

TECNICA QUIRURUGICA ESTANDARIZADA DE LA BASE NASAL EN RINOPLASTIA

Carlos A. Pedroza C.

Instituto de Ciencias de la Salud CES
Facultad de Medicina
División de Postgrados Clínicos
Postgrado de Cirugía Plástica Facial
Medellín – Colombia
2008

TECNICA QUIRURGICA ESTANDARIZADA DE LA BASE NASAL EN RINOPLASTIA

Carlos A Pedroza C

Asesores

Fernando Pedroza

Reynaldo Carvajal

Instituto de Ciencias de la Salud CES

Facultad de Medicina

División de Postgrados Clínicos

Postgrado de Cirugía Plástica Facial

Medellín – Colombia

2008

CONTENIDO

	Pag.
INTRODUCCION	1.
1. OBJETIVOS	2.
1.1 OBJETIVOS GENERALES	2.
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	2.
2. MARCO TEORICO	2.
2. ANATOMIA QUIRURUGICA	2.
3. METODOLOGIA	3.
4. RESULTADOS	10.
5. DISCUSION	25.
6. CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFIA	27.

RESUMEN

La cirugía de la base nasal es una técnica que se utiliza para dar un refinamiento estético adicional a la rinoplastia. Las primeras técnicas para reducción fueron propuestas en 1892 por el Dr. Robert Weir y posteriormente se han descrito muchas variaciones. En este trabajo se presenta detalladamente una técnica modificada para la reducción de la base nasal realizada en 40 pacientes durante los últimos 8 años. Se hizo una revisión de las historias clínicas, los registros y análisis fotográficos tanto antes como después de la rinoplastia.

Se concluye que la técnica desarrollada en este estudio es muy conservadora, donde se respetan las características raciales y anatómicas de cada paciente; con un resultado muy natural y con un excelente resultado estético. Este estudio demuestra que esta técnica se puede realizar en todo tipo de pacientes y es ideal para nuestro medio, donde se encuentran pacientes étnicamente muy diferentes.

Palabras Claves.

Base Nasal

Rinoplastia

Resección alas nasales

Técnica

SUMMARY

Nasal base surgery gives an additional refinement to the rhinoplasty. The first technique was introduced by Robert Wier in 1892; since then, there have been multiple variations to his technique. The present study describes an approach to nasal base surgery that has permitted us to correct nasal base width in 40 patients over the past 8 years. Review of medical charts, preoperative and postoperative photographs, comparisons were made of the change in the nasal base width.

The techniques we used for alar base reduction is very conservative, preserve the anatomic characteristics of each patient and accomplish a natural result with a high degree of patient satisfaction. This alar base reduction technique is appropriate for most rhinoplasties and very useful in our practices where we find patients with a great variety of ethnic differences

Key words:

Alar base

Rhinoplasty

Alar base reduction.

Technique

INTRODUCCION

La reducción de la base nasal es una técnica que se utiliza para dar un refinamiento adicional a la rinoplastia; se recomienda realizar como último paso de la rinoplastia porque cualquier modificación que se realice al tabique o a la punta produce alteración de la base nasal. Históricamente las primeras reducciones de alas nasales fueron descritas alrededor de 1892 por Robert Wier¹⁵, muchas técnicas diferentes y modificadas han sido descritas posteriormente, buscando un resultado más estético y natural.^{3-6,12}

El estudio prequirúrgico de la base nasal debe incluir: tamaño, forma y simetría de las narinas; ancho y longitud de la columnella; ancho y contorno de las alas nasales y ancho del lóbulo nasal. La base nasal en tamaño debe ser similar al tamaño de la distancia intercantal interna. La base nasal caucásica se asemeja a un triángulo equilátero, con la columnella en el centro¹⁷⁻¹⁸

En la practica diaria se ha observado que las asimetrías en las alas nasales son muy frecuentes, situación que hay que comentarla con los pacientes y tener en cuenta en el momento de la resección.

