



## DEFORMIDADES NAALES. EVALUACIÓN CLÍNICA Y MANEJO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE. CARTAGENA. COLOMBIA

### NASAL DEFORMITIES. CLINICAL ASSESSMENT AND MANAGEMENT IN HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL CARIBE. CARTAGENA. COLOMBIA

Alcalá-Cerra Liliana M<sup>1</sup>  
 Milanés-Pérez Rosa I.<sup>2</sup>  
 Ramos-Clason Enrique C.<sup>3</sup>  
 Padilla-Levis Luis F.<sup>1</sup>  
 Vélez-Duncan Carlos A.<sup>1</sup>

Correspondencia: lilyalcala@gmail.com

Recibido para evaluación: agosto – 03 – 2011 Aceptado para publicación: marzo – 2 – 2012

### RESUMEN

**Introducción:** la septorinoplastia es el procedimiento operatorio indicado para el manejo quirúrgico de las deformidades nasales, y una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentemente realizadas en otorrinolaringología.

**Objetivo:** identificar las características clínicas y de manejo de las deformidades nasales postraumáticas y no traumáticas.

**Metodología:** estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de todos los casos tratados quirúrgicamente para solucionar deformidad nasal postraumática y no traumática en el Hospital Universitario del Caribe, Cartagena, Colombia. Se obtuvieron y analizaron datos socio-demográficos, evaluación, manejo y evolución.

**Resultados:** fueron manejados quirúrgicamente 18 pacientes para deformidades nasales postraumáticas y 13 con deformidades no traumáticas. La diferencia en el tiempo de evolución fue menor en los pacientes con deformidades traumáticas. El principal motivo de consulta fue la obstrucción nasal y la principal deformidad la laterorinina, en ambos grupos. Se observaron más desviaciones caudales ( $p=0,047$ ) y deformidades en "silla de montar" en pacientes sin trauma nasal. La mayoría de procedimientos fueron septorinoplastias con turbinoplastia, con abordajes cerrados. Se observaron pocas complicaciones; con resultados comparables con los reportados en series previas.

**Conclusiones:** no hubo diferencia entre las características clínicas y de manejo de las deformidades nasales, con excepción del tiempo de evolución que fue más corto en las traumáticas. En el Hospital Universitario del Caribe se realiza con mayor frecuencia abordaje quirúrgico cerrado. **Rev.cienc.biomed. 2012;3(1):31-39**

### PALABRAS CLAVES

Nariz; Enfermedades nasales; Tabique nasal; Hueso nasal; Deformidades nasales adquiridas; Rinoplastia.

<sup>1</sup> Médico. Estudiante de postgrado. Otorrinolaringología. Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena. Colombia.

<sup>2</sup> Médico. Especialista en Otorrinolaringología. Jefa de Sección de Otorrinolaringología. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

<sup>3</sup> Médico. Magíster en Salud Pública. Profesor de Cátedra. Departamento de Investigaciones. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

<sup>4</sup> Médico. Especialista en Otorrinolaringología. Hospital Universitario del Caribe. Cartagena. Colombia.

## SUMMARY

**Introduction:** *Septorhinoplasty is an operative procedure indicated for surgical management of nasal deformities, and one of the most frequently performed surgical procedures in otolaryngology.*

**Objective:** *To identify clinical features and management of non traumatic and posttraumatic nasal deformities.*

**Methodology:** *An observational, descriptive, retrospective study of all surgical cases to address non traumatic and post-traumatic nasal deformity at Hospital Universitario del Caribe, Cartagena, Colombia is presented. Socio-demographic, assessment, management and evolution data were obtained and analyzed.*

**Results:** *Eighteen patients were treated surgically for posttraumatic nasal deformities and 13 with non-traumatic deformities. The difference in time to progression was lower in patients with traumatic deformities. The main complaint was nasal obstruction and most common deformity were laterorrhinia in both groups. Patients without nasal trauma had more caudal deviations ( $p = 0.047$ ) and saddle nose. Most procedures were septorhinoplasties with turbinoplasty with closed approaches. There were few complications, with results comparable to those reported in previous series.*

**Conclusions:** *There was no difference between clinical features and management of nasal deformities, other than progression time was shorter in the traumatic ones. At the Hospital Universitario del Caribe the most often surgical approach was closed. Rev. cienc.biomed.2012;3(1):31-39*

## KEYWORDS

*Nose; Nasal disease; Nasal septum; Nasal bone; Acquired nasal deformities; Rhinoplasty.*

## INTRODUCCIÓN

La deformidad nasal postraumática representa una de las razones más comunes para realizar una septorrinoplastia. Es una deformidad de difícil tratamiento ya que se asocia a cambios funcionales y estéticos que pueden revestir un costo elevado por las visitas médicas y los procedimientos quirúrgicos con procesos reconstructivos difíciles, que requiere prestar atención a numerosos defectos y escenarios anatómicos.

