estudio para medir la sensibilidad de la escala “NOSE” en pacientes post operados de septoplastia, obteniéndose un total de 21 pacientes de los cuales 5 eran verdaderos positivos, 3 falsos positivos, 4 falsos negativos y 9 verdaderos negativos. Obteniendo una sensibilidad de 55% y especificidad de 75%. Llegándose a la conclusión que de acuerdo a la sensibilidad y a la especificidad obtenida, la escala NOSE es un instrumento que nos puede ayudar al diagnóstico de obstrucción nasal, sea cual sea la causa aparente, por lo cual se considera una prueba para confirmar si existe o no la presencia de obstrucción nasal.⁶

Larrosa F et al (España 2014) evaluaron la adaptación y validación de la versión en español de la escala de síntomas de obstrucción nasal “NOSE”, donde 62 pacientes entre 18 a 73 años de edad operados de septo plastia durante el período de estudio fueron invitados a participar en el estudio. Un paciente declinó participar en el estudio. Tres pacientes se perdieron en el seguimiento y 58 pacientes. De 86 voluntarios sanos, las edades medias de los sujetos y los grupos de control fueron $43,9 \pm 15,1$ y $43,4 \pm 13,2$, respectivamente. 22 pacientes en el grupo de cirugía eran mujeres comparado con 31 en el grupo de control. No hubo diferencias en edad y sexo entre los dos grupos ($p < 0.05$). 62 sujetos completaron todos los parámetros del test. El coeficiente de fiabilidad fue de $\gamma = 0,962$, así mismo el alfa de Cronbach fue de 0.955. Llegando a la conclusión que la versión en español de la escala NOSE es un instrumento válido para la evaluación subjetiva de la obstrucción nasal y su uso es recomendado.⁸

Bravo D, Galindo K (Ecuador 2014) realizaron un estudio sobre el abordaje de la obstrucción nasal utilizando abordaje abierto y abordaje cerrado de septorrinoplastia en una población de 1183 pacientes a quienes se les realizaron septorrinoplastia (56.7%), septoplastia (39,1%), y rinoplastia (4,2%). Predominaron los varones con un 55.1%, y la edad promedio fue de 26,54 a 11,7 años (rango de 7 a 84). Hubieron estudiantes, profesionales y amas de casa, significando el 90.7% de la casuística. El motivo de la intervención quirúrgica fue estético en un 5,4%, funcional en 39.9% y mixto en 54.7% de los casos. El abordaje cerrado se utilizó en un 87.4% de los casos. El grado de edema III (61.7%) y IV (20,1%), asimismo en las complicaciones post quirúrgicas se presentaron obstrucción nasal en un 15,4%, hemorragia en 12,8%, y lesiones de estructuras internas que lanzo un resultado significativo mayor en la técnica abierta con 2%. El abordaje cerrado amortiguó las complicaciones post quirúrgicas en un 26%, {RR 0,74 (IC95% 0,67- 0,83)} $P < 0,0001$. Llegando a la conclusión que se prefiere el abordaje cerrado para realizar una septorrinoplastia, siendo esta opción la más beneficiosa para el paciente.⁹

Calderón A, Dennis P (Ecuador 2014) evaluaron la calidad de vida antes y después de una septoplastia en el Hospital José Carrasco de Cuenca, donde de 98 pacientes, 77,5% son adultos jóvenes y 67,3% son varones. Un 53,1% presentaban obstrucción nasal grave pre septoplastia y 66,3% presentaban obstrucción nasal leve a los 2 meses post septoplastia. Haciendo uso del test "NOSE" existe mejoría estadísticamente significativa con promedio de 55,6 preoperatoria y después de 2 meses un promedio de 12 ($p < 0,000$). Asimismo se halló una fuerte correlación entre la puntuación preoperatoria del test "NOSE" y la mejoría post operatoria ($r = 0,420$, $p < 0,000$). También se encontró asociación entre edad y ronquidos nocturnos con un chi cuadrado de 8,914 y $p = 0,012$. La conclusión fue que la septoplastia presenta una mejoría significativa estadísticamente en una mejor calidad de vida haciendo uso del test "NOSE" para evaluar al paciente en el pre y post operatorio.¹⁰

Lara H (Valladolid 2013) realizó un estudio de cohorte sobre la correlación entre rinomanometría y la escala NOSE en pacientes con rinitis crónica y/o desviación septal, llevándose a cabo desde Noviembre del 2012 hasta Agosto del 2013, contándose con una muestra de 41 pacientes, de estos 63,4% son varones y 36,6% son mujeres, la mediana de edad es de 46.34 años. Los valores fueron de 19.5% padecían de rinitis crónica, 34,1% de desviación septal y 46,3% tenían ambas patologías. Al 48.8% de los pacientes se les realizó cirugía correctiva ya sea septoplastia, turbinoplastia o septoturbinoplastia, mientras que el 51,2% prefirió el tratamiento médico usando esteroides tópicos nasales ya sea mometasona o fluticasona. En los pacientes operados se encontraron diferencias estadísticas significativas tanto en rinomanometria ($p = 0.0001$), como usando la encuesta NOSE y EVA ($p < 0.0001$).⁵

Mientras que en los pacientes tratados con los esteroides tópicos se encontraron diferencias significativas entre la encuesta NOSE ($p = 0.011$) y EVA ($P = 0.0019$), sin diferencias en la rinomanometria. También se midió la correlación entre la rinomanometria y las dos escalas subjetivas, teniendo una correlación débil entre NOSE ($r = 0.00882$) y EVA ($r = 0.09126$), asimismo hay una fuerte correlación solo

entre la escala NOSE y EVA ($r=0.799$). Por último la sensibilidad de la rinomanometría para diagnóstico de obstrucción nasal tuvo una sensibilidad de 92% y la sensibilidad con NOSE fue de 85%, tomando como corte una escala de NOSE de ≥ 30 puntos.⁵

Valero A (Londres 2011) realizó un estudio para medir las características psicométricas del cuantificador de congestión de prueba de siete ítems o cq-7 en pacientes con rinitis alérgica. El objetivo de la prueba era adaptar y validar el test cq-7 para España, en instrumento fue validado en un estudio prospectivo con 166 pacientes que presentaban rinitis alérgica con obstrucción nasal y 35 pacientes sin obstrucción nasal. La validez del constructo se probó mediante el examen de las correlaciones con otras medidas de resultado y la capacidad de discriminar entre los grupos clasificados por gravedad de obstrucción nasal.³

La sensibilidad y la especificidad se evaluaron utilizando el área bajo la curva de funcionamiento del receptor (AUC) y la capacidad de respuesta a lo largo del tiempo utilizando los tamaños de efecto (ES). El alfa de Cron Bach para el CQ7 fue de 0,92, y el ICC de 0,81, lo que indica una buena fiabilidad. ($R = 0,56$, $p < 0,01$), y la dimensión de la escala de sueño MOS con "falta de aire en el sueño" ($r = 0,49$, $p < 0,01$). Revelando mediante estudios de investigación una adecuada fiabilidad, y excelente sensibilidad (91%) y especificidad (86%). Se concluye en el estudio que el uso de dicho instrumento es apropiado para detectar, medir y monitorear los síntomas de obstrucción nasal³.