Es un consenso generalizado y aceptado a nivel mundial comparar la distancia intercantal interna de los ojos con el tamaño de la base nasal para definir la necesidad de realizar la reducción de la base nasal.¹³

El presente estudio retrospectivo describe detalladamente la técnica utilizada para la reducción de la base nasal y evalúa los resultados obtenidos en 40 pacientes intervenidos quirúrgicamente durante los últimos 8 años para rinoplastia que presentaban una base nasal ancha y necesitaban resección de las alas nasales. Se hizo una revisión de las historias clínicas, los registros y análisis fotográficos tanto antes como después de la rinoplastia en un rango de tiempo entre 6 meses y dos años posteriores a la cirugía.

Los resultados más relevantes se muestran a continuación:

Edad promedio (años): 29.1 ± 9.5

Sexo: Masc.: 16. Fem.: 24.

Raza: Blanca: 21 Mestiza: 16 Negra: 3

Medidas:

Distancia intercantal interna (mm) : Promedio 34.93 ± 2.46

Distancia Base nasal (mm) : Pre-qx: 45.55 ± 5.43 Post-qx.: 39.90 ± 3.68

Angulo narina Derecha Pre-qx: $53.18^\circ \pm 9.90$ Post-qx.: $61.38^\circ \pm 7.16$

Angulo narina Izquierda Pre-qx.: $52.90^\circ \pm 11.67$ Post-qx.: $62.21^\circ \pm 8.26$

En todos se logró una apariencia nasal más agradable, preservando la curvatura natural de las alas nasales en su unión con la mejilla, camuflar adecuadamente la cicatriz y realizar una adecuada reducción interna vestibular. Se demuestra que la aplicación de esta técnica se puede realizar en todo tipo de pacientes y es ideal para nuestro medio, donde se encuentran pacientes étnicamente muy diferentes. Es una técnica sencilla, con un resultado muy natural. Se propone estandarizarla en el campo de la Cirugía Plástica Facial.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar los resultados de la aplicación de una técnica quirúrgica para la reducción de la base nasal durante la rinoplastia con el propósito de estandarizarla en el campo de la Cirugía Plástica Facial.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1.2.1. Describir la técnica quirúrgica estandarizada que se aplicó

1.2.2. Demostrar los beneficios de la técnica quirúrgica

1.2.3. Proponer medidas de la base nasal para analizar los resultados y eventuales complicaciones de la aplicación de esta técnica

2. MARCO TEORICO

2.1 ANATOMIA QUIRURUGICA

El lóbulo alar esta compuesto por tejido areolar fibrograso. La piel que cubre el ala es generalmente más gruesa que el resto de la piel de la nariz y es rica en glándulas sebáceas. El lóbulo alar no tiene cartílago como parte de su estructura y su configuración depende de las características de la piel y de las estructuras de soporte: cartílagos laterales inferiores con sus cruras medias y laterales, el tamaño de la espina nasal anterior y del tabique nasal.

Las alas nasales dependen de las características individuales de cada paciente en cuanto a genero, edad y raza; asumen diferentes formas, tamaños y configuraciones. Las asimetrías son muy frecuentes, pueden ser producidas por una desviación del septum caudal, pies de crura media prominentes, asimetrías en la crura lateral, columnella ancha, defectos congénitos o masas nasales.⁷ (Figura 1).



Figura 1: Asimetría de las alas nasales.

En el estudio y análisis para definir la necesidad de la resección de las alas nasales, se compara la distancia intercantal interna con el tamaño de la base nasal que deben ser muy similares¹⁹ (Figura 2). Se debe tener en cuenta también las características propias del ala: forma, anchura, dirección del eje central y la manera de su unión con la cara.



Figura 2: La cara estéticamente se divide en 5 partes iguales por líneas verticales, el tamaño de cada división es igual al tamaño de un ojo. La base nasal debe ser igual a estas mediciones.

3. METODOLOGIA

3.1 Población de estudio

Corresponde a 40 pacientes que requerían cirugía de la base nasal durante la rinoplastia.