El trauma óseo más común en la cara del adulto es el nasal, frecuentemente resulta de lesiones en accidentes de tránsito (28%), deportes (23%) o por altercados (34%). Este trauma acaba en defectos cosméticos o funcionales (1). Dentro de los factores de riesgo para trauma nasal se encuentran: edad joven, sexo masculino (2), uso de motocicletas para transporte y práctica de deportes de alto contacto. La deformidad nasal postraumática es común en este medio debido al aumento de la patología traumática por la mayor accidentalidad de las motos, la práctica de deportes de alto impacto y la violencia social e intrafamiliar.

En el 2009 el Instituto Nacional de Medicina Legal reportó que el 45% de las lesiones personales en accidentes de tránsito involucraron motocicletas. Adicionalmente, se registraron

1875 traumas faciales en accidentes de tránsito (3), sin discriminar lesiones nasales. Sin embargo, teniendo en cuenta que la nariz es la porción más prominente de la cara, es de esperar que tenga mayor riesgo de lesión en accidentes, además en aproximadamente la mitad de las fracturas faciales ocurren fracturas nasales (1).

En Colombia la violencia y las recientes inundaciones han desplazado a millones de personas y agravado la desigualdad social (4), especialmente en el departamento de Bolívar. Es importante tener en cuenta que hasta 60% de las mujeres con trauma facial son víctimas de violencia intrafamiliar (5). Según el Instituto Nacional de Medicina Legal muchas de las lesiones por violencia intrafamiliar no son reportadas (3).

Instituciones y medios de comunicación reportan aumento del número de lesiones faciales por violencia interpersonal y en accidentes de tránsito en la población de Cartagena; sin embargo, no hay reportes concretos que permitan conocer la epidemiología, factores de riesgo, tipos de deformidades más frecuentes, técnicas quirúrgicas utilizadas y resultados del manejo de casos con deformidades nasales postraumáticas. El objetivo es determinar la frecuencia de deformidades nasales y establecer las características clínicas de presentación y manejo.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, descriptivo retrospectivo, en el que se pretende comparar los pacientes adultos con deformidad nasal de origen traumático y no traumático. Los criterios de inclusión fueron: mayores de 18 años con deformidad nasal traumática o no traumática, a quienes se les realizó manejo quirúrgico en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario del Caribe, Cartagena, Colombia, en el año 2010. Los criterios de exclusión: pacientes con diagnóstico de inmunodeficiencia grave (congénita o adquirida), enfermedades vasculíticas y granulomatosas sistémicas, neoplasias o adictos a la cocaína. Mediante revisión de las historias clínicas se obtuvieron datos referentes a edad, sexo, procedencia, tiempo de evolución, contexto de ocurrencia del trauma, síntomas, evaluación clínica, evaluación perfilométrica por fotografías, manejo quirúrgico y evolución postoperatoria. Con base en los registros fotográficos se realizaron mediciones perfilométricas de los ángulos nasales y se clasificaron según la deformidad en las vistas frontal y lateral, el compromiso del tercio nasal y la rotación de la punta nasal según valores estándar.

Los datos fueron tabulados mediante el uso de Microsoft Excel 2007 y analizados con Epi-Info, versión 3.5.1. Se realizaron proporciones y gráficos de frecuencia para variables cualitativas y medidas de tendencia central para las cuantitativas. Se utilizó la prueba de Chi<sup>2</sup> para comparar proporción y la U de Mann-Whitney o *t* de Student para las cuantitativas según criterios de normalidad.

