



Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello

www.revista.acorl.org.co



Trabajos originales

Medición de los resultados funcionales y estéticos de la rinoplastia mediante la escala RHINO

Measuring patient functional and aesthetic satisfaction outcomes of rhinoplasty using the RHINO scale

Irene C. Pérez García*, Tuan Van Pham**, Melissa Mayo Patiño***, Augusto Peñaranda Sanjuán****.

* Otorrinolaringóloga, cirujana plástica facial. Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá D. C., Colombia.

** Otorrinolaringólogo, cirujano plástico facial. Cirugía plástica y estética facial en Perth. Perth, Australia Occidental, Australia.

*** Médica cirujana. Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá D. C., Colombia.

**** Otorrinolaringólogo, otorólogo, profesor asociado de la Universidad de los Andes. Fundación Santa Fe de Bogotá. Bogotá D. C., Colombia.

Forma de citar: Pérez-García IC, Van Pham T, Mayo-Patiño M, Peñaranda-Sanjuán A. Medición de los resultados funcionales y estéticos de la rinoplastia mediante la escala RHINO. Acta otorrinolaringol. cir. cabeza cuello. 2019;47(4):222-227 Doi: 10.37076/acorlv47i4.443

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 2 de Julio de 2019

Evaluado: 23 de Septiembre de 2019

Aceptado: 29 de Noviembre de 2019

Palabras clave (DeCS):

Rinoplastia, Calidad de Vida, Satisfacción del Paciente.

RESUMEN

Introducción: la Rhinoplasty Health Inventory and Nasal Outcomes scale (RHINO) es un instrumento integral de medición de calidad de vida que evalúa los resultados funcionales y estéticos después de la rinoplastia. **Objetivo:** evaluar los resultados informados por los pacientes después de la cirugía nasal con el uso de dicha escala. **Diseño:** Estudio observacional descriptivo **Metodología:** se inscribieron 78 pacientes. Los criterios de inclusión fueron pacientes mayores de 18 años con obstrucción nasal o deformidad estética que se sometieron a una rinoplastia estética y funcional realizada por el autor principal desde mayo de 2016 hasta mayo de 2017 en Perth, Australia. Se le pidió a los pacientes incluidos en el estudio que completaran la escala en 5 momentos diferentes: antes de la cirugía, 6 semanas, 3 meses, 6 meses y 1 año después de la cirugía. El análisis se realizó utilizando Stata 14 mediante la

Correspondencia:

Irene C. Pérez García

Correo electrónico: irecami@gmail.com

carrera 7 # 117-15

evaluación de la confiabilidad test-retest, fiabilidad de consistencia interna; validez de constructo y comparación de los valores pre- y postoperatorios. *Resultados:* la edad del paciente varió de 18 a 80 años. La edad promedio fue de 33,03 años con una desviación estándar de 11,75 años. El valor mediano preoperatorio fue de 21 con un rango intercuartílico (18-26). Los resultados de RHINO a las 6 semanas estuvieron en la mediana de 44 (40-48), el resultado de la escala a los 3 meses fue de 44 (39-47), el resultado de la mediana a los 6 meses fue de 42 (38,5-46,5) y el resultado de la mediana al año fue de 46 (39-48). En los resultados generales, se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el resultado de la escala preoperatoria y la primera escala postoperatoria con una prueba de Wilcoxon ($p < 0,001$). El α de Cronbach fue 0,8036. *Conclusiones:* En general, los pacientes están satisfechos con sus resultados. La escala demostró ser un buen instrumento de medición.

ABSTRACT

Key words (MeSH):

Rhinoplasty, Quality of Life, Patient Satisfaction.