3.2. Variables en el estudio:

3.2.1 Dependientes: distancia de la base nasal (mm), ángulos narina derecha e izquierda

3.2.2 Independientes: Edad (años), género, raza

3.3. Técnica quirúrgica estandarizada

3.3.1. Análisis prequirúrgico

1. Definir la distancia intercantal interna.
2. Definir el tamaño de la base nasal.
3. Definir base nasal ancha y si necesita resección alar (Distancia intercantal interna vs. Base nasal). (Figura 3)



Figura 3: Comparación de la distancia intercantal interna con el tamaño de la base nasal.

4. Definir el ángulo de las narinas (eje longitudinal vs. Piso de la base nasal) (Figura 4).

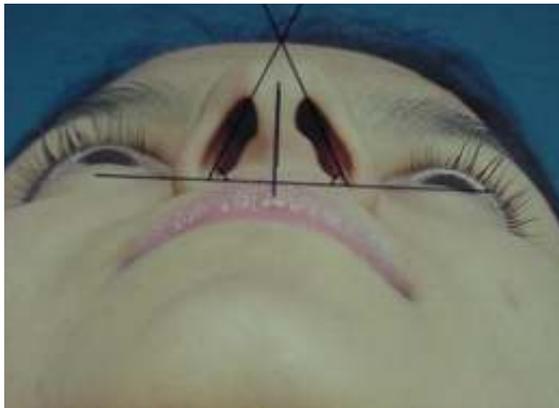


Figura 4. Medición ángulos narinas derecha e izquierda.

3.3.2. Descripción de la Técnica estandarizada de la resección de la base nasal.

Se debe realizar como último paso en la rinoplastia; posterior al cierre de las incisiones de la rinoplastia se procede a realizar la medición y resección de las alas nasales.

3.3.2.1. MEDIDAS PARA DEFINIR EL TAMAÑO DE LA RESECCIÓN DE LAS ALAS NASALES

3.3.2.1.1. INSICION EXTERNA.

1. Se dibuja una línea vertical a lo largo del centro de la columnella como base inicial de la medición.
2. **Incisión medial:** Se toma como medida 10mm horizontalmente de la línea media marcada en la columnella; generalmente esta distancia es muy similar a la localización de los pies de la crura media (2 mm. laterales aproximadamente). La línea de incisión externa se inicia en forma curva hasta llegar al pliegue natural nasal donde se continúa horizontalmente hasta unirse con la línea de insición lateral. (Figura 5)
3. **Incisión Lateral:** Se realiza donde termina la curva natural del ala nasal al unirse a la cara (mejilla). La línea de insición sigue el mismo parámetro y forma de la línea de insición medial. (Figura 5).



Figura 5.: Medidas que se utilizan para definir la cantidad de piel a resear en la reducción de la base nasal.

3.3.2.1.2. INSICION INTERNA:

1. La resección interna o vestibular debe tener una distancia mínima de 3mm anterior al estrecho vestibulo-fosal y la resección se debe realizar en forma rectangular.

3.3.2.2 TECNICA QUIRURUGICA.

Con hoja de bisturí # 15 se realizan las insiciones de la piel a resear en la siguiente secuencia: Insición medial externa hasta el punto de unión con el extremo externo de la marcación lateral. (Figura 6A).

1. Incisión lateral externa hasta unirse con la insicion medial externa, formando un triangulo. (Figura 6A).
2. Continuar internamente con las insiciones medial y lateral; se unen formando un rectángulo mínimo a 3 mm anterior de la unión vestibulo-fosal. (Figura 6B).