## RESULTADOS

En el año 2010 fueron realizadas por el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario del Caribe, Cartagena, Colombia, 4671 consultas por todas las patologías, de estas 77 (1.6%) estaban codificadas en el archivo como deformidades septonasales. Al revisar estas historias, solo 31 (40.3%) pacientes cumplieron los criterios de inclusión y fueron manejados quirúrgicamente. 18 pacientes tenían deformidades nasales post-traumáticas y 13 tenían deformidades no traumáticas.

En su mayoría (56.4%) de los pacientes eran procedentes de la ciudad de Cartagena. La distribución por sexo fue más frecuente en varones. Las deformidades nasales traumáticas fueron producidas: (5.6%) por lesiones personales, (22.2%) por accidente automovilístico, otro accidente (11.1%) y (61.1%) por otras causas no determinadas. Las deformidades no traumáticas fueron a consecuencia de alteración congénita o en la infancia (15.4%), absceso nasal (7.7%) y otras indeterminadas (76.9%).

En el grupo con antecedente traumático se observó un promedio de edad general de 31 años con desviación estándar de 12 años, no hubo diferencia significativa al comparar los grupos de estudio. En el grupo de pacientes de 25 años o menores se destacó la etiología no traumática (53.8%). El tiempo de evolución de las deformidades no traumáticas fue mayor, siendo estadísticamente significativo ( $p=0.01$ ). (Tabla N° 1)

El principal síntoma fue la obstrucción nasal en 90.3%, seguido de rinorrea en 29.0%, dolor nasal en 25.8% y epistaxis 16.1%. La distribución de los síntomas según la presencia del antecedente traumático se señala en la Tabla N°1. En el grupo de pacientes con deformidades no traumáticas se encontraron además de los síntomas descritos, estornudos y prurito nasal en tres pacientes con rinitis alérgica y cefalea en otros tres.

Se identificó laterorrinia izquierda en el 45.2% de los casos. Fue estadísticamente significativa la identificación de mayor número de desviaciones caudales (30.8%) en el grupo de pacientes sin antecedente traumático ( $p=0,047$ ). (Tabla N° 2)

Todos los pacientes con deformidad nasal postraumática presentaron desviación septal, mientras en el grupo no traumático, solo un paciente no presentó dicho hallazgo clínico. Seguidamente se halló que el 61.3% presentaron hipertrofia de cornetes inferiores. La radiografía convencional (Rx) de nariz y/o senos y la tomografía computarizada (TAC) de senos paranasales se emplearon en un 19.4%, mientras que la endoscopia nasal en 12.9%. En cuanto a la presencia de alteraciones en el perfil nasal de los pacientes con deformidades

postraumáticas, el 11.1% presentó deformidad de nariz en silla de montar y el 11.1% giba. Como hallazgo clínico, se identificó mayor número de deformidades en silla de montar

en el grupo de pacientes sin antecedentes de trauma nasal (38.5%) sin ser estadísticamente significativo, ni encontrarse asociación con la evaluación perfilométrica. (Tablas N° 2 y N° 3)

**TABLA N° 1.**  
**RESULTADOS SEGÚN ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS Y PRESENTACIÓN CLÍNICA**

Variables		Traumáticas N=18	No traumáticas N=13	Valor de p
Edad Me [RI]		26.5 [35-23]	25 [40-22]	0.81
Tiempo de evolución (meses)		10.5 [72-5]	24 [130-24]	0.01
Sexo n (%)	Masculino	14 (77.8)	5 (38.5)	0.06
	Femenino	4 (22.2)	8 (61.5)	0.06
Procedencia n (%)	Rural	6 (33.3)	7 (53.8)	0.43
	Urbana	12 (66.7)	6 (46.2)	0.43
Contexto n (%)	Accidente tránsito	1 (5.6)	0 (0.0)	0.87
	Lesión personal	4 (22.2)	0 (0.0)	0.20
	Otro accidente	2 (11.1)	0 (0.0)	0.61
	Sin datos	11 (61.1)	7 (53.8)	0.97
Síntomas n (%)	Obstrucción nasal	16 (88.9)	12 (92.3)	0.76
	Epistaxis	4 (22.2)	1 (7.7)	0.55
	Dolor	7 (38.9)	1 (7.7)	0.12
	Rinorrea	4 (22.2)	5 (38.5)	0.55

