

Evaluación subjetiva de resultados en rinoplastia de casos complejos según panel de expertos

Subjective evaluation of rhinoplasty results in complex cases according to a panel of experts

Julio Cesar Gálvez Chávez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4483-2779>

Marta Ortega Lamas¹ <https://orcid.org/0000-0003-0609-6999>

Bergie Hazel Dávila Salas¹ <https://orcid.org/0000-0001-8082-2685>

¹Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana, Cuba.

*Autor para correspondencia: juliocesargalvezchavez1968@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La evaluación del resultado estético de una rinoplastia tiene un alto grado de subjetividad, más si se trata de deformidades nasales complejas. Ninguna herramienta propuesta por la ciencia ha demostrado certeza ni superioridad. El panel de expertos se emplea precisamente cuando no existe un método concluyente para realizar un diagnóstico o para determinar la efectividad de un procedimiento o para evaluar un resultado.

Objetivo: Evaluar los resultados estéticos de rinoplastias de casos complejos mediante la evaluación subjetiva de un panel de expertos.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, analítico y transversal en 133 pacientes operados según el protocolo para el tratamiento de las deformidades nasales complejas en el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”.

Resultados: Se observó una reducción marcada de las medias de puntuación de todos los parámetros evaluados entre el pre y el posoperatorio. El índice estético preoperatorio de 3,6 (de regular a pobre apariencia), pasó a 1,7 en el posoperatorio (de muy buena a buena apariencia). Con relación al origen de la deformidad, los mejores resultados se obtuvieron en las desviaciones rinoseptales primarias con un índice posoperatorio de 1,1. Hubo

acuerdo entre los dos grupos de jueces en relación con todas las categorías evaluadas en el preoperatorio y en el posoperatorio excepto para la simetría frontal.

Conclusiones: La calificación del panel de expertos permitió constatar que los resultados de la aplicación del protocolo para el tratamiento de deformidades nasales complejas son favorables.

Palabras clave: rinoplastia; evaluación subjetiva; panel de expertos.

ABSTRACT

Introduction: Evaluation of the aesthetic outcome of a rhinoplasty has a high degree of subjectivity, even more if complex nasal deformities are involved. No tool proposed by science has showed certainty or superiority. The expert panel is used precisely when there is no conclusive method to make a diagnosis, to determine the effectiveness of a procedure, or to evaluate outcomes.

Objective: To assess the aesthetic outcomes of rhinoplasties of complex cases through the subjective evaluation of a panel of experts.

Methods: A descriptive, analytical and cross-sectional study was carried out with 133 patients operated on according to the protocol for the treatment of complex nasal deformities in Hermanos Ameijeiras Clinical-Surgical Hospital.

Results: A marked reduction was observed in the mean scores of all the parameters evaluated between the pre- and postoperative periods. Regarding aesthetic index, the preoperative results were 3.6 (from fair to poor appearance) to 1.7 (from very good to good appearance) in the postoperative period. Regarding the origin of the deformity, the best results were obtained in primary nasoseptal deviations, with a postoperative index of 1.1. There was agreement between the two groups of judges regarding all categories evaluated preoperatively and postoperatively, except for frontal symmetry.

Conclusions: The score given by the expert panel allowed to conclude that the results of applying the protocol for the treatment of complex nasal deformities are favorable.

Keywords: rhinoplasty; subjective evaluation; expert panel.

Recibido: 04/11/2021

Aprobado: 21/12/2021

Introducción

Las deformidades nasales pueden ser puramente estéticas,⁽¹⁾ secundarias, totalmente amorfas y complejas, hasta las alteraciones significativas de la anatomía nasal por un trastorno en la formación embriológica de sus partes, incongruencias durante el desarrollo craneofacial o daño de las estructuras por traumas o cirugías.^(2,3) Cuando hay pérdida parcial o total de tejidos, incluida la piel, como ocurre en algunas deformidades traumáticas o secuelas de cirugía oncológica, siguen siendo complejas pero caen en el terreno de la reconstrucción nasal.

La evaluación del resultado estético de una rinoplastia como de cualquier procedimiento estético facial resulta un proceso complejo, ambiguo, impreciso y hasta cuestionable. Esto se debe a que durante el acto de apreciación estética influyen factores objetivos y subjetivos de gran variabilidad como son los cánones de referencia, la moda, la sociedad, la cultura, las preferencias individuales, el género, la edad, entre otros.