Stull DE et al (USA 2010) Mediante el uso de curvas ROC realizó un estudio comparativo entre el test CQ7 y el test CQ5 ambos usados para la medición del grado de obstrucción nasal. El resultado obtenido del test CQ5 con el test CQ7 fueron alentadores, La fiabilidad de la consistencia interna de ambos instrumentos fue idéntica (alfa = 0,93); la confiabilidad fue similar (CQ7, alfa = 0,85; CQ5, alfa = 0,79). Ambos instrumentos fueron comparables en pacientes y controles discriminantes (CQ7, área bajo la curva [AUC] = 0,97; CQ5, AUC = 0,96). Una puntuación CQ7 de 6 proporcionó un equilibrio óptimo de sensibilidad (89.4%),

especificidad (88.6%) y clasificación correcta (89%) para detectar congestión. Llegándose a la conclusión que el CQ5, es ligeramente más corto pero igualmente confiable, válido y sensible como el CQ7 para evaluar las diferencias en los niveles de gravedad de la congestión nasal.²⁷

Taylor C (México, 2008) realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo para proponer una clasificación de las complicaciones ocasionadas por la septorinoplastia. Se estudió las historias clínicas de 232 pacientes con cirugía rinoseptal durante 2003 a 2006, analizando las complicaciones inmediatas (24h), mediatas (24h a 6d) y tardías (>6d). Se obtuvieron 155 (66.8%) de historias clínicas de varones y 77 (33.18%) de mujeres. La edad promedio fue de 8 a 66 años (promedio de 39.2 años). Se realizaron 131 (56.4%) septoplastias, 94 (40.51%) rinoseptoplastias y 7 (3.01%) rinoplastias. De estas se hallaron 343 complicaciones (29 tipos) en 130 (56%) de pacientes. Concluyéndose que las complicaciones consecuentes de la operación rinoseptal se pueden clasificar por orden cronológico y de localización anatómica para poder facilitar su detección específica y precisa. Al poder ser identificadas las complicaciones de manera sistematizada se podrá aportar un registro fácil y detallado en la historia clínica, teniendo como finalidad la mejora en la selección pre quirúrgica y poder obtener resultados posquirúrgicos satisfactorios en pacientes sometidos a rinoseptoplastias futuras.¹¹

Donald E (USA 2007) Estudio a un grupo de pacientes con rinitis alérgica, aplicándoles el test Cq7 para su correcta validación. Se aplicó el test a 354 pacientes con clínica de obstrucción nasal por rinitis alérgica. La validez de constructo se demostró mediante correlaciones significativas con la Escala de Sueño del Estudio de Resultados Médicos, la Productividad en el Trabajo y el Cuestionario de Deterioro de la Actividad-Alergia Específica, y la subescala de Fatiga en la Escala de Afecto Positivo y Afecto Negativo. Una puntuación de 7 proporcionó un equilibrio óptimo de sensibilidad (91%), especificidad (86%) y clasificación correcta (90%) para detectar congestión.²

1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA

La nariz comprende el apéndice nasal o nariz propiamente dicha, visible en la cara y la cavidad nasal, que se extiende considerablemente hacia atrás. El término nasal (relativo a la nariz) deriva del latín *nasus*. El término griego que designa a la nariz es *rhis*, *rhinos*, del que deriva una serie de términos. Por ello el estudio de la nariz y de sus trastornos se llama rinología. Las funciones de la nariz son favorecer el sentido del olfato, dar paso al aire en la respiración, filtrar, calentar, humedecer el aire inspirado y limpiarse así misma de las partículas que extrae del aire.¹² La piel en el tercio superior de la nariz es delgada, y su movilidad depende de la capa fibromuscular que proviene del ángulo frontonasal. Su espesor tiende a aumentar en el tercio inferior, por la presencia de las glándulas sebáceas y los grandes poros. A este nivel la piel ya está adherida a las estructuras musculo cartilaginosas, lo que conlleva a que esta tenga poca elasticidad y movilidad.¹³

La nariz posee una anatomía externa y otra interna; la externa se ubican en la bóveda ósea que es la porción más cefálica e inmóvil, la bóveda cartilaginosa que es ligeramente móvil y por último el lóbulo nasal que es móvil en su totalidad. Por su parte superior las estructuras esqueléticas externas incluyen la apófisis ascendente de los maxilares y los dos huesos propios de la nariz, todos ellos sostenidos por la espina frontal y una parte de la lámina perpendicular del etmoides. La espina nasal anterior también se considera como parte de la estructura nasal externa. Por último la bóveda cartilaginosa ligeramente móvil está conformada por los cartílagos laterales superiores, fusionados unos con otros en la línea media y también con el borde superior del cartílago septal. La nariz interna se extiende desde el orificio interno a nivel de las coanas, separando la cavidad nasal de la nasofaringe. El tabique nasal divide anatómicamente el órgano en dos cavidades o dos fosas. Las paredes laterales están conformadas por los cornetes, mientras que los espacios aéreos irregulares entre estos están conformados por el superior y el medio.¹⁴

En el hiato semilunar del meato medio se encuentran los orificios donde abren el seno frontal, etmoidal anterior y maxilar. Las celdillas etmoidales posteriores drenan en el meato superior y el seno esfenoidal se abre al receso esfenoetmoidal. En el meato inferior solo drena el conducto lacrimonasal.¹⁴