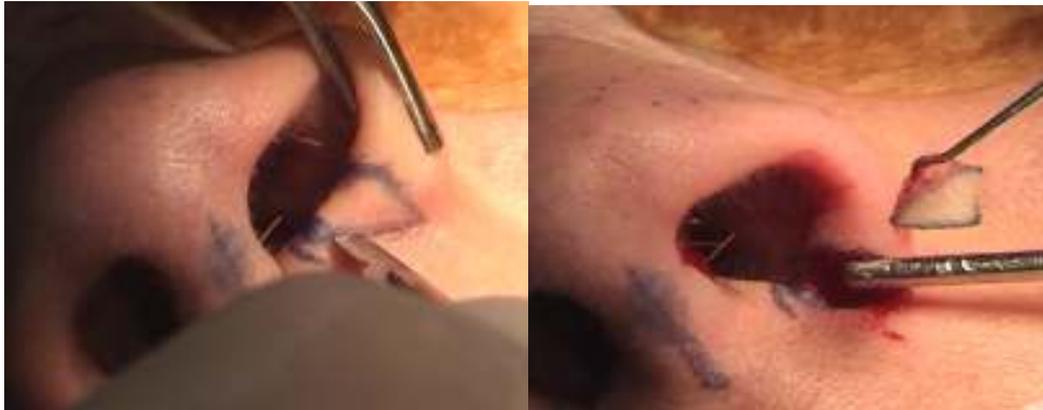


Figura 6A Resección externa en forma de triángulo de la base nasal.



Figura 6B. Resección en forma rectangular de la porción interna o vestibular.

3. El cierre de la incisión se inicia en el borde alar (Figura 7).
4. La piel se sutura con Prolene 5/0. No se recomienda utilizar prolene 6/0 porque puede rasgar la piel. Los puntos externos se retiran al 4 día para evitar marcas posteriores anti-estéticas y las suturas de las insiciones internas se retiran a los 7 días del post- quirúrgico.



Figura 7. Inicio del cierre de la insiccion en el borde alar con sutura prolene 5/0.

3.3.2.3 VARIANTES A LA TECNICA ESTANDARIZADA

3.3.2.3.1. BORDE ALAR DEBIL.

Existen cierto tipo de pacientes que necesitan reforzamiento del reborde alar nasal por presentar alas con falta de soporte, por ser ancho o cartílagos laterales inferiores muy delgados, débiles o pequeños. Si no se refuerza el reborde alar se pueden presentar pinzamientos y alteración en la forma natural del reborde alar (Figura 8). Este refuerzo, consiste, en la colocación de un implante de cartílago en el reborde alar (Figura 9). Posterior a la colocación del implante en el reborde alar, se realiza la técnica descrita anteriormente.

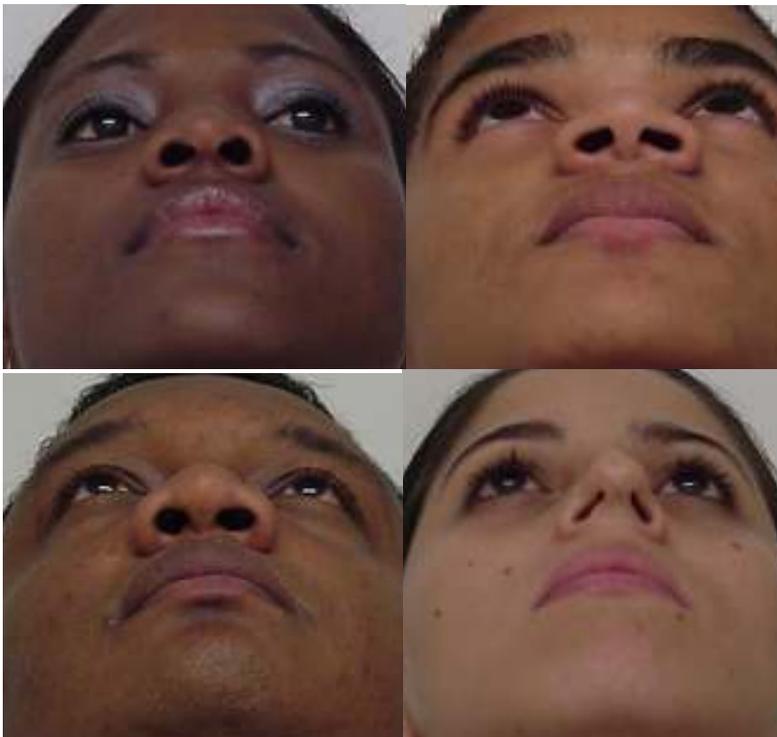


Figura 8. Pacientes con reborde alar débil y/o ancho.