La ciencia propone varias herramientas para la evaluación de resultados estéticos de una rinoplastia,⁽⁴⁾ aunque ninguna de ellas resulta el estándar dorado. Entre ellas se pueden mencionar las mediciones antropométricas directas o indirectas a través de imágenes fotográficas bidimensionales o tridimensionales, softwares, estudios videográficos, encuestas de satisfacción y paneles de expertos.

Son múltiples los estudios reportados en la literatura sobre resultados de rinoplastias, basados en la apreciación subjetiva de un panel de observadores.^(5,6) Todos tienen en común la evaluación del resultado basada en la comparación visual de fotografías del preoperatorio con el postoperatorio, guiado por una escala que intenta unificar los criterios de la evaluación.

Las diferencias entre los estudios están dadas en tres aspectos fundamentales: la imagen a evaluar, la escala de evaluación y las características del panel de observadores. En relación con la imagen existen dos modalidades: las que incluyen todo el rostro o las que destacan de diferentes formas al área nasal, eliminando sectores de distracción para el observador. También se emplean diferentes escalas, las cuales con sus modificaciones y combinaciones tributan en índices o medias de resultados. Las fundamentales son las escalas tipo Likert de cinco puntos, la escala visual análoga de 100 mm y las escalas numéricas para la comparación con fotos de referencia.

Asher McDade y otros⁽⁷⁾ diseñaron un método estandarizado para evaluar los resultados del tratamiento quirúrgico de los pacientes con fisuras labiopalatina unilaterales

utilizando una escala cualitativa categórica de 5 puntos que analiza cuatro componentes nasolabiales. La suma de las calificaciones de los componentes individuales da una puntuación de evaluación final conocido como índice estético. Esta escala representó un avance en la evaluación de los resultados quirúrgicos de estas deformidades nasales al mejorar la confiabilidad al promediar las calificaciones de varios revisores. Demostró que las evaluaciones subjetivas o cualitativas que utilizan fotografías estandarizadas analizadas por un panel de jueces proporcionan calificaciones válidas, confiables y reproducibles.⁽⁸⁾

La mayoría de los estudios posteriores a la validación internacional han empleado esta escala, aunque con modificaciones para la evaluación de los resultados de la rinoplastia, no solo del paciente fisurado. Esto se debe precisamente a que incluye dos categorías muy importantes y complementarias que resumen en sí la apariencia nasal (la forma y la simetría).

Desde el año 2006 el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” cuenta con un protocolo asistencial para el tratamiento quirúrgico de las deformidades nasales complejas.⁽⁹⁾ Este se ha ido actualizando y perfeccionando según la experiencia adquirida por el Dr. Gálvez en más de 20 años dedicados al tema de la rinoplastia. Por este motivo, el estudio se propuso evaluar los resultados estéticos de rinoplastias de casos complejos mediante la evaluación subjetiva de un panel de expertos.

Métodos

El universo estuvo conformado por 245 pacientes operados en el Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, entre el año 2000 y el 2020 dentro del protocolo de deformidades nasales complejas.

Criterios de inclusión

Se seleccionaron para esta investigación los pacientes con diagnóstico clínico de deformidad nasal compleja, con estudios fotográficos completos pre y posoperatorios a los 6 meses (vistas frontal, lateral y basal).

Criterios de exclusión

Se excluyeron del estudio los pacientes:

- Con deformidades nasales oncológicas o con pérdida de la cubierta cutánea.
- Con desviación del eje nasal en forma de S.
- Con deformidades congénitas que implicara la ausencia parcial o total de cualquier subunidad estética nasal.
- Con síndromes craneofaciales que afectaran la simetría facial.
- Cuyos estudios fotográficos no cumplieran con los patrones básicos de estandarización fotográfica para fines médicos, específicamente para rinoplastia.

La muestra quedó constituida por 133 pacientes operados en igual periodo de tiempo que cumplieron con los criterios de inclusión establecidos.