La función primaria de la nariz es proporcionar un conducto para que el aire exterior sea transportado al sistema pulmonar para la correcta oxigenación de la sangre. A pesar de la longitud relativamente corta de la cavidad nasal comparada con la longitud de la vía aérea restante, aproximadamente la mitad de la resistencia de la vía aérea total ocurre dentro de la nariz. Los patrones del flujo aéreo a través de la nariz y de la vía aérea superior se entienden bien, ya que siguen las leyes de la física básica. El aire externo entra en la cavidad nasal y circula dentro de la misma por un diferencial de presiones. La presión intranasal negativa generada al momento de la inspiración permite el movimiento del aire y está influenciada por la velocidad del flujo aéreo y de la resistencia en toda la extensión de la cavidad nasal. La inspiración inicia con el ensanchamiento de las narinas para adaptarse a la afluencia del aire externo hacia la nariz y a través de la válvula nasal externa.¹⁵

El aire inspirado continúa por la cavidad nasal en forma de una curva parabólica siguiendo el gradiente de presiones. La mayor parte del aire continúa sobre el cornete inferior, pasando por el meato medio, donde la mayor resistencia se produce en la válvula nasal interna.^{14, 15}

La función olfatoria es importante por ser parte del mecanismo para la percepción del gusto y en la detección de olores dañinos. También el que exista una buena permeabilidad nasal contribuye a producir una resonancia vocal normal. Quien también tiene un papel importante en la fisiología rinológica es la mucosidad nasal, ya que batalla contra la invasión y proliferación de microorganismos patógenos aspirados, los cuales junto con las partículas extrañas son arrastrados por los cilios vibrátiles al moverse, usándose estos como mecanismo de defensa.¹⁶

La obstrucción nasal es una patología frecuente en otorrinolaringología, siendo muchas las entidades que pueden presentarlo, sin embargo las más comunes son las patologías nasales inflamatorias alérgicas y no alérgicas. Su evaluación es un tema que genera controversia en la actualidad, siendo algunos test, operaciones o tratamientos farmacológicos los más usados.¹⁶

La causa más común de obstrucción nasal es la rinitis o catarro común. Estas infecciones virales pueden ser producidas por más de 200 diferentes especies de virus, entre los que se encuentran los picornavirus. A este grupo pertenece el rinovirus, agente causal más frecuente del catarro común y del cual existen más de 100 serotipos. Las manifestaciones clínicas son de todos conocidas. No existe tratamiento para el catarro común, naturalmente vivir en hacinamiento o en cuartos mal ventilados facilita la transmisión. El tratamiento es principalmente sintomático, evitar infecciones bacterianas concomitantes y reposo.¹⁷

Otras causas de obstrucción nasal son las tumoraciones nasales, la más común es la hipertrofia adenoidea, siendo más común en la edad pediátrica. Sin embargo un estudio realizado en la universidad de Valladolid dice que dentro de las tumoraciones nasales, en los últimos años se ha visto mayor afectación por pólipos nasosinusales o los pólipos antrocoanales o pólipo de Killian, que es una lesión polipoidea de etiología desconocida, que inicia en el seno maxilar y se propaga hacia la nasofaringe. Entre otras tumoraciones nasales también se habla de las neoplasias tanto benignas como malignas. Dentro de las benignas la más frecuente es el angiofibroma nasofaríngeo juvenil que se da en la población masculina entre los 10 a 25 años, siendo el cuadro clínico una obstrucción nasal asociada a epistaxis, y ya que esta no es común en la adolescencia se llega al diagnóstico por simple correlación clínica.^{6, 17}

La obstrucción nasal causada por cambios estructurales del septum nasal o de la pirámide ósea se debe a deformidades producidas por traumatismos intrauterinos

durante el parto, en la infancia o en la edad adulta. Estas deformidades pueden ser evidentes desde el nacimiento. En la edad escolar y la adolescencia los traumatismos nasales son la principal causa de obstrucción nasal y requieren cirugía en esta edad. Dentro del área de otorrino es de gran interés el tema de una cirugía septal, ya que por una mala praxis de la misma puede provocar sinequias, siendo también una causa frecuente de dificultad respiratoria post operatoria. Asimismo es importante revisar cuidadosamente el área valvular, con frecuencia es un área de bloqueo al paso del aire por la nariz.¹⁷

Las insuficiencias respiratorias nasales relacionadas con dismorfias septopiramidales generan en la práctica clínica diaria un importante número de consultas. Deben considerarse las dismorfias por exceso, por defecto y las laterorribias, Todo ello teniendo en cuenta la relación de la pirámide nasal con la morfología de la cara, el sexo y la talla.¹⁸

Las malformaciones en la actualidad no son causas muy comunes de síndrome de obstrucción nasal, sin embargo algunas suelen asociarse a otras alteraciones orgánicas. Dentro de las más comunes están la atresia de coanas uni o bilateral, fisuras nasovelopalatinas y los meningo o meningoencefalocelos. Con mucha menos frecuencia se ven las heterotopias nerviosas a nivel de cavum o las arrinias. Todas estas necesitan de un diagnóstico precoz y un tratamiento adecuado para evitar complicaciones.¹⁹

En lo que refiere al cuadro clínico, la característica del cuadro será tupidez nasal, sensación de obstrucción de orificios nasales y puede o no acompañarse de catarro. Al momento del examen físico se podrá corroborar si el septum está o no desviado, y así ir excluyendo otras causas de obstrucción nasal, incluido los pólipos o tumores nasales.¹⁷

El cuadro clínico se divide en síntomas diurnos y nocturnos, estos últimos son generalmente referidos por el compañero de habitación. El ronquido habitual es el

síntoma pilar de la enfermedad; generalmente se presenta por las noches y suele ser independiente de la posición corporal. Otros síntomas nocturnos son las apneas o ahogos presenciados durante el dormir, disnea nocturna, diaforesis, movimientos excesivos, hablar durante el sueño y en ocasiones se pueden presentar síntomas de reflujo gastroesofágico.^{17,20}

La evaluación y el diagnóstico se deben realizar mediante una completa anamnesis: fecha de inicio y evolución de la sintomatología, si es desde el nacimiento o adquirida, uni o bilateral, permanente o intermitente. También tenemos que conocer el tiempo de evolución, ya que lo primero que debemos pensar cuando nos llega un paciente con obstrucción en edad pediátrica es la presencia de cuerpos extraños, también en tumores de rápido crecimiento y si estos evolucionaron en semanas o meses.¹⁹