TECNICA QUIRURGICA: Figura 9

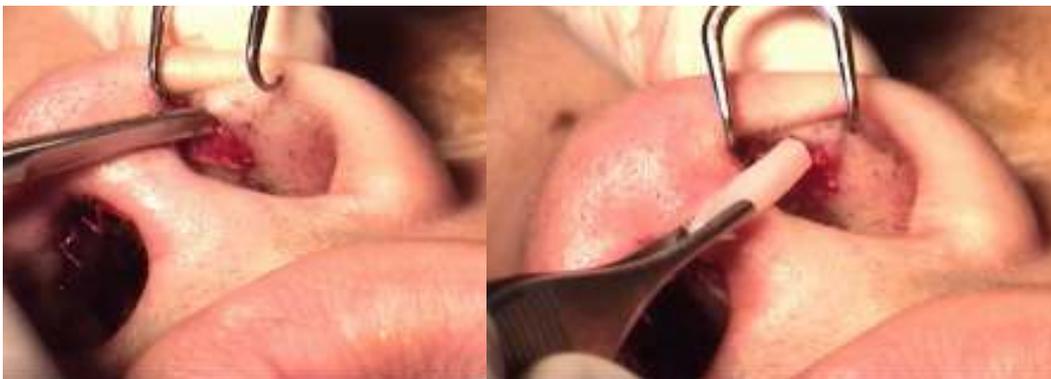




Figura 9. Colocación de injerto de cartílago en el reborde alar para mejorar el soporte.

3.3.2.3.2. ALA COLGANTE

Ocasionalmente existen pacientes que presentan además de una base nasal ancha y debilidad del reborde alar, un ala colgante; que en la vista de perfil cubre completamente la columnella, produciendo un aspecto bulboso anti-estético (Figura 10).



Figura 10.

TECNICA QUIRURGICA

Para su corrección además de la resección de la base y del reforzamiento del reborde alar descritos anteriormente, se debe realizar un acortamiento del ala; se reseca piel en la parte interna del ala en forma de triangulo, con su base inferior paralela a la incisión interna que se realiza durante la técnica estandarizada de la resección de la base nasal. (Figura 11).



Figura 11. Marcación del triangulo de piel internamente en el ala, que se reseca para producir un acortamiento del ala colgante.

Se hizo una revisión de las historias clínicas, los registros y análisis fotográficos tanto antes como después de la rinoplastia en un rango de tiempo entre 6 meses y dos años posteriores a la cirugía.

3.4. PROCESAMIENTO Y PLAN DE ANÁLISIS

Los resultados de este estudio se procesaron con el paquete estadístico SPSS Versión 15.0

La descripción de las variables numéricas se hizo con base en la media, desviación estándar, mediana y rango intercuartil. Para las variables categóricas se emplearon distribuciones porcentuales.

La comparación de los resultados entre los grupos se hizo mediante las pruebas de significación estadística siguientes: prueba t de Student para muestras independientes y apareadas en variables numéricas. Prueba chi-cuadrado para tablas de contingencia. Se estableció a priori un nivel de significación estadística $\alpha = 0.05$

Se tomaron fotografías para evaluar los resultados pre y pos quirúrgicos desde el punto de vista estético

4. RESULTADOS

TABLA 1. CARACTERISITICAS GENERALES

Características	Descriptivas
Edad (años) Media \pm D. estándar Mediana Rango	29.1 \pm 9.5 27.5 17 - 53
Género No. (%) Hombres Mujeres	14 (35.0) 26 (65.0)
Etnia No. (%) Mestiza Blanca Negra	16 (40.0) 21 (52.4) 3 (7.6)
Distancia intercantal interna Media \pm D. estándar Mediana Rango	34.93 \pm 2.46 35.00 30 - 42
Base Nasal Prequirúrgica Media \pm D. estándar Mediana Rango	45.55 \pm 5.43 45.00 37 - 67
Angulo derecho prequirúrgica Media \pm D. estándar Mediana Rango	53.18 \pm 9.90 50.50 35 - 72
Angulo izquierdo prequirúrgica Media \pm D. estándar Mediana Rango	52.90 \pm 11. 67 53.50 30 - 80

Los 40 pacientes con cirugía de la base nasal estudiados presentan edades entre 17 y 53 años con promedio aproximado de 29, 65%, de los cuales 26 (65%) fueron mujeres y 16 (45%) fueron hombres.