Background: The Rhinoplasty Health Inventory and Nasal Outcomes scale (RHINO) is a comprehensive quality of life instrument that evaluates both functional and aesthetic outcomes after rhinoplasty. *Aim:* to evaluate patient reported outcomes after nasal surgery using the scale. *Methods:* We enrolled 78 patients. Inclusion criteria were patients older than 18 years with nasal obstruction or aesthetic deformity that underwent functional and aesthetic rhinoplasty by the senior author from May 2016 to May 2017 in Perth, Australia. The patients enrolled in the study were asked to complete the scale in five different moments: before the surgery, 6 weeks, 3 months, 6 months and 1 year after the surgery. Instrument analysis was performed using Stata 14 by assessment of test-retest reliability, internal consistency reliability; construct validity and comparison of the pre- and postoperative values. *Results:* Patient age ranged from 18 to 80 years. The average age was 33,03 years with a standard deviation of 11,75 years. The preoperative median value was 21 with an interquartile range (18-26). The 6-week RHINO results were in median 44 (40-48), the 3-months scale median result was 44 (39-47), the 6-months median result was 42 (38,5-46,5) and the 1-year result median was 46 (39-48). We found in the overall results statistically significant difference between the preoperative scale result and the first postoperative scale with a Wilcoxon test ($p < 0.001$). Cronbach's α was 0,8036. *Conclusions:* Overall, patients are satisfied with their outcomes. The scale proved to be a good instrument to measure this.

Introducción

La satisfacción del paciente es el indicador más crítico de un resultado exitoso en la rinoplastia estética y funcional. La Rhinoplasty Health Inventory and Nasal Outcomes scale (RHINO) es un instrumento integral de medición de calidad de vida que evalúa los resultados tanto funcionales como estéticos después de la rinoplastia (1). Evalúa el bienestar físico, mental y social después de la rinoplastia. Se han desarrollado otras escalas ampliamente aplicadas, como la evaluación de los síntomas obstructivos nasales (NOSE) y la evaluación de los resultados de la rinoplastia (ROE) (1-3). Sin embargo, ninguno de estos instrumentos de medición de resultados informados por pacientes evalúa la satisfacción tanto funcional como cosmética. La escala RHINO evalúa ambos aspectos para lograr resultados exitosos. Es un instrumento validado y aprobado por la Junta de Revisión Institucional de Stanford (1). El objetivo de este estudio es evaluar los resultados informados por los pacientes después

de la cirugía nasal utilizando la escala RHINO en una población de pacientes australianos que se sometieron a una rinoplastia.

Metodología

Se inscribieron en el estudio a 78 pacientes asistentes a la consulta del Dr. Pham en Perth Australia, entre el periodo comprendido entre mayo de 2016 hasta mayo de 2017. Los pacientes reclutados cumplieron los criterios de inclusión siendo mayores de 18 años con obstrucción nasal o deformidad estética que se sometieron a una rinoplastia estética y funcional realizada por el Dr. Pham. Los criterios de exclusión fueron antecedentes de rinitis alérgica no controlada, rinosinusitis crónica, poliposis nasal y tumores nasales y sinusales. Un paciente masculino abandonó el estudio porque no pudo asistir a las citas postoperatorias.

El desenlace principal del estudio fue la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes sometidos a rinoplas-

Cuadro 1. Escala RHINO (Rhinoplasty Health Inventory and Nasal Outcomes)

Escala RHINO					
Por favor indique su grado de satisfacción con los puntos de la lista de abajo:					
1. Atractivo general de su nariz.	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
2. Posibilidad de respirar por su nariz durante una actividad normal.	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
3. Proporcionalidad de su nariz	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
4. Posibilidad de respirar por su nariz sin esfuerzo consciente o tensión.	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
5. Simetría de su nariz.	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
6. Posibilidad de respirar por su nariz durante el ejercicio.	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
7. Efecto de la apariencia nasal en su vida laboral.	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
8. Posibilidad de respirar por su nariz mientras duerme.	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
9. Aprobación de su familia y amigos sobre la apariencia de su nariz.	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho
10. Sentido del olfato.	1 Muy insatisfecho	2 Insatisfecho	3 Neutral	4 Satisfecho	5 Muy satisfecho

Modificado de: Lee MK et al. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2016;4(2):e611.

tía estética y funcional evaluado con la escala RHINO, la cual se encuentra validada en inglés y evalúa los resultados funcionales y estéticos después de la rinoplastia con 10 preguntas (Cuadro 1).