**TABLA N° 2.**  
**RESULTADOS SEGÚN EVALUACIÓN CLÍNICA**

Variables		Traumáticas N=18 n (%)	No traumáticas N=13 n (%)	Valor de p
Desviación	Caudal	0 (0.0)	4 (30.8)	0.04
	En S	3 (16.7)	1 (7.7)	0.84
	Laterorrinia derecha	3 (16.7)	1 (7.7)	0.84
	Laterorrinia izquierda	11 (61.1)	3 (23.1)	0.08
Deformidad del perfil	Giba	2 (11.1)	4 (30.8)	0.36
	Silla	2 (11.1)	5 (38.5)	0.17
	Normal	0 (0.0)	1 (7.7)	0.86
	Otros	1 (5.6)	1 (7.7)	0.61
Desviación septal		18 (100)	12 (92.3)	0.86
Hipertrofia de cornetes		9 (50)	10 (76.9)	0.25
Estudios diagnósticos	Endoscopia	1 (5.6)	3 (23.1)	0.37
	TAC	2 (11.1)	4 (30.8)	0.36
	Rx	6 (33.3)	0 (0.0)	0.06

La evaluación perfilométrica coincidió con la evaluación clínica con respecto a una mayor frecuencia de laterorrinia izquierda (32,3%). En la evaluación de los tercios nasales, se encontraron más deformidades (16,1%) de los tres tercios nasales en los pacientes, seguido por ausencia de compromiso en 12,9% de los casos. Por otro lado, en la vista de perfil, solo 12,9% de los casos presentó deformidades tipo giba, y 9,7% con nariz en

silla de montar, y al evaluar la rotación de la punta por medio del ángulo nasolabial, se identificó el 25,8% con una punta muy rotada. Ninguna de las medidas perfilométricas presentó diferencia significativa entre los grupos. (Tabla N° 3)

El 96,8% de los abordajes quirúrgicos fueron cerrados. En el 38,7% de los pacientes se realizó cirugía de septorinoplastia funcional

como procedimiento único, a su vez se realizó cirugía de cornetes asociada a la septorrinoplastia en el 61,3%. Adicionalmente se efectuaron tomas de injerto de cartílago auricular para manejo de deformidades en silla de montar en tres pacientes. Para el manejo de las deformidades se realizaron osteotomías en el 67,7% de los casos, siendo las más frecuentes las osteotomías medias con laterales (29,0%), seguidas de las medias con intermedias y laterales (22,6%) y laterales solas (16,1%). En los pacientes con laterorrinias se realizaron osteotomías

intermedias en el 16% de los casos, siempre en el lado convexo. El manejo de la giba se ejecutó en 16,1% de los pacientes. La colocación de injertos en dorso se realizó en 35,5%, y el tratamiento para colapso valvular con injerto tipo expansor o "spreader" en el 25,8%. Se realizó manejo de la punta nasal en el 41,9% de los pacientes, también se manejó la base nasal en el 16,1%. Al comparar las variables de los procedimientos quirúrgicos no se hallaron diferencias estadísticamente significativas (Tabla N° 4).

<b>TABLA N° 3</b>				
<b>RESULTADOS SEGÚN EVALUACIÓN PERFILOMÉTRICOS</b>				
<b>Variables</b>		<b>Traumáticas</b> N=18 n (%)	<b>No traumáticas</b> N=13 n (%)	<b>Valor de p</b>
Desviación vista frontal	Derecha	1 (5.6)	1 (7.7)	0.61
	Izquierda	8 (44.4)	2 (15.4)	0.18
	No desviada	2 (11.1)	2 (15.4)	0.84
Tercio desviado en vista frontal	Caudal	0 (0.0)	1 (7.7)	0.86
	Medio	1 (5.6)	1 (7.7)	0.61
	Medio e inferior	1 (5.6)	0 (0.0)	0.84
	Superior y medio	3 (16.7)	0 (0.0)	0.34
	Todos	4 (22.2)	1 (7.7)	0.55
	No	2 (11.1)	2 (15.4)	0.84
Deformidad vista perfil	Giba	3 (16.7)	1 (7.7)	0.84
	Silla	2 (11.1)	1 (7.7)	0.76
	Normal	6 (33.3)	3 (23.1)	0.82
Rotación punta nasal	Muy rotada	7 (38.9)	1 (7.7)	0.12
	Normal	4 (22.2)	2 (15.4)	0.99
	Ptois	0 (0.0)	2 (15.4)	0.32