Solo en caso que una correcta anamnesis y una correcta exploración básica no sean suficientes para establecer el diagnóstico etiológico de una obstrucción nasal, estarían indicadas exploraciones complementarias. El empleo del microscopio es muy útil tanto para realizar la rinoscopia anterior como la posterior, sin embargo hoy en día la endoscopia nasal utilizando endoscopios rígidos o flexibles es un gran valor en el estudio de obstrucción nasal. La rinomanometría anterior activa es la exploración instrumental idónea para el estudio de la aerodinámica de las fosas nasales. La rinomanometría acústica permite un estudio objetivo de áreas y volúmenes de las fosas nasales, mientras que la tomografía computarizada permite la valoración de estructuras esqueléticas y de partes blandas de las fosas nasales.²¹ En lo se refiere al examen físico se pueden optar por muchas medidas, por ejemplo una rinoscopia anterior, una microrrinoscopia, fibroscopia, polisomnografía entre otros. También son de gran ayuda los exámenes imageneológicos como una radiografía mentonasoplaca, frontonasoplaca o perfil de cavum. Así mismo nos puede ser de gran utilidad una tomografía de macizo craneofacial con o sin cefalometría, o en último caso una resonancia magnética en sospecha de un tumor maligno.¹⁹

Una complicación muy común hoy en día que se da por síndrome de obstrucción nasal es la alteración obstructiva al dormir o apnea del sueño, siendo un problema mundial de salud pública. La Academia Americana de Medicina del Sueño (AAMS) define al síndrome de apnea obstructiva del sueño como una enfermedad con características de episodios consecutivos de obstrucción nasal la obstrucción parcial (hipopnea) o total (apnea) de la vía aérea superior al dormir, ocasionando disminución de la saturación sanguínea de oxígeno que normalmente terminan en un breve despertar. Por definición estos eventos tienen una duración de 10 segundos, siendo un promedio de 10 a 30 segundos y pocas veces se puede extender hasta un minuto. Es más común que los cuadros de apnea se dé más en la población masculina que en la femenina, sin embargo pasada la menopausia la cantidad de casos se igualan en ambos sexos, alcanzando su pico máximo entre los 40 y 60 años, donde empieza a tener un descenso considerable.²²

Para el manejo de la obstrucción nasal, los dos procedimientos más utilizados hoy en día son la septoplastia y la septorrinoplastia, esta última utilizada más con fines de desobstrucción y estéticos. Cuando los pacientes acuden al servicio de otorrino para solicitar las intervenciones, primero son evaluados para medir el grado de obstrucción nasal que estos presentan, con fines de saber si es uni o bilateral y si puede ser o no corregido con una septo o septorrinoplastia, solicitando previamente algunos exámenes complementarios como una endoscopia nasal o una tomografía para un diagnóstico más certero y un mejor manejo.¹⁸

Para poder valorar el éxito del procedimiento quirúrgico, se definirá si el paciente siente mejoría en la percepción de flujo nasal, por lo que debe ser cuantificable subjetiva y objetivamente por el paciente, por ello es la sensación de obstrucción o fluidez nasal que nota el paciente lo que definirá si el procedimiento fue exitoso o no.²³

Son muchas las herramientas para la recolección de datos con el fin de evaluar subjetivamente los síntomas de obstrucción nasal, por ello Valero et al validó en el año 2011 el test CQ-7 o Congestion quantifier seven-item test, que ya venía siendo usado en Norte América sin embargo recién hace 6 años se validó su versión en español. Este test evalúa por medio de 7 parámetros los síntomas de obstrucción nasal, siguiendo los lineamientos internacionales para su validación, teniendo una sensibilidad de 91% y especificidad de 86%.^{3, 24}

Por medio de este estudio se concluye que usando dicho instrumento se pueden detectar, monitorear y medir los síntomas de obstrucción nasal. Según los estudios realizados en Madrid que es donde más se hace uso del test CQ-7 para la evaluación de calidad de vida, la obstrucción nasal está presente en el 60% de los pacientes evaluados hasta el momento, siendo este test una herramienta óptima para evaluar su evolución.^{2, 25}

Otra herramienta usada en la valoración de la obstrucción nasal es la escala “NOSE” o evaluación de la sintomatología de obstrucción nasal “NOSE” por sus siglas en inglés, siendo este un instrumento breve y fácil de responder. Así mismo es fiable, válida y sensible a los cambios que puedan ocurrir en el ámbito clínico.^{5, 8}

La escala “NOSE” consiste en 5 ítems, cada uno utilizando una escala Likert de 5 puntos para hacer un puntaje total de 0 a 100, a mayor puntaje peor será la sintomatología de la obstrucción nasal. Considerando un puntaje de 0 a 50 sin indicación de tratamiento quirúrgico y de 50 a 100 como indicador de tratamiento quirúrgico.⁸

1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es más eficaz el uso del test CQ7 que la escala de NOSE para la valoración de la obstrucción nasal post septoplastia en pacientes post operados en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray durante el año 2018?

1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Anteriormente, los pacientes operados de septoplastia manifestaron una mejoría en su sintomatología al finalizar la operación, sin embargo hay un grupo de pacientes que también manifestaron que si ya no persistía su molestia, a veces aparecen nuevas molestias post operatorias o su sintomatología solo disminuyo de intensidad mas no desapareció en su totalidad.

Son muchas las pruebas que se pueden realizar para medir el grado de obstrucción nasal y evaluar la mejoría post operatoria, sin embargo algunas evaluaciones son métodos invasivos y no todos los pacientes están dispuestos a aceptarlos.

En nuestro país contamos en ciertas ciudades con rinomanómetros en muy pequeñas cantidades por ser este equipo altamente costoso y su uso muy limitado por el costo. Al utilizar este test se puede medir el grado de obstrucción nasal con un costo mínimo y alta sensibilidad.

El presente estudio hizo uso de la adaptación en español de CQ-7 y la escala NOSE, como estudio subjetivo, evaluando su validez y confiabilidad, esperando poder aportar una forma de evaluación útil en el manejo post quirúrgico de pacientes operados de septoplastia en el área de Otorrinolaringología del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray.

1.6. HIPÓTESIS

H1: El test CQ-7 fue más eficaz que la escala "NOSE" para medir el grado de obstrucción nasal en pacientes post operados en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el año 2018.

H0: El test CQ-7 fue menos eficaz que la escala "NOSE" para medir el grado de obstrucción nasal en pacientes post operados en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray durante el año 2018

1.7. OBJETIVOS

1.7.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar si el CQ-7 es más eficaz que la escala "NOSE" para la medición del grado de obstrucción nasal en pacientes post operados en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray durante el año 2018.