Es una escala tipo Likert con una puntuación mínima de 0 y un máximo de 50. Se le pidió a los pacientes incluidos en el estudio que completaran la escala en cinco momentos diferentes: antes de la cirugía, 6 semanas después de la operación, 3 meses postoperatorios, 6 meses postoperatorios y 1 año después de la cirugía. El análisis de los datos se realizó utilizando Stata 14 mediante la evaluación de la fiabilidad test-retest, la confiabilidad de la consistencia interna, la validez del constructo y la comparación de los valores de medición de resultados (PROM) preoperatorios y postoperatorios del paciente.

Consideraciones Éticas

Los pacientes firmaron un documento de consentimiento informado que explicaba los objetivos del estudio y su participación.

Resultados

Se incluyeron consecutivamente en el estudio 78 pacientes: 60,26 % (n = 47) eran mujeres. La edad del paciente osciló entre 18 y 80 años. La edad promedio fue de 33,03 años con una desviación estándar de 11,75 años. La edad promedio de los hombres fue de 34,74 (\pm 13,80) y de las mujeres fue de 31,91 (\pm 10,18) (Tabla 1). De los 78 pacientes que llenaron la escala preoperatoria, 51 pacientes (73 %) llenaron la escala

postoperatoria a las 6 semanas, 29 pacientes (37,2 %) la escala a los 3 meses, 27 pacientes (34,6 %) a los 6 meses y 12 (15,4 %) a los 12 meses (Tabla 1).

Tabla 1. Características Clínicas de los pacientes incluidos en el estudio

• Pacientes (n-%)		
Total	78	100 %
Mujeres	47	60,26 %
Hombres	31	39,74
• Edad (años)		
Rango	18-80	
Promedio	33,03	\pm 11,07
Edad promedio en hombres	34,74	\pm 13,80
Edad promedio en mujeres	31,91	\pm 10,18
• Seguimiento (n-%)		
Preoperatorio	78	100 %
6 semanas postoperatorio	51	73 %
3 meses postoperatorio	29	37,2 %
6 meses postoperatorio	27	34,6 %
12 meses postoperatorio	12	15,4 %

La mediana del resultado preoperatorio fue de 21 con un rango intercuartílico (RIC) de 18-26. La mediana del resultado de la escala RHINO a las 6 semanas fue de 44 con un RIC de 40-48, el de los 3 meses fue de 44 (RIC: 39-47), el de los 6 meses fue de 42 (RIC: 38,5-46,5) y el de los 12 meses postoperatorios fue de 46 (RIC: 39-48)

(Figura 1). La distribución por sexo de estos resultados se puede ver en la Figura 2. En los resultados generales, se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre el resultado de la escala preoperatoria y la primera escala postoperatoria con una prueba de Wilcoxon ($p < 0,001$). La diferencia de la mediana fue de 23 puntos. También se encontró una correlación entre los resultados de la prime-

ra mediana postoperatoria (6 semanas) y el resultado de la segunda escala (3 meses) con un coeficiente de Spearman de $r = 0,5857$ y $P = 0,0011$. Cuando se compararon los resultados entre la semana 6 y los 3 meses posteriores a los resultados de la escala operatoria, no hubo diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,5892$) (Tabla 2).