<b>TABLA N° 4</b>				
<b>MANEJO QUIRÚRGICO</b>				
<b>Variables</b>		<b>Traumáticas</b> N=18 n (%)	<b>No traumáticas</b> N=13 n (%)	<b>Valor de p</b>
Cirugía realizada	Septorrinoplastia	6 (33.3)	6 (46.2)	0.72
	Septorrinoplastia con turbinoplastia	11 (61.1)	5 (38.5)	0.38
	Septorrinoplastia con turbinoplastia e injerto de cartílago auricular	1 (5.6)	2 (15.4)	0.76
Abordaje	Cerrado	17 (94.4)	13 (100.0)	0.87
	Abierto	1 (5.6)	0 (0.0)	0.87
Osteotomías realizadas	Lateral	3 (16.7)	2 (15.4)	0.9
	Media con intermedia y lateral	4 (22.2)	3 (23.1)	0.70
	Media con lateral	7 (38.9)	2 (15.4)	0.30
	Sin osteotomías	4 (22.2)	6 (46.2)	0.30
Técnicas adicionales	Resección de giba	2 (11.1)	3 (23.1)	0.68
	Injerto en dorso	5 (27.8)	6 (46.2)	0.49
	Injerto en válvula	2 (11.1)	6 (46.2)	0.07
	Definición de punta	6 (33.3)	7 (53.8)	0.43
	Reducción de base	2 (11.1)	3 (23.1)	0.68

En la evaluación postoperatoria se observaron complicaciones en solo tres pacientes (9.7%) de los cuales dos eran en deformidades postraumáticas, presentándose con colapso valvular, sinequia nasal, y estenosis vestibular.

Se logró una buena función ventilatoria nasal en 58.1% de los casos. Nariz recta en el 45.2% y hubo persistencia de deformidad en el 12.9%, sin observarse significancia estadística (Tabla N° 5).

**TABLA N° 5  
EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA**

Variables		Traumáticas N=18 N (%)	No traumáticas N=13 N (%)	Valor de p
Complicaciones		2 (11.1)	1 (7.7)	0.76
Función nasal postoperatoria	Buena	8 (44.4)	10 (76.9)	0.14
	Mala	3 (16.7)	1 (7.7)	0.84
	SD*	7 (18.9)	2 (15.4)	0,81
Corrección de deformidad	Si	7 (38.9)	7 (53.8)	0.64
	No	3 (16.7)	1 (7.7)	0.84
	SD*	8 (44.4)	5 (38.5)	0,97

\* SD= sin datos

## DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontró que las edades de los grupos comparados con deformidades nasales postraumáticas y no traumáticas son similares. Numa (2) y Chegar (5) reportan mayor incidencia de lesiones postraumáticas en los pacientes más jóvenes entre 15 y 25 años, y con una razón de 2 a 1 para el sexo masculino, similar a lo observado en el presente estudio. Por otro lado, la mayoría de las deformidades no traumáticas se presentan en el género femenino. Según Chegar (5), hasta el 60% de las mujeres con trauma facial son víctimas de violencia intrafamiliar, y según el Instituto Nacional de Medicina Legal muchas de estas no son reportadas (3), pudiendo consultar por deformidad nasal negando el antecedente de trauma, o el contexto del mismo.

El tiempo transcurrido entre la ocurrencia del trauma hasta su manejo fue en promedio de 10,5 meses en el grupo de deformidades traumáticas, lo cual es coherente con lo expuesto por Corey (1) y Chan (7) quienes indican que puede realizarse una septorhinoplastia formal entre 6 a 12 meses posteriores al trauma para permitir una estabilización adecuada del hueso nasal.

El porcentaje de lesiones traumáticas por accidentes de tránsito fue mucho menor en contraste con el 28% reportado por Corey (1), lo que podría deberse a que las víctimas de accidentes de tránsito en población local consulten más a otras instituciones dedicadas al manejo de estos accidentes o a que no hubo datos del contexto en un porcentaje considerable de los pacientes.

El síntoma predominante en este estudio fue la obstrucción nasal. Khosh y cols. (8), reportan que la obstrucción nasal puede ser causada por estenosis o colapso inspiratorio valvular por trauma en el 15%. Sin embargo, el manejo para válvula nasal con colocación de injertos fue mayor en el grupo de narices no traumáticas, no siendo esto significativo. Por otro lado, Marks (9) menciona que la depresión severa del dorso también contribuye al colapso nasal, lo cual se observó en 38,5% de los casos de narices sin antecedentes de trauma, y se podría relacionar con la mayor prevalencia de obstrucción nasal en este mismo grupo.