1.7.2. OBJETIVO ESPECÍFICO

- Determinar la sensibilidad, especificidad del test CQ-7.
- Determinar valor predictivo positivo y valor predictivo negativo del test CQ-7.
- Determinar los valores del área debajo de la curva (AUC) del test CQ-7

III. MÉTODO

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y TIPO DE INVESTIGACIÓN:

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicado

DISEÑO DE INVESTIGACION: Descriptivo, trasversal. correlacional (Valor diagnóstico de la prueba)

PRUEBA EN ESTUDIO CQ7	GRADO DE OBSTRUCCION NASAL POR PRUEGA NOSE		GRUPO
	SEVERO	NO SEVERO	
POSITIVO	VP (A)	FP (B)	POSITIVOS A LA PRUEBA
NEGATIVO	FN (C)	VN (D)	NEGATIVOS A LA PRUEBA

VARIABLES, OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable 1: Valoración del grado de Obstrucción nasal.

- a. Test CQ-7 (con o sin obstrucción)
- b. Escala NOSE (con o sin obstrucción)

Variable 2: Eficacia de la prueba para valorar Grado de obstrucción Nasal.

- a. Sensibilidad
- b. Especificidad
- c. Valor predictivo positivo
- d. Valor predictivo negativo

Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
V1: Valoración del grado de Obstrucción nasal.	Test CQ7 Cuestionario que consta de 7 preguntas para medir el grado de obstrucción nasal ³	a) Síntomas de obstrucción nasal b) Alteraciones del sueño c) Frecuencia de respiración oral d) Sensación de obstrucción después de estornudar e) Dificultad para despejar la nariz f) Rendimiento actividades diarias g) Sensación presión sinusal	Sin obstrucción nasal (<7 puntos) Con obstrucción nasal (>7 puntos)	Cuantitativa Nominal
	Escala NOSE Escala que mide el grado de obstrucción nasal adaptada al español. A mayor puntaje indica peor sintomatología de obstrucción nasal ²	1) Congestión nasal o pesadez nasal 2) Obstrucción o bloqueo nasal 3) Problema para respirar por la nariz 4) Problemas para dormir 5) Incapaz de contener suficiente aire a través de la nariz durante el ejercicio de esfuerzo.	Sin obstrucción nasal (0-50 puntos) Con obstrucción nasal (50- 100 puntos)	Cuantitativa Nominal
V2:Eficacia de los Test para el diagnóstico de obstrucción nasal	Es la utilidad del test para medir el grado de obstrucción nasal post septoplastia ⁵	Se evaluó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilidad >80% • Especificidad>80% • Valor predictivo positivo >80% • Valor predictivo negativo >80% 	Cualitativa nominal

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN: Estuvo constituido por todos los pacientes post operados de septoplastia en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray, durante el periodo de Enero a Noviembre 2018.

MUESTRA:

Tamaño de muestra: Se aplicó la fórmula para estudios descriptivos con población conocida.³ Obteniéndose un total de 68 casos (Ver anexo 01)

Unidad analisis: Pacientes post operados de septoplastia

Unidad de muestra: Historias clínicas

Muestreo: Aleatorio simple

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

Criterios de inclusión:

- a) Pacientes post operados de septoplastia
- b) Contar con expediente clínico de afiliado o beneficiario en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray
- c) Que esté de acuerdo con los items especificados en ambos test que se le realizo
- d) Edad de 18 a 70 años.

Criterios de exclusión:

- a) Variantes anatómicas nasales
- b) Post operados de algún otro procedimiento similar como rinoplastia abierta o cerrada, turbino plastia, entre otros.
- c) Tener pólipos nasales
- d) Discrasias sanguíneas
- e) Tumores nasales
- f) Se excluyen los pacientes cuya información no esté completa en la base de datos o en las historias clínicas

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

LA TÉCNICA: consistió en la revisión de las historias clínicas de pacientes post operados de septo plastia y aplicarles el Test CQ-7 y escala NOSE.

PROCEDIMIENTO: Se solicitó permiso al director del Hospital “Víctor Lazarte Echegaray” de EsSalud y al jefe de departamento del servicio de cirugía y de otorrino despectivamente del mismo hospital. Una vez obtenido el permiso se reclutó a los pacientes post operados de septo plastia que acudan a su control en consultorio externo, se les explico en qué consistía los test e informarles que la duración de su llenado será de 5 minutos aproximadamente. Se procedió a recoger la información en una ficha de recolección de datos, teniendo en cuenta la técnica de muestreo descrita anteriormente y los criterios de inclusión y exclusión en el estudio.

INSTRUMENTO: Constituyo del uso de un test validado llamado cq-7 y una escala también validada llamada NOSE, ambas usadas para la medición del grado de obstrucción nasal, previo a esto haciéndole llenar el consentimiento informado respectivo asegurando al paciente (Ver Anexo 02, 03 y 04).

VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El test Cq-7 que tiene un nivel de confiabilidad de 0.92 y la escala NOSE con un nivel de confiabilidad de 0.95, ambos instrumentos usados para la medición del grado de obstrucción nasal, y determinar si son relevantes al estudio y tienen claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, metodología y oportunidad para su aplicación.^{3,8}

3.5. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recolectados fueron recolectados y transcritos en Excel Office versión 2013, para luego pasarlo al programa SPSS 21.0 para Windows, la información será presentada en las tablas de frecuencias simples y porcentajes. El estadístico para el presente estudio es la obtención de la Sensibilidad, Especificidad, Valor predictivo positivo y negativo de la prueba, además del uso del análisis por curva ROC^{28, 29, 30}.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS:

El estudio se realizó respetando los criterios de las Normas de Ética en la investigación considerados en la Declaración de Helsinsky²⁶, la cual permitió ver el nivel de confiabilidad de los datos aportados por el paciente. Se obtuvo también la aprobación del Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad César Vallejo de Trujillo y del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray.