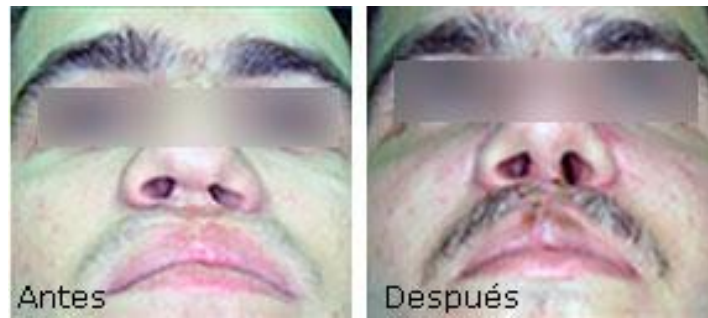
Las fotografías, previa estandarización según la resolución, el tamaño, el brillo, la nitidez, el contraste, el fondo y el recorte del área centrofacial, se organizaron en presentación de Microsoft Power Point 2019 en tres vistas comparadas (frontal, lateral y basal) entre el pre y posoperatorio para la evaluación subjetiva del panel de expertos.

Las imágenes en las vistas frontal y basal incluyeron una cuadrícula como borde superior por encima de las cejas y como borde inferior al pliegue labio mentoniano, y como bordes laterales dos líneas perpendiculares al extremo de la cola de las cejas (Fig. 1 y 2).



Fuente. Archivo fotográfico del autor.

Fig. 1 - Recorte de fotografía al área centrofacial y cegamiento de identidad para la evaluación subjetiva por panel de observadores. Vista frontal.



Fuente: Archivo fotográfico del autor.

Fig. 2 - Recorte y cegamiento de identidad para evaluación subjetiva por panel de observadores.
Vista basal.

La foto en la vista lateral incluyó como borde superior una cuadrícula por encima de las cejas y como borde inferior otra por debajo del ángulo cervicofacial, y lateralmente una línea vertical anterior al trago auricular (Fig. 3).



Fuente. Archivo fotográfico del autor.

Fig. 3 - Recorte y cegamiento de identidad para evaluación subjetiva por panel de observadores.
Vista lateral.

Metodología para la evaluación estética subjetiva mediante panel de expertos

Conformación del panel

Se constituyó un panel de jueces voluntarios previo consentimiento informado, con un número impar (15 miembros) de ambos géneros, sin límite de edad ni limitación visual. El panel fue de modalidad mixta integrado, por un lado, por 7 jueces profesionales de la medicina que representaron diferentes áreas de especialización relacionadas con las deformidades nasales complejas con más de 10 años de experiencia. Otro grupo estuvo integrado por 8 jueces profesionales de las artes plásticas que no tenían ningún

conocimiento médico con relación a la temática de estudio pero que contaban con conocimientos en cuanto a estética, armonía y proporción facial.

Los miembros del panel no formaron parte de la investigación en ninguna de sus fases ni tenían familiaridad con los pacientes operados, ni conflicto de intereses con los investigadores. Dispusieron de la misma información y evaluaron a todos los pacientes de modo individual y sin límite de tiempo.

Cegamiento de la información

Los evaluadores no dispusieron de datos personales de los pacientes, ni de las mediciones fotográficas realizadas, vía de abordaje, ni del origen de la deformidad.

Antes de juzgar, a los jueces se les mostraron diapositivas con fotos de varios pacientes para familiarizarlos con la deformidad nasal y las vistas fotográficas e instruir sobre la escala de evaluación.

A cada evaluador se le entregó para su evaluación un archivo digital con una presentación de Power Point de las imágenes de los pacientes comparados entre el pre y posoperatorio, recortadas al área centrofacial de las vistas frontales, laterales y basales, numeradas con una leyenda recordatoria de las categorías de evaluación y de la escala de puntuación. Además, contaron con una planilla de evaluación para que anotaran la puntuación correspondiente a cada paciente según la categoría evaluada, usando la siguiente escala de cinco puntos:

- 1: Muy buena apariencia.
- 2: Buena apariencia.
- 3: Apariencia regular.
- 4: Apariencia pobre.
- 5: Apariencia muy pobre.

En la vista frontal se evaluaron dos categorías: la forma y la simetría nasal. En la vista basal se evaluaron la forma y la simetría nasal y en la vista de perfil se evaluó solo la forma nasal.