La deformidad nasal tipo la laterorrinia o desviación en forma de "C", se halló en 58%, siendo el 78.5% de estas hacia la izquierda. Rohrich y cols. (10), sugirieron tres tipos básicos de desviación nasal: 1. La desviación caudal del septum; 2.



Las deformidades dorsales cóncavas; y 3. Las deformidades dorsales cóncavas y convexas. El tipo más común de desviación del dorso nasal en su estudio fue la de tipo 2; hallazgos similares al presente estudio, donde no hubo casos de compromiso por desviación en el tercio inferior o caudal en las deformidades postraumáticas, los cuales sí fueron evidentes y estadísticamente significativos en el grupo sin trauma. Esto podría explicarse con lo expuesto por Kridel (11) y Fettman (12) quienes afirman que: a) El trauma al nacer puede causar lesiones que conlleven a una desviación septal temprana o a una desviación que no es evidente hasta la pubertad y b) Los traumas menores en la infancia pueden pasar desapercibidos y causar microfracturas que al sanar causan desplazamiento del cartílago. Sin embargo, Görük y cols. (13), describen que la flexibilidad del cartílago septal amortigua parcialmente la fuerza aplicada y protege el resto de la cara, pero que el trauma en la punta, puede poner en peligro la relación natural de la unión entre el cartílago septal con el surco vomeriano, y del cartílago septal con los cartílagos laterales superiores.

Chegar (5) y Seyhan (14) mencionan que los traumas nasales en la infancia producen menos fracturas, pero pueden presentar deformidad en silla de montar causada por necrosis del cartílago secundaria a hematoma septal no manejado. Es posible que el hallazgo de una proporción mayor de deformidad en "silla de montar" en los pacientes de este estudio sin trauma nasal, con respecto al grupo postraumático, se deba a que en la infancia pudiera haber ocurrido un trauma nasal, sin ser recordado por ellos. Igualmente es notorio el mayor uso de injertos en dorso para manejo de esta deformidad en el grupo de narices no traumáticas.

Este estudio identificó el uso de la radiografía simple de huesos nasales o senos paranasales en pacientes con traumas en la nariz, las cuales eran ordenadas antes de la consulta especializada, probablemente por medicina general. Mondin (7) y Chan (15) mencionan que las radiografías convencionales son de escaso valor y que las decisiones sobre el tratamiento de traumas nasales se basan en

los resultados clínicos y la radiografía no tiene cabida en el proceso de toma de decisiones, por lo que debe ser abandonada. Corey (1) y Mondin (15), exponen que la nasoendoscopia es útil en la evaluación adecuada de la nariz fracturada, y que en pacientes con obstrucción nasal postraumática es de gran valor; pero en este estudio, solo se ordenó endoscopia nasal en pocos casos a pesar que los síntomas obstructivos se presentaron en la gran mayoría de estos pacientes.

Es de anotar que en el grupo con deformidades postraumáticas, en su mayoría hombres, se observó aumento del ángulo nasolabial correspondiente a una punta nasal rotada. En la revisión de Ducic y DeFatta (16), la rotación de la punta nasal se determina por el grado del ángulo nasolabial. Por lo general debe ser entre 90 y 100, con ángulos más obtusos preferidos en las mujeres y rectos o agudos para la mayoría de los hombres.

Farrion y cols., refieren que la nariz desviada se maneja mejor con el abordaje externo o abierto, aunque si la principal deformidad del paciente está en la pirámide ósea, sería suficiente el abordaje cerrado (17). Sin embargo, la mitad de los casos de deformidades nasales postraumáticas presentaron alteración de los valores perfiométricos del tercio medio nasal, y este mismo porcentaje fue manejado para deformidades que involucraron tercio medio, a través de abordaje cerrado en la mayoría de los casos, lo cual podría explicar el porcentaje de persistencia de deformidades encontrado. Otro factor que podría influir en la decisión de no realizar abordaje abierto y que no fue estudiado en la presente investigación, consiste en que la población local tiene una mezcla racial con predominio de la raza negra, en quienes se pueden presentar cicatrices hipertróficas y queloides 5 a 15 veces más que en la raza blanca, como reportan Ogawa (18) y Shridharani (19).