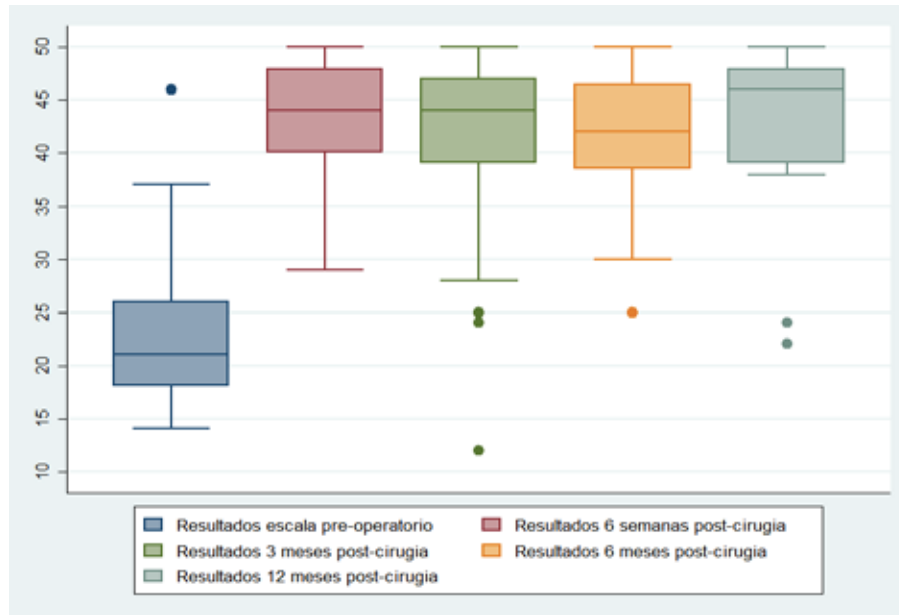


Figura 1. Resultados de la encuesta RHINO en todos los pacientes del estudio. Este gráfico muestra los resultados de la mediana, el RIC y la dispersión de los datos para cada escala RHINO aplicada a los pacientes de nuestro estudio antes de la operación, 6 semanas, 3 meses, 6 meses y 12 meses después de la operación.

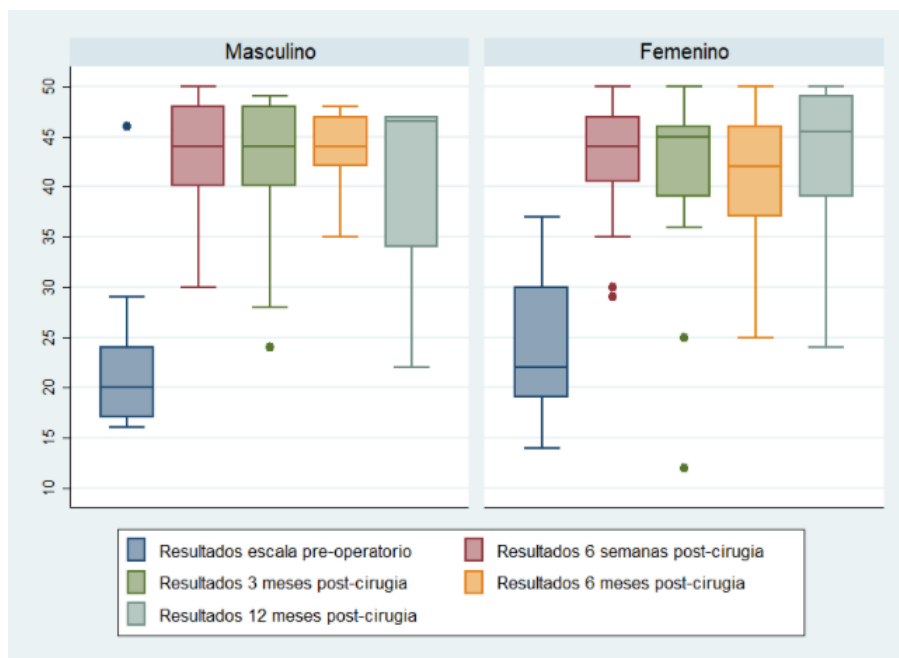


Figura 2. Resultados de la encuesta por distribución de sexo. Este gráfico muestra los resultados de la escala RHINO para cada sexo con resultados medianos, RIC y dispersión de los datos aplicados a los pacientes de nuestro estudio antes de la operación, 6 semanas, 3 meses, 6 meses y 12 meses después de la operación.