Variables demográficas

Las variables demográficas empleadas en el estudio fueron:

- La edad. Se estratificó en grupos de edad según años cumplidos (de 18 a 25 años, de 26 a 35 años, de 36 a 46 años y 47 años o más).
- El sexo. Según su género en femenino o masculino.
- El color de la piel. Según datos de la historia clínica en blanca, negra o mestiza.

Variables clínicas

Se definieron según tipo de deformidad nasal compleja, a partir del diagnóstico clínico en:

- Deformidad nasal secundaria posquirúrgica.
- Deformidad nasal secundaria postraumática.
- Deformidad nasal secundaria congénita.
- Desviaciones rinoseptales primarias.

Variables de apreciación subjetiva

Estas variables de carácter subjetivo se basaron en:

- La simetría frontal. Según apreciación visual de un lado con respecto al otro de la nariz en la vista frontal. Se evaluó del 1 al 5 según escala.
- La forma frontal. Según la apreciación visual de la forma nasal en la vista frontal. Se evaluó del 1 al 5 según escala.
- La simetría basal. Según apreciación visual de un lado con respecto al otro de la nariz en la vista basal. Se evaluó del 1 al 5 según escala.
- La forma basal. Según la apreciación visual de la forma nasal en la vista basal. Se evaluó del 1 al 5 según escala.
- La forma perfil. Según la apreciación visual de la forma nasal en la vista de perfil con relación a la glabella, labios y mentón. Se evaluó del 1 al 5 según escala.

Se determinó el índice estético de *Asher McDade*, que es la resultante de la sumatoria de las puntuaciones obtenidas por cada categoría dividido entre el número de estas por cada paciente, siendo 1 el valor ideal y 5 el valor más desfavorable para este índice.

Análisis estadístico

Los resultados de las calificaciones subjetivas fueron recogidos y tabulados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019 y analizados según el programa de análisis estadístico SPSS versión 21.0. Se realizó un análisis estadístico descriptivo en el que se calcularon promedios, desviaciones estándar, rangos, valores máximos y mínimos para las variables cuantitativas y porcentajes para las variables cualitativas.

Comentario bioético

Este estudio fue aprobado por el Consejo Científico del Hospital y se realizó siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki.

Resultados

Según variables demográficas, de los 133 pacientes que integraron la muestra de estudio, predominó el grupo etario de 18 a 25 años de edad con 62 casos para un 46,6 %, seguido por el grupo de 26 a 35 años con 47 casos para el 35,3 %. El resto de los grupos (de 36 a 46 años y mayor de 46 años) quedó representado con el 8,3 y el 9,8 %, respectivamente. De modo general hubo una media de 28,3 años con un rango de 18 a 64 años de edad. En relación al sexo y color de la piel, el sexo masculino predominó con 78 hombres (58,6 %) sobre el femenino con 55 mujeres (41,4 %) del total de casos estudiados. Fueron más frecuentes los pacientes con piel de color blanco (99 casos para un 74,4 %), seguidos por los de color mestizo y negro con el 18 y el 7,5 %, respectivamente. Las deformidades nasales complejas según su origen se dividieron en cuatro grandes grupos. De estos, el más representado fue el de las deformidades nasales secundarias postquirúrgicas con 53 casos (39,8 %), seguido por las desviaciones rinoseptales con 35 casos y las congénitas con 32 casos para un 26,3 y un 24,1 %, respectivamente. El grupo menos representado fue el de las deformidades postraumáticas con 13 pacientes (9,8 %).

Resultados estéticos según evaluación subjetiva del panel de expertos

La tabla 1, muestra la comparación de las medias de las calificaciones otorgadas por el panel de expertos según las categorías evaluadas. Hubo una reducción marcada de las medias de todos los parámetros evaluados con una desviación típica pequeña que indicó

la escasa dispersión de los datos alrededor de la media, lo que habla a favor de su homogeneidad.