III. RESULTADOS

TABLA 01: EFICACIA COMPARATIVA ENTRE TEST CQ-7 Y ESCALA NOSE EN VALORACION DE OBSTRUCCION NASAL POST SEPTOPLASTIA HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY

PRUEBA EN ESTUDIO	GRADO DE OBSTRUCCION NASAL					
	POR PRUEGA NOSE					
	SEVERO		NO SEVERO		GRUPO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
POSITIVO	VP (19)	27,95	FP (15)	22,05	34	50
NEGATIVO	FN (4)	5,88	VN (30)	44,12	34	50
TOTAL	23	33,83	45	66,17	68	100

Fuente: historias clínicas de pacientes

$$\chi^2 = 14,78 \quad p < 0.0001$$

Sensibilidad : 82,61 IC 95% (60.45% - 94.28%)

Especificidad : 66,67 IC 95% (50.95% - 79.56%)

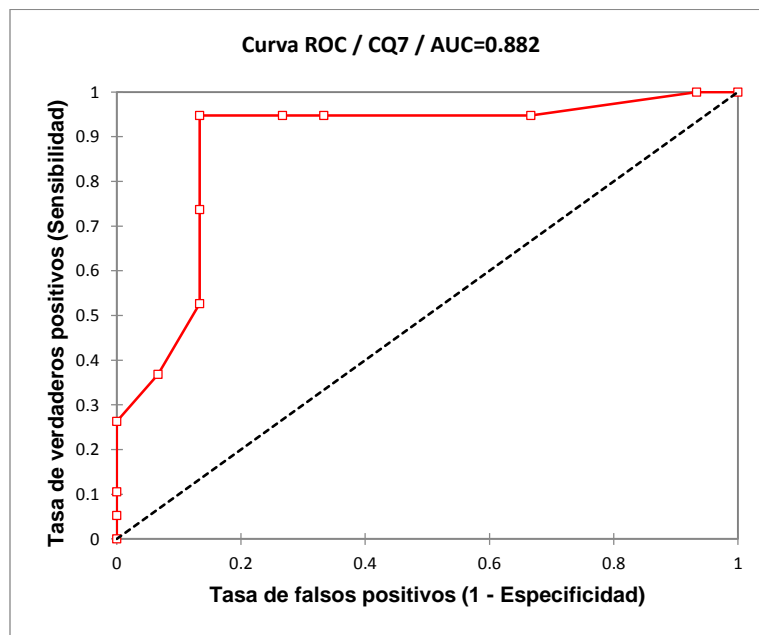
Valor diagnóstico positivo : 55,88 IC 95% (38.09% - 72.38%)

Valor diagnóstico negativo : 88,24 IC 95% (71.61% - 96.16%)

TABLA 02: AUC DE TEST CQ7

ÁREA DEBAJO DE LA CURVA (AUC) CQ7:

AUC	Error estándar	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
0.882	0.066	0.754	1.000



Fuente tabla 02

GRAFICO 01: SENSIBILIDAD Y ESPECIFICIDAD DEL TEST CQ7

TABLA 03: CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN SEGÚN EDAD Y SEXO

SEXO	HOMBRES		MUJERES		TOTAL	
EDAD	N	%	N	%	N	%
30-59 (adulto)	18	26,48	28	41,17	46	67,65
60 a más (adulto mayor)	10	14,7	12	17,65	22	32.35
TOTAL	28	41,18	40	58,82	68	100

Fuente: historias clínicas de pacientes

IV. DISCUSIÓN

El objetivo del estudio fue determinar la eficacia de las pruebas en estudio basándose en la sensibilidad y especificidad; para lo cual se evaluaron 68 pacientes, a todos ellos se valoró la obstrucción nasal con el test de CQ7 y NOSE; encontrándose: que el CQ7 tuvo una Sensibilidad: 82,61% - IC 95% (60,45%-94,28%); Especificidad: 66,67% - IC 95% (50,95%-79,56%); VPP: 55,88% - IC 95% (38,09%-72,38%); VPN: 88,24% - IC 95% (71,61%-96,16%); AUC: 0,882 – IC 95% (0,754-1); y encontrándose por encima de la curva ROC. Además, $\chi^2 = 14,78$ $p < 0.0001$, con significancia estadística.

Los resultados son similares a Valero A.³ quien realizó un estudio psicométrico midiendo la congestión nasal con la prueba CQ7, obtuvo un AUC de 0.93. Sin embargo, difieren con los de Stull DE.²⁷ quien encontró un AUC de 0,97 para CQ7, con sensibilidad (89.4%) y especificidad (88.6%). Así mismo Valero A. también encontró y corrobora el valor de la sensibilidad y especificidad de la prueba CQ7 al igual que Donald E.², ambos concluyeron que CQ7 tiene una sensibilidad de 91% y especificidad de 86%,

La principal causa de la diferencia respecto a la sensibilidad y especificidad encontrada en el presente trabajo, que es menor a la reportado en estudios previos, es el tamaño de la muestra que fue limitada al haberse realizado en un hospital general de nuestra ciudad, que cuenta con menores recursos y también una menor captación de pacientes comparado con hospitales especializados de países desarrollados como Estados Unidos. También debe tomarse en cuenta el tiempo de duración de la investigación y por ende el periodo de recolección de la base de datos, ya que el presente trabajo a diferencia de los otros se ejecutó en menos de 1 año.

Una variable no contemplada que podría generar diferencia es la técnica y destreza quirúrgica entre los países latinoamericanos respecto a Estados Unidos o Europa donde la tasa de éxito en pacientes post operados, se reporta es ligeramente superior.

V. CONCLUSIÓN

Se determinó que el test CQ-7 es más eficaz que la escala "NOSE" para la medición del grado de obstrucción nasal en pacientes post operados, ya que el CQ7 posee una mayor sensibilidad y especificidad. Además, la prueba CQ7 cuenta con una AUC superior al NOSE, lo que le otorga una mayor exactitud diagnóstica, que se evidencia en la curva ROC ubicándose por encima de la línea de corte.

Sin embargo, la prueba CQ7 tiene una desventaja frente a la escala NOSE, al poseer un menor nivel de Valor Predictivo Positivo.

VI. RECOMENDACIONES

Sería pertinente realizar un trabajo multicéntrico en coordinación con diferentes hospitales de especialización en el área de otorrinolaringología, que permita captar un mayor tamaño de muestra para así disminuir el margen de error, además de hacerlo de forma longitudinal para tener acceso a la fuente de información primaria (historias clínicas) y llevar un seguimiento que permita registrar posibles cambios en la valoración de cada paciente.

La limitante del estudio es que se usaron fuentes secundarias, la historia clínica, para tener mejor registro de la información se sugiere realizar estudios prospectivos.