En este estudio, el manejo de los pacientes se realizó con septorinoplastia como procedimiento único en el 33,3% de los pacientes con deformidades traumáticas, sin embargo se debe realizar junto con la turbinoplastia ya que las desviaciones septonasales pueden provocar hipertrofia compensatoria del cor-

nete inferior contralateral como respuesta fisiológica, como menciona Rohrich y cols (10). Además los cornetes se deben manejar en los pacientes aún cuando no haya síntomas de obstrucción ya que al estrechar la pirámide nasal, los cornetes inferiores hipertrofiados pueden interferir posteriormente con la reposición septal y la vía aérea.

En los pacientes con laterorrinias o desviaciones en "C" que fue el tipo predominante de desviaciones tanto en la clínica como por perfilometría, muy pocos pacientes fueron manejados con osteotomías intermedias (16%). Kim y Toriumi (20) mencionan que las deformidades nasales postraumáticas podrían no ser corregidas adecuadamente con osteotomías simples medias y laterales, y en casos de concavidad o convexidad significativas de los huesos nasales, pueden realizarse osteotomías intermedias para permitir normalización del contorno óseo. Esto también pudiera haber afectado los resultados postoperatorios.

En este estudio se realizó manejo de punta en una proporción importante de las deformidades nasales no traumáticas, con pocos casos traumáticos. Sin embargo, Kim y Toriumi (20) exponen que las suturas de los domos de los cartílagos alares, los injertos de escudo y otros injertos, en las narices desviadas pueden proporcionar mejoras y camuflar la reconstrucción del dorso y la punta (20), lo cual podría haberse aplicado más en los casos no traumáticos de este estudio.

Se encontró mejor función ventilatoria y rectificación nasales postoperatorias en el grupo no traumático que en el grupo de trauma nasal. En cuanto a la funcionalidad nasal, estos valores concuerdan con los reportes de Dinis y Haider (21) quienes con el uso del instrumento NOSE determinaron que solo 42% de los pacientes con septoplastia (cirugía funcional) tenían resultados de buenos a excelentes. Además, Stewart (22) y Gandomi (23) encontraron que los pacientes operados de septoplastia, se sentían satisfechos en 89,5% y 63%

respectivamente. Por otro lado, Walter (24) menciona que del 20 al 25% de las septorinoplastias pueden ser revisionales.

## CONCLUSIONES

El estudio muestra que no hay diferencia en las características clínicas o perfilométricas de las deformidades nasales entre ambos grupos, con excepción del tiempo de manejo que es más corto en las traumáticas.

En este medio se realiza con mayor frecuencia el abordaje quirúrgico cerrado. Con base en los hallazgos clínicos, manejo y evolución postoperatoria, la realización de abordajes abiertos podría estar indicada en la mayoría de los casos donde se hace abordaje cerrado.

Existe una baja proporción de uso de osteotomías intermedias junto a las medias y laterales en pacientes con laterorrinia. Se debe promover el uso de estas para disminuir la persistencia o recurrencia de la deformidad. Igualmente la asociación de la turbinoplastia a la septorinoplastia debe ser siempre utilizada para mejorar la función ventilatoria nasal. Se observaron pocas complicaciones con resultados comparables con los reportados en series previas.

La adquisición de datos más fiables y completos será posible con el uso de estudios prospectivos, lo cual proporcionará datos de fuentes primarias y evaluaciones pre y postoperatorias más exactas, con datos de evaluación perfilométrica, para evaluar de una forma más objetiva los resultados nasales externos.