Tabla 1 - Evaluación subjetiva pre y posoperatoria según panel de expertos

Categorías estéticas evaluadas	Preoperatorio		Posoperatorio	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Forma frontal	3,9	0,6	1,9	0,5
Simetría frontal	3,6	0,5	1,8	0,5
Forma basal	3,7	0,6	1,8	0,5
Simetría basal	3,5	0,6	1,7	0,5
Forma de perfil	3,5	0,6	1,5	0,4
Índice estético	3,6	0,5	1,7	0,4

En la tabla 2 se comparan las medias del índice estético pre y posoperatorio según el origen de la deformidad nasal. Se observan resultados bastante homogéneos en el postoperatorio: 1,5 para las desviaciones rinoseptales, 1,7 para las deformidades postoperatorias, 1,8 para las postraumáticas y 1,9 para las congénitas. La mayor reducción del índice con respecto al preoperatorio se logró en las deformidades postraumáticas de 4,0 a 1,8 seguido por las congénitas de 3,9 a 1,9.

Tabla 2 - Índices estéticos de los pacientes en el pre y posoperatorio según el origen de las deformidades nasales

Origen de las deformidades nasales	Índice estético	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo	Rango
Postquirúrgica	Preoperatorio	3,5	0,4	2,4	4,7	2,3
	Posoperatorio	1,7	0,4	1,2	2,8	1,6
Postraumática	Preoperatorio	4,0	0,3	3,3	4,4	1,1
	Posoperatorio	1,8	0,4	1,3	2,5	1,2
Congénita	Preoperatorio	3,9	0,5	2,8	4,6	1,8
	Posoperatorio	1,9	0,4	1,3	2,8	1,6
Desviación rinoseptal primaria	Preoperatorio	3,4	0,4	2,7	4,5	1,8
	Posoperatorio	1,5	0,3	1,1	2,1	1,0

Discusión

Los paneles de observadores varían fundamentalmente en cuanto a la experticia profesional del tema a evaluar y se dividen en profesionales o expertos y en no profesionales, de acuerdo con las deformidades nasales. Los profesionales son los

especialistas que participan en su diagnóstico, tratamiento o rehabilitación. El resto de las diferencias de los paneles están dadas por el número de miembros, el género, el cegamiento o no de información relacionada con el tema, el tiempo de evaluación, el modo de evaluación en individual o por consenso del grupo y la posibilidad o no de discusión entre otros aspectos.⁽¹⁰⁾

En esta investigación los resultados estéticos según la apreciación subjetiva fueron evaluados por un panel de expertos mixto con la participación de un grupo de experimentados profesionales de la medicina relacionados con las deformidades nasales (otorrinolaringólogos, cirujanos maxilofaciales y un ortodoncista). El otro grupo, formado por artistas de la plástica de primer nivel de este país, diseñadores y restauradores, con conocimientos de armonía, proporción y de estética, significó una novedad sin antecedentes en la literatura.

Debido a que el estudio actual incluyó deformidades nasales que no afectaban el labio superior directamente, la evaluación se realizó utilizando la escala de *Asher McDade* modificada (se eliminó el componente labial y se agregó la vista basal con las categorías de forma y simetría). Al agregar la vista basal en la escala de evaluación se obtuvo un resultado más integral y acorde a la forma tridimensional de la nariz, superando así la limitación de los estudios bidimensionales.

Mosmuller y otros⁽⁵⁾ sugirieron que el índice estético de *Asher McDade* era superior a los otros sistemas de puntuación. Sin embargo, el estudio de *Fudalej*⁽¹¹⁾ demostró que los métodos que utilizan imágenes de referencia producen resultados más reproducibles que las escalas de evaluación visual análoga (EVA) o el índice estético.

En sentido general la media de las evaluaciones de las deformidades nasales en el preoperatorio estuvo entre 3 y 4 para todas las categorías, según la escala aplicada. Representaron una apariencia entre regular y mala y fueron reevaluados en el postoperatorio con calificaciones entre 1 y 2, para una apariencia entre muy buena y buena. Estos datos generales confirmaron los resultados estéticos satisfactorios.

Según la evaluación subjetiva en el preoperatorio, las deformidades postraumáticas y las congénitas con un índice estético elevado fueron evaluadas como las de peor apariencia y está en relación con las graves y complejas deformidades que presentan la mayoría de estos pacientes. A su vez, las deformidades postraumáticas y las congénitas fueron las que lograron mayor reducción del índice estético. Cuando se logra una mejoría significativa en estos casos el impacto visual es mayor y la evaluación tiende a ser más

favorable. Mientras mayor es la deformidad preoperatoria, se valora más el resultado final. Las deformidades postquirúrgicas y las desviaciones rinoseptales primarias, según esta apreciación tenían un menor deterioro de la apariencia nasal en el preoperatorio y en la misma proporción obtuvieron los mejores resultados en el postoperatorio.