Tabla 2. Evaluación de la confiabilidad del instrumento RHINO

• Confiabilidad de la prueba	Mediana	RIC
Puntaje preoperatorio	21	18-26
Puntaje 6 semanas postoperatorio	44	40-48
Puntaje 3 meses postoperatorio	44	39-47
Puntaje 6 meses postoperatorio	42	38,5- 46,5
Puntaje 12 meses postoperatorio	46	39-48
Coefficiente de Spearman (r)	0,5857 ± 11,07	
Valor p	0,0011 ± 13,80	
• Fiabilidad de la consistencia interna		
Ítems sometidos a prueba	Cronbach's α	
Todos los ítems	0,8036100 %	

No se encontró ninguna diferencia entre la escala postoperatoria de 3 meses y 6 meses ($p = 0,6510$). No se pudo comparar los resultados entre la escala preoperatoria y la escala postoperatoria de 12 meses debido a la pérdida de pacientes.

En cambio, se encontraron diferencias entre los resultados masculinos y femeninos. Por una parte, el valor mediano preoperatorio en hombres fue de 20, con un RIC de 17 a 24. El resultado de la mediana de la escala RHINO a las 6 semanas postoperatorias fue de 44 (40-48), a los 3 meses fue de 44 (40-48), a los 6 meses de 44 (42-47) y a los 12 meses fue de 46,5 (34-47). Por otra parte, en el grupo de mujeres el resultado mediano preoperatorio fue 22, con un RIC de 19 a 30. La mediana de la escala RHINO a las 6 semanas fue 44 (40,5-47), a los 3 meses fue 45 (39-46), a los 6 meses fue 42 (37-46) y a los 12 meses fue 45,5 (39-48) (Figura 2). En la escala preoperatoria, la mediana femenina fue más alta que en los resultados para los hombres. En el grupo de hombres, el resultado postoperatorio fue muy similar entre las 6 semanas postoperatorias, 3 meses y 6 meses, y luego aumentó al final de los 12 meses de seguimiento. En el grupo de las mujeres, los resultados fueron variables. El resultado más alto fue en las escalas postoperatorias de 3 meses y 12 meses. Los valores más bajos se encontraron en el postoperatorio a los 6 meses (Figura 2). El α de Cronbach fue de 0,8036, lo que indica que la escala tiene una buena consistencia interna. Un coeficiente α de Cronbach $> 0,70$ generalmente se considera aceptable para la confiabilidad del instrumento (4).

Discusión

La rinoplastia es una de las operaciones más frecuentes en cirugía plástica facial (5). La evaluación de la satisfacción del paciente es muy importante tanto para el cirujano como para el paciente. Al hacerlo, el cirujano se convierte en un mejor cirujano y el paciente comunica de manera objetiva su satisfacción. Adicionalmente, la satisfacción del paciente y la mejoría en su calidad de vida es lo que determina el éxito en la cirugía de rinoplastia (5).

Los desenlaces quirúrgicos de la rinoplastia deben medir los resultados estéticos y funcionales. La medición de los desenlaces referidos por los paciente (PROM) actualmente se divide en 3 categorías: las que miden los resultados funcionales (como la escala NOSE), las que miden los resultados estéticos (como la FACEQ nasal) y las que miden ambas. En 2017, Barone y colaboradores realizaron una revisión sistemática de la literatura en la que evaluaron 457 artículos en los que 10 mencionaron instrumentos de medición prevalidados. De estos, 4 PROM midieron resultados tanto funcionales como cosméticos (5).

Uno de estos instrumentos fue la escala RHINO, que fue desarrollada por Lee y Most en Stanford. Se encontró que la escala RHINO era consistente con la validez de constructo y de contenido, con un alto nivel de correlación con la escala NOSE (1). En el momento en que se recopilamos nuestros datos, a nuestro juicio, esta era la mejor PROM disponible que medía los resultados cosméticos y funcionales. Sin embargo, hay algunas limitaciones para la escala RHINO. Después de su publicación, no se evaluaron sus propiedades psicométricas; por tanto, la escala no tiene un número de resultado de corte para que la mejoría se considere significativa. Es necesario establecer este número para determinar si el resultado indica un resultado exitoso. Asimismo, nunca se estableció la discriminación entre el dominio cosmético y el funcional.