Difundir la información recopilada, así como también los resultados obtenidos para que sean usados con fines académicos en futuras investigaciones.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Grymer L. The management of enlarged turbinates, 3 volume, London, edited by Gleeson M; 2008. Pp. 1589-1592.

Citado el 19/04/17. Puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<https://epdf.tips/scott-browns-otorhinolaryngology-head-and-neck-surgery-vol-2-3-volume-set.html>

- 2) Donald E. Stull. Development and Validation of the Congestion Quantifier Seven-Item test (CQ7): A screening Tool for Nasal Congestion, Value in health, 10(6), 457- 465, 2007.

Citado el 20/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17970928>

- 3) Valero et al.: Measuring outcomes in allergic rhinitis: psychometric characteristics of a Spanish version of the congestion quantifier seven-item test (CQ7). Health and Quality of life Outcomes, 2011, 14(9); 5.

Citado el 21/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3063809/pdf/1477-7525-9-14.pdf>

- 4) Morán M. Congestión Nasal y su Respuesta a la Temperatura, Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Post grado de la universidad San Carlos, Enero 2014.

Citado el 21/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9268.pdf

- 5) Lara H, Gil-Carcedo E, Correlación entre Rinomanometria y escala NOSE en pacientes con Rinitis Crónica y/o Desviación Septal y medición subjetiva y objetiva del Éxito Terapéutico, Trabajo de Fin de Master, España, Facultad de Medicina de Universidad de Valladolid, 2012-2013.

Citado el 22/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/3678/1/TFM%20M%2041Trabajo%20Fin%20de%20Master%20en%20Investigaci%C3%B3n%20en%20Ciencias%20de%20la%20Salud%20-%20Dr.%20Hugo%20Lara%20S%C3%A1nchez.pdf>

- 6) Luis V, Calculo de la sensibilidad y especificidad de la escala NOSE en comparación con la rinomanometria en pacientes post operados de septoplastia, Tesis para obtener el postgrado en especialidad de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello, Universidad Veracruzana, Veracruz México, 2015.

Citado el 23/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/41658/1/VillarrealMartinezLuis.pdf>

- 7) Solares R, Evaluación subjetiva por medio del cuestionario cq-7 de los síntomas de obstrucción nasal en pacientes pre y post turbinoplastia por radiofrecuencia, Tesis para obtener el grado de magister en ciencias médicas con especialidad en otorrinolaringología, Facultad de ciencias médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala, Febrero 2015.

Citado el 23/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9665.pdf

- 8) Larrosa F et al, Adaptation and validation of the spanish versión of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation “NOSE” Scale, Artículo de revisión, Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Hospital Alt Penedes, Barcelona, Spain, DOI: 10.4193/Rhino14.137, Received for publication June 3, 2014, Accepted October 18, 2014.

Citado el 23/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

https://gt.csap.cat/pmb/opac_css/doc_num.php?explnum_id=75

- 9) Bravo D, Galiendo K, Comparación de Abordaje Abierto y Cerrado en septorhinoplastia en pacientes del servicio de otorrinolaringología del Hospital Latinoamericano de 1 de Enero del 2008 al 31 de Diciembre del 2012, Tesis para obtención de título de Médico Cirujano, Ecuador, Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, 2014.

Citado el 24/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5260/1/MED202.pdf>

- 10) Calderón A, Dennis P, Calidad de vida antes y después de septoplastia en pacientes con obstrucción nasal, Ecuador, Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca, 2014.

Citado el 24/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://www.convencionsalud2015.sld.cu/index.php/convencionsalud/2015/paper/viewFile/1521/913>

- 11) Taylor C, Complicaciones postquirúrgicas derivadas de las rinoseptoplastias efectuadas en el Hospital Adolfo López Mateos, Ciudad de México, 2008, 53(3).

Citado el 25/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/anaotomex/aom-2008/aom083e.pdf>

- 12) O' Rahilly R, Anatomía, 5ta edición, California, Editorial Interamericana S.A., 2003, 844-850.

Citado el 29/04/17

13) Watelet J, Van Cauwenberge P, Applied anatomy and physiology of the nose and paranasal sinuses, Department of Otorhinolaryngology, University Hospital, Ghent, Belgium, August 1998.

Citado el 29/04/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://entexpert.in/files/documents/j.1398-9995.1999.tb04402.x.pdf>

14) George L. et al, Otorrinolaringología de Boies, Enfermedades del oído, vías nasales y laringe, 6ta edición, Minnesota, Editorial Interamericana, 1992, 187-205.

Citado el 30/04/17

15) Rod J. et al, Rinoplastia de Dallas, Cirugía nasal por los expertos, 3era edición, volumen I, Texas, Editorial Amolca, 2017, 32-37.

Citado el 30/04/17

16) Abelson T. et al, Otorrinolaringología, cabeza y cuello, 3era edición, volumen 3, Buenos Aires, Editorial Medica Panamericana, 1994, 2129-2132.

Citado el 02/05/17

17) Azuera E, et al, Rinología ciencia y arte, Sociedad Mexicana de Rinología y Cirugía Facial, A.C., México, Editorial JGH, 1996, 125-128.

Citado el 03/05/17

18) Sarandeses A. et al, Cirugía Funcional y Estética de la Nariz, Ponencia Oficial del 53 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico Facial, España, 2002, 168-171.

Citado el 11/05/17

19) Mondino et al, Síndrome obstructivo de las vías aéreas superiores. Etiología y comorbilidades asociadas, ISO- Instituto Superior de Otorrinolaringología Pasteur 740- CABA, REVISTA FASO AÑO 16 - Nº 1 – 2009.

Citado el 18/05/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://www.faso.org.ar/revistas/2009/1/nota10.pdf>

20) Chica-Urzula H, Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. Validación de la escala de somnolencia de Epworth. Rev Salud Pública 2007; 9:558-567.

Citado el 21/05/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://www.redalyc.org/pdf/422/42219060008.pdf>

21) Armengot M, et al, 1era jornada de Avances en ORL, Roncopatia y Apnea, obstrucción Nasal Funcional, Valencia, 2002, 113-121.

Citado el 21/05/17

22) Carrillo et al.: Síndrome de apnea del sueño en población adulta, Trabajo de Revisión, Clínica de Trastornos Respiratorios al Dormir, INER, Departamento de Fisiología Respiratoria, Ciudad de México, Abril-Junio 2010, 69(2), 103-115.