Con relación a la composición de los paneles según la experticia de sus miembros, también hay opiniones divididas. Está establecido que el método de panel en la investigación científica se emplea cuando no existe un método único ideal y concluyente para realizar un diagnóstico, o para determinar la efectividad de un procedimiento o tratamiento o para evaluar un resultado. Cuando se trata de la apreciación de un fenómeno estético y específicamente del atractivo facial y nasal en particular, se complejiza el proceso de apreciación,⁽¹²⁾ ya que este está permeado por múltiples variables donde el conocimiento profesional es solo una de ellas.

Influyen en la apreciación del atractivo visual el canon estético que impera en la sociedad donde se realiza la observación, la influencia de patrones estéticos universalmente aceptados y las preferencias individuales. En el caso de deformidades y de resultados de una operación estética, legos en general desconocen los límites y alcances de una operación. Los profesionales por el contrario pueden estar influenciados por el conocimiento y por las variables riesgo y beneficio.

Zhu y otros⁽¹³⁾ trataron de identificar si los profesionales y no profesionales calificaban la apariencia facial de los pacientes con labio leporino y paladar hendido de manera similar, basándose en la visualización de imágenes faciales completas. Realizaron búsquedas en varias bases de datos e incluyeron los estudios que evaluaron la apariencia facial completa en fotografías bidimensionales (2D), imágenes en 3D o exámenes clínicos realizados por profesionales y no profesionales mediante una escala analógica visual o una escala de calificación categórica. La revisión incluyó once artículos relevantes. Concluyeron que aún se desconoce si los no profesionales son más o menos críticos que los profesionales a la hora de calificar el aspecto facial de los pacientes.⁽¹⁴⁾

Otro estudio afirmó que la evaluación de la apariencia es multifactorial y subjetiva, que se juzgan de manera diferente según la perspectiva del observador.⁽¹⁵⁾ Se plantea que la apreciación subjetiva no está condicionada ni a la profesión ni a las particularidades del evaluador, lo que coincide con estudios anteriores. En una investigación retrospectiva⁽¹⁶⁾ se analizaron las medidas de asimetría de las fosas nasales de pacientes fisurados operados de rinoplastia secundaria, comparados con un grupo control. Se correlacionaron con la

apreciación de dos paneles de observación con el método de *Asher McDade* y recomendaron que la evaluación de fotografías debe combinarse con las medidas de resultados para ser un punto final valioso de la apariencia nasal.⁽¹⁷⁾ Este aspecto coincide con el enfoque de la presente investigación.

El índice estético de *Asher McDade* con un panel de 6 miembros, 3 profesionales y 3 no profesionales fue empleado en un estudio para determinar los resultados del tratamiento quirúrgico de niños africanos fisurados.⁽¹⁸⁾ Como resultado obtuvieron un índice estético entre 1,35 y 1,98 para todos los parámetros. En el estudio actual se obtuvo similar resultado (de 1,5 a 1,9).

Otro estudio publicado en el año 2017 comparó los cuatro métodos de evaluación de los resultados del tratamiento quirúrgico para las deformidades nasolabiales de los fisurados más usados hasta ese momento usando el índice estético de *Asher McDade* modificado.⁽¹⁹⁾ Se obtuvo un rango de puntuación de 1,17 a 4,5 con una media de 2,6 de índice estético. El estudio actual obtuvo un mejor índice postoperatorio (media 1,7).

La evaluación de pacientes posteriores a rinoplastia secundaria del fisurado, según un panel de 25 observadores que aplicó la herramienta mencionada, describieron que todos los componentes de este índice fueron evaluados entre buena y regular apariencia (entre 2 y 3 puntos).⁽²⁰⁾ El presente estudio obtuvo mejores resultados con valores entre 1 y 2 (entre muy buena y buena apariencia).