Sin embargo, cuando se compararon los resultados generales preoperatorios del paciente con los resultados postoperatorios de las 6 semanas, se encontró una diferencia estadísticamente significativa, lo que sugiere que los pacientes mejoraron después de someterse a una rinoplastia. Esta mejora fue evidente, especialmente entre la escala preoperatoria y la primera escala postoperatoria en correlación con la segunda escala aplicada. Más adelante en el estudio, se observó que el resultado promedio disminuyó ligeramente. Los puntajes de satisfacción disminuyeron ligeramente 6 meses después de la operación y aumentaron incluso más que en el primer resultado postoperatorio 12 meses después del procedimiento. Inicialmente, el paciente está muy satisfecho con el resultado, ya que está contento con la nueva versión de la nariz, pero algunas inflamaciones enmascaran el resultado final. Durante los primeros 3 meses del estado postoperatorio, la inflamación en toda la nariz es uniforme, desde el dorso nasal superior hasta la punta. Una vez que la hinchazón cede y el paciente está más acostumbrado a su nueva apariencia, el paciente está menos contento con el resultado, y luego, una vez que finaliza el proceso de curación, la satisfacción del paciente aumenta un poco. Esto es más probable debido a la resolución de la hinchazón a los 6 meses en el aspecto superior de la nariz (dorso óseo nasal y cartilago) y menos en la zona de la punta y la suprapunta, que suele ser la última área en asentarse y puede tomar 12 meses o más.

Se encontró consistencia interna en la escala RHINO dentro de nuestra población de pacientes, lo que habla de la confiabilidad de la escala y su capacidad para abordar y responder los elementos evaluados por ella.

Nuestro estudio tuvo algunas limitaciones, la más importante de todas fue la pérdida de pacientes. Esto se atribuyó principalmente a los pacientes que no completaron sus citas de seguimiento porque no vivían en el área metropolitana donde se realizó la cirugía. Por tanto, esto causó un sesgo de medición o sesgo de pérdida e impidió poder medir objetivamente los resultados hasta los 12 meses de seguimiento. Además, no fue posible cuantificar qué pregunta tenía el mayor valor de mejora clínica según el resultado. Las condiciones sociodemográficas no se midieron en la cohorte de pacientes, lo que hace que sea imposible caracterizar con precisión la muestra evaluada y considerarla homogénea.

Conclusión

En general, los pacientes reportaron satisfacción con su resultado estético y funcional después de la cirugía de rinoplastia. Estuvieron satisfechos tanto con los resultados funcionales como con los cosméticos. La escala RHINO demostró ser un buen instrumento para medir los resultados después de la rinoplastia. El desarrollo a futuro de una escala que mida los aspectos tanto funcionales como cosméticos de la rinoplastia y que además tenga sus propiedades psicométricas determinadas aún es necesario. Una escala de medición de desenlaces referidos por los pacientes ideal como esta podría ayudar a comparar técnicas, cuantificar efectos positivos e identificar los candidatos a rinoplastia.

Agradecimientos

Sergio Moreno Msc. Epidemiólogo clínico. Unimeq-ORL - Universidad de los Andes. Bogotá D. C., Colombia.

Conflictos de interés

No se declara ningún conflicto de interés, no hubo ninguna fuente de financiación ni se requirió de aprobación ética para la realización de este estudio.

REFERENCIAS

1. Lee MK, Most SP. A Comprehensive Quality-of-Life Instrument for Aesthetic and Functional Rhinoplasty: The RHINO Scale. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2016;4(2):e611.
2. Stewart MG, Witsell DL, Smith TL, et al. Development and validation of the Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) scale. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2004;130(2):157-63.
3. Izu SC, Kosugi EM, Brandão KV, et al. Normal values for the Rhinoplasty Outcome Evaluation (ROE) questionnaire. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2012;78(4):76-9.
4. Lance CE, Butts MM, Michels LC. The sources of four commonly reported cutoff criteria: what did they really say? *Organizational Research Methods*. 2006;9(2):202-20.
5. Barone M, Cogliandro A, Di Stefano N, et al. A systematic review of patient-reported outcome measures after rhinoplasty. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2017;274(4):1807-11.