**CONFLICTOS DE INTERÉS:** ninguno que declarar.

**FINANCIACIÓN:** recursos propios de los autores. Estudios de laboratorio, material quirúrgico, insumos hospitalarios y honorarios fueron aportados dentro de la atención asistencial.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corey CL, Most SP. Treatment of nasal obstruction in the posttraumatic nose. *Otolaryngol Clin N Am.* 2009;42:567-578.
2. Numa WA. Nasal trauma. En: Lalwani AK, editor. *Current Diagnosis & Treatment in Otolaryngology-Head & Neck Surgery.* Nueva York: McGraw-Hill; 2006. p. 248-255.
3. [http://www.medicinalegal.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=81%3Aforensis-009&catid=19%3Aforensis&Itemid=55&lang=en](http://www.medicinalegal.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=81%3Aforensis-009&catid=19%3Aforensis&Itemid=55&lang=en) (Consultado el 19 de mayo de 2011)
4. [http://www.unicef.org/spanish/hac2011/hac\\_colombia.php](http://www.unicef.org/spanish/hac2011/hac_colombia.php) (Consultado el 11 de mayo de 2011)
5. Chegar BE, Tatum SA. Nasal fractures. En: Cummings CW, editor. *Otolaryngology Head & Neck Surgery.* Philadelphia: Elsevier Mosby, 2005. p. 962-980.
6. <http://www.medicinalegal.gov.co/images/stories/root/CRNV/boletinesmensuales/2010/Boletindiciembre.pdf> (Consultado el 29 de mayo de 2011)
7. Chan J, Most SP. Diagnosis and management of nasal fractures. *Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg.* 2008;19(4): 263-266.
8. Khosh MM, Jen A, Honrado C, Pearlman SJ. Nasal valve reconstruction. *Arch Facial Plast Surg.* 2004; 6:167-171.
9. Marks SC. *Nasal and sinus surgery.* Detroit: W.B. Saunders, 2000.
10. Rohrich RJ, Gunter JP, Deuber MA, Adams WP Jr. The deviated nose: Optimizing results using a simplified classification and algorithmic approach. *Plast Reconstr Surg.* 2002;110(6):1509-1523.
11. Kridel RWH, Kelly PE, MacGregor AR. The nasal septum. En: Cummings CW, editor. *Otolaryngology Head & Neck Surgery.* Philadelphia: Elsevier Mosby; 2005. p. 1001-1027.
12. Fettman N, Sanford T, Sindwani R. Surgical management of the deviated septum: Techniques in septoplasty. *Otolaryngol Clin N Am.* 2009; 42:241-252.
13. Görür K, Polat G, Ozcan C, Arslan E, Vayisoğlu Y, Oztürk OG, et al. The role of apoptosis in traumatic versus nontraumatic nasal septal cartilage. *Plast Reconstr Surg.* 2007;119:1773-1776.
14. Seyhan T. Correction of major saddle nose deformities with nasomaxillary depression using an intraoral and external open rhinoplasty approach. *Aesth Plast Surg.* 2010;34:587-595.
15. Mondin V, Rinaldo A, Ferlito A. Management of nasal bone fractures. *Am J Otolaryngol.* 2005;26:181-185.
16. Ducic Y, DeFatta R. Closed rhinoplasty. *Oper Tech Otolaryngol Head Neck Surg.* 2007; 18(3): 233-242.
17. Farrior RT, Farrior EH, Cook R. Special rhinoplasty techniques. En: Cummings CW, editor. *Otolaryngology Head & Neck Surgery.* Philadelphia: Elsevier Mosby; 2005. p. 1078-1114.
18. Ogawa R, Akaishi S, Hyakusoku H. Differential and exclusive diagnosis of diseases that resemble keloids and hypertrophic scars. *Ann Plast Surg.* 2009; 62:660-664.
19. Shridharani SM, Magarakis M, Manson PN, Singh NK, Basdag B, Rosson GD. The emerging role of antineoplastic agents in the treatment of keloids and hypertrophic scars. *Ann Plast Surg.* 2010; 64:355-361.
20. Kim D, Toriumi D. Management of posttraumatic nasal deformities: the crooked nose and the saddle nose. *Facial Plast Surg Clin N Am.* 2004;12:111-132.
21. Dinis PB, Haider H. Septoplasty: long-term evaluation of results. *Am J Otol.* 2002; 23:85-90.
22. Stewart MG, Smith TL, Weaver EM, Witsell DL, Yueh B, Hannley MT, et al. Outcomes after nasal septoplasty: results from the Nasal Septoplasty Effectiveness (NOSE) study. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;130:283-290.
23. Gandomi B, Bayat A, Kazemei T. Outcomes of septoplasty in young adults: the Nasal Obstruction Septoplasty Effectiveness study. *Am J Otolaryngol.* 2010; 31:189-192.
24. Walter C. Revision surgery. En: Nolst-Trenité GJ, editor. *Rhinoplasty.* Amsterdam: Kugler; 2005. p. 209-221.