En la literatura se destaca un estudio⁽²¹⁾ que evaluó los resultados a largo plazo de 429 pacientes operados de deformidad nasolabial por diferentes métodos en una misma institución en los últimos 50 años por un panel mixto de 12 observadores, según el método descrito. Los investigadores mostraron una mejoría continua de los resultados quirúrgicos según las medias de puntuaciones a lo largo de las 5 décadas investigadas y que los pacientes con fisuras bilaterales obtuvieron menor calificación con relación a los fisurados unilaterales sobre los años 50.

En la actualidad no hay diferencias, se obtienen buenos resultados en ambas deformidades. La escala de 5 puntos aun con sus limitaciones, permite la comparación con la mayoría de los estudios. El recorte de las imágenes, el ajuste en cuanto a brillo y contraste compensa la posible diferencia de calidad de las imágenes resultado de las diferentes cámaras empleadas durante las 5 décadas. Se coincide en esta investigación totalmente con los planteamientos anteriores.

El cambio favorable del índice estético postoperatorio según la calificación del panel de expertos permitió constatar que los resultados del protocolo para el tratamiento de deformidades nasales complejas son favorables.

Agradecimientos

A todos los miembros del panel de observadores.

Profesionales de la medicina del Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”:

Dra. Ariane Borroto González. Especialista en O.R.L.

Dra. Yaimelis de la Fé Núñez. Especialista en O.R.L.

Dra. Diamelys Rivero Pérez. Especialista en O.R.L.

Dr. Jeydel Abull Jauregui. Especialista en Cirugía Maxilofacial.

Dr. Pedro A. Ducasse Oliva. Especialista en Cirugía Maxilofacial.

Dra. Yuslenis Hernández Gálvez. Especialista en Cirugía Maxilofacial.

Dr. Michel García Menéndez. Especialista en Ortodoncia.

Profesionales de las artes plásticas:

Alfredo Sosa Bravo. Artista de la plástica y la escultura.

Zaida del Río Castro. Artista de la plástica y la escultura

Ileana Mulet Batista. Artista de la plástica.

Cirenaica Moreira Díaz. Artista de la plástica y la fotografía.

Grisel Rivera Hernández. Artista de la plástica y la cerámica.

René Martínez Palenzuela. Artista de la plástica, la escultura y la cerámica.

Octavio César Marín Haedo. Escultor y restaurador.

Enelio Chávez Borona. Diseñador y restaurador.

Referencias bibliográficas

1. Villanueva N, Afrooz P, Carboy J, Rohrich R. Nasal Analysis: Considerations for Ethnic Variation. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2019[acceso:

- 08/05/2020];143(6):1179e-88e. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31136477/>
2. Bohluli B. Esthetic Rhinoplasty in the multiply operated nose. J Oral Maxillofac Surg. 2019[acceso: 03/03/2019];77(1466):e1-e13. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30946808/>
3. Friedman O, Cekic E, Gunel C. Functional rhinoplasty. Facial Plast Surg Clin N Am. 2017[acceso: 20/06/2019];25:195-9. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28340650/>
4. Sharma V, Bella H, Cadier M, Pigott R, Goodacre T, Richard B. Outcomes in facial aesthetics in cleft lip and palate surgery: A systematic review. J Plast Reconstr Aesth Surg. 2012[acceso: 18/07/2019];65:1233-45. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22591614/>
5. Mosmuller D, Don Griot J, Bijnen C, Kramer G, Prahl C. The Asher McDade aesthetic index in comparison with two scoring systems in complete unilateral cleft lip and palate patients. J Craniofac Surg. 2015[acceso: 15/07/2019];26:1242-5. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26080166/>
6. Campbel A, Restrepo C, Deshpande G. Validation of unilateral cleft lip surgical outcomes evaluation scale for surgeons and laypersons. Plast Reconstr Surg Glob Open. 2017[acceso: 20/04/2020];5(9):e1472. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5640349/>
7. McDade C, Roberts C, Shaw W. Development of a method for rating nasolabial appearance in patients with cleft of the lip and palate. Cleft Palate Craniofac J. 1991[acceso: 13/04/2020];4(28):385-90. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1742308/>
8. Mercado A, Russell K, Daskalogiannakis J, Hathaway R, Semb B, Ozawa T. The Americleft project: a proposed expanded nasolabial appearance yardstick for 5 to 7 year-old patients with complete unilateral cleft lip and palate. Cleft Palat Craniofac J. 2016[acceso: 13/04/2020];53:30-7. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25844562/>
9. Gálvez Chávez JC. Deformidades nasales complejas. Protocolización de la asistencia médica. Resultados en los primeros 5 años de su aplicación. La Habana, Cuba: Editorial Ciencias Médicas; 2012. pp. 277-83.