Citado el 25/05/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2010/nt102h.pdf>

23) Martínez F, Samaniego D, Taponamiento Nasal luego de Septoplastia: Comparación de 80 Pacientes con Taponamiento vs. sin Taponamiento Nasal, Ecuador, Hospital Vozandes- Quito, Universidad San Francisco de Quito, 2010.

Citado el 27/05/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://www.aeo.org.ec/Revistas/VOL7%20NO1/Art%EDculo1.pdf>

24) Stull DE, et al: Development and validation of the Congestion Quantifier Seven-Item test (CQ7): A screening tool for nasal congestion. Value Health 2007, 10:457-65.

Citado el 07/06/17

25) Sarandeses A, Rinología, Fisiopatología y técnicas de exploración, 1era edición, La Coruña, Editorial Ars Medica, 2008, 31-38.

Citado el 10/06/17

26) Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, Junio 1964 y enmendada por la 29ª Asamblea Médica Mundial Tokio, Japón, Octubre 1975.

Citado el 17/06/17, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace

<http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>

27) Stull DE et al: The Congestion Quantifier Five-Item Test for Nasal Congestion: Refinement of the Congestion Quantifier Seven-Item Test, 2010, Detroit, USA.

Citado el 03/11/18, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.2500/ajra.2010.24.3394?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub%3Dpubmed&

28) Ana Rocio del Valle Benavides, Curvas ROC (Receiver-Operating-Characteristic) y sus aplicaciones, Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Sevilla, España, Noviembre 2013.

Citado el 28/10/18, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/63201/Valle%20Benavides%20Ana%20Roc%20del%20TFG.pdf?sequence=1>

29) Jaime Cerda y Lorena Sifuentes, Uso de curvas ROC en investigación clínica, aspectos teóricos, prácticos, Artículo original, Laboratorio e infectología, Facultad de Medicina Departamento de Salud Pública, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago Julio 2011.

Citado el 28/10/18, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v29n2/art03.pdf>

30) Pablo Martínez Cambor, comparación de pruebas diagnósticas desde la curva ROC, Fundación Caubet-Cimera Illes Balears, Mallorca, España, Revista Colombiana de Estadística Volumen 30 No. 2. pp. 163 a 176. Diciembre 2007.

Citado el 02/11/18, puede encontrar la bibliografía en el siguiente enlace:

<http://www.kurims.kyoto-u.ac.jp/EMIS/journals/RCE/V30/v30-2body/v30n2a01Martinez.pdf>

Anexo 01

$$n = \frac{(N Z^2 p q)}{(N-1) E^2 + Z^2 p q}$$

N: 106 pacientes (población en estudio)

Z: 1.96

p: 0.87

q: 0.13

E: 0.05

$$n = 66,73$$

Anexo 02

CUESTIONARIO PARA CUANTIFICAR EL GRADO DE OBSTRUCCION NASAL (CQ-7)

Problemas para dormir por la obstrucción nasal? Conteste este cuestionario sobre obstrucción nasal y compruébelo.

Nombre:

Edad:

HC:

Escriba un número de 0 a 4 en la casilla derecha de cada pregunta:

0 Nunca	1 Rara vez	2 Algunas veces	3 Muchas veces	4 Siempre
---------	------------	-----------------	----------------	-----------

DURANTE LA ULTIMA SEMANA	Su Respuesta
1) Con que frecuencia a tenido dificultad para respirar por la nariz, obstrucción nasal o bloqueo nasal?	
2) Le ha alterado el sueño la dificultad para respirar por la nariz, la obstrucción nasal o el bloqueo nasal?	
3) Se ha despertado por las mañanas con dificultad para respirar por la nariz, con obstrucción nasal o bloqueo nasal?	
4) Ha tenido que respirar por la boca porque no podía hacerlo por la nariz?	
5) Le ha costado despejar completamente la nariz incluso sonándose varias veces?	
6) Alguno de estos síntomas ha afectado su capacidad de trabajo, rendimiento escolar o sus actividades diarias?	
7) Ha sentido presión sinusal (dolor en la zona de las mejillas o nariz)?	
PARA CONOCER EL RESULTADO DEL CUESTIONARIO SUME SUS RESPUESTAS Y ANOTE EL TOTAL EN LA CASILLA.	

RESULTADOS: 0-7 No padecen obstrucción nasal

≥7 Evaluación para terapéutica

Anexo 03

ESCALA NOSE

Paciente	
Edad	
HC	

Para el Paciente: Por favor ayúdenos a entender el impacto de la obstrucción nasal en su calidad de vida llenando el siguiente cuestionario. Gracias

En el último mes que tanto le han causado problemas las siguientes condiciones, marque la respuesta correcta.

		SIN PROBLEMA	PROBLEMA MUY LEVE	PROBLEMA MODERADO	PROBLEMA GRAVE	PROBLEMA SEVERO
1	CONGESTION NASAL O PESADEZ NASAL	0	1	2	3	4
2	OBSTRUCCION O BLOQUEO NASAL	0	1	2	3	4
3	PROBLEMA PARA RESPIRAR POR LA NARIZ	0	1	2	3	4
4	PROBLEMAS PARA DORMIR	0	1	2	3	4
5	INCAPAZ DE OBTENER SUFICIENTE AIRE A TRAVES DE LA NARIZ DURANTE EJERCICIO O ESFUERZO	0	1	2	3	4
SUMATORIA X 5						

0 a 50 sin indicación de tratamiento quirúrgico.
50 a 100 como indicador de tratamiento quirúrgico.

Anexo 04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo identificado con DNI

He recibido la información suficiente y necesaria en relación al estudio, habiéndome respondido en forma satisfactoria todas mis dudas.

He hablado con la interna de medicina Rosa Urbina Rodríguez (investigadora).

Entiendo que la participación es voluntaria.

Entiendo que puedo abandonar el estudio:

- Cuando lo desee.
- Sin que tenga que dar explicaciones.
- Sin que ello afecte a MIS cuidados médicos.

Declaro que he leído y conozco el contenido del presente documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto expresamente. Y, por ello, firmo este consentimiento informado de forma voluntaria para manifestar mi deseo de participar en este estudio de investigación sobre “Eficacia comparativa entre test CQ7 y escala NOSE en valoración de obstrucción nasal post septo plastia hospital Víctor Lazarte Echegaray”, hasta que decida lo contrario. Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos.

Fecha:

Nombre:

PACIENTE COLABORADOR

DNI:

IM. ROSA URBINA RODRIGUEZ

INVESTIGADORA

DNI 72948803