10. Darrach H, Ishii L. Assessment of the influence of other-race effect on visual attention and perception of attractiveness before and after rhinoplasty. *JAMA Facial Plast Surg.* 2019[acceso: 28/05/2021];21(2):96-102. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6439802/>
11. Bonanthaya K, Shetty P, Fudalej P, Rao D, Bitra S, Pabari M, *et al.* An anatomical subunit-based outcome assessment scale for bilateral cleft lip and palate. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2017[acceso: 20/04/2020];46:988-92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28408147/>
12. Ibáñez Berganza M, Amico A, Loreto V. Subjectivity and complexity of facial attractiveness. *Scient Rep.* 2019[acceso: 30/06/2020];9:1-12. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-44655-9>
13. Zhu S, Jayaraman J, Khambay B. Evaluation of facial appearance in patients with cleft lip and palate by laypeople and professionals: A systematic literature review. *Cleft Palate Craniofac J.* 2016[acceso: 28/09/2020];53(2):187-96. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25650654/>
14. Kornmann N, Tan R, Mulder F. Defining the aesthetic range of normal symmetry for lip and nose features in 5 year-old children using the computer-based program SymNose. *Cleft Palate Craniofac J.* 2019[acceso: 30/06/2020];56(6):799-805. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29074124/>
15. Ozsoy U. Comparison of different calculation methods used to analyze facial soft tissue asymmetry: Global and partial 3-dimensional quantitative evaluation of healthy subjects. *J Oral Maxillofac Surg.* 2016[acceso: 07/04/2021];74:1847. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27292525/>
16. Keijser K, Nowinski D. Photographic measurements partially correlate to nasal function and appearance among adult cleft patients. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2016[acceso: 12/01/2021];4(5):720. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27579244/>
17. Baser B, Patel D, Mishra A. The role of extracorporeal septoplasty in severely deviated nasal septum. *Ind J Otolaryng Head Neck Surg.* 2019[acceso: 28/03/2021];71(2):271-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31275843/>
18. Mbuyi Musanzayi S, Tshilombo Katombe F, Lukasa Tshilobo P, Kalenga Mwenze P. Anthropometric and aesthetic outcomes for the nasolabial region in 101 consecutive African children with unilateral cleft lip one year after repair using the anatomical subunit

- approximation technique. Int J Oral Maxillofac Surg. 2017[acceso: 25/03/2021];46:1338-45. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28629945/>
19. Mosmuller D, Maal TJ, Prah C, Tan R, Mulder F, Schwirtz R, *et al.* Comparison of two and three dimensional assessment methods of nasolabial appearance in cleft lip and palate patients. Do the assessment methods measure the same outcome? J Craniomaxillofac Surg. 2017[acceso: 28/03/2021];45:1220-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28552202/>
20. Byrne M, Chan J, O'Broin E. Perceptions and satisfaction of aesthetic outcome following secondary cleft rhinoplasty. Evaluation by patients versus health professionals. J Craniomaxillofac Surg. 2014[acceso: 27/07/2020];42:1062-70. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24581635/>
21. Sinko K, Cede J, Jagsch R, Strohmayer AL, McKay A, Mosgoeller W, *et al.* Facial aesthetics in young adults after cleft lip and palate treatment over five decades. Scient Rep. 2017[acceso: 13/07/2020];7:15864. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29158593/>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Julio César Gálvez Chávez, Marta Ortega Lamas.

Curación de datos: Bergie Hazel Dávila Salas.

Análisis formal: Bergie Hazel Dávila Salas.

Investigación: Julio César Gálvez Chávez, Marta Ortega Lamas, Bergie Hazel Dávila Salas.

Metodología: Julio César Gálvez Chávez, Marta Ortega Lamas.

Software: Bergie Hazel Dávila Salas.

Redacción del borrador original: Julio César Gálvez Chávez.

Redacción, revisión y edición: Julio César Gálvez Chávez.