Se clasificaron como, mestizos: 16 (40%), blancos 21 (52.4%) y negros: 3 (7.6%).

Los promedios (medias) de las medidas iniciales en la tabla 1, de distancia intercantal interna, base nasal, ángulo narina derecho e izquierdo pre-quirúrgicas, no están ajustadas por género ni por etnia.

TABLA2. MEDIDAS PRE-QUIRURGICAS SEGÚN GÉNERO

Medidas	Género	N	Media ± D. estándar	Valor_p
Distancia intercantal interna	Hombres	14	35,29 ± 2.614	0.517
	Mujeres	26	34.73 ± 2.41	
Base Nasal prequirúrgica	Hombres	14	49. 07 ± 6.24	0.008 *
	Mujeres	26	43,65 ± 3.88	
Angulo derecho prequirúrgica	Hombres	14	49.93 ± 10.81	0.155
	Mujeres	26	54.92 ± 9.11	
Angulo izquierdo prequirúrgica	Hombres	14	48.36 ± 12.94	0.095
	Mujeres	26	55.35 ± 10.37	

* Diferencias estadísticamente significantes

En la medición prequirúrgica no se encontraron diferencias estadísticamente significantes según género en tres medidas: distancia intercantal interna, ángulo derecho y ángulo izquierdo. Se observó una asimetría entre narinas derecha e izquierda.

TABLA 3. MEDIDAS PRE-QUIRURGICAS SEGÚN ETNIA

Medidas	Etnia	N	Media ± D. estándar	Valor_p
Distancia intercantal interna	Mestiza	16	34,56 ± 2,06	0.407
	Blanca	21	34,95 ± 2.52	
	Negra	3	36.67 ± 4.16	
	Total	40	34.93 ± 2,46	
Base Nasal prequirúrgica	Mestiza	16	46.13 ± 3.79	0.000 *
	Blanca	21	43,62 ± 3,88	
	Negra	3	56,00 ± 10.54	
	Total	40	45.55 ± 5.43	
Angulo derecho prequirúrgica	Mestiza	16	50,50 ± 9.68	0.022 *
	Blanca	21	56,71 ± 8.98	
	Negra	3	42,67 ± 6.81	
	Total	40	53.18 ± 9.90	
Angulo izquierdo prequirúrgica	Mestiza	16	50.44 ± 13.02	0.022 *
	Blanca	21	56.76 ± 9.09	
	Negra	3	39,00 ± 7.94	
	Total	40	52.90 ± 11. 67	

* Diferencias estadísticamente significantes

Con excepción de la distancia intercantal interna, se observan diferencias estadísticamente significantes en las otras tres medidas según categorías de Raza. La media de la distancia intercantal interna tiende a aumentar según la raza, desde 34.56 mm en la mestiza hasta 36.67 mm en raza negra. La base nasal muestra diferencias bien marcadas entre las categorías de raza. Dichas diferencias son altamente significantes. Quienes presentaron el promedio mas alto son los de la raza negra.

TABLA 4. MEDIDAS PRE Y POSQUIRURUGICAS

Medidas	Antes (n = 40)	Después (n = 40)	Valor_p
Base Nasal en mm Media ± D. estándar Rango	45.55 ± 5.43 37 - 67	39.90 ± 3.68 34 - 52	0.000 *
Angulo derecho Media ± D. estándar Rango	53.18 ± 9.90 35 - 72	61.38 ± 7.16 45 - 75	0.000 *
Angulo izquierdo Media ± D. estándar Rango	52.90 ± 11. 67 30 - 80	62.21 ± 8.26 40 - 82	0.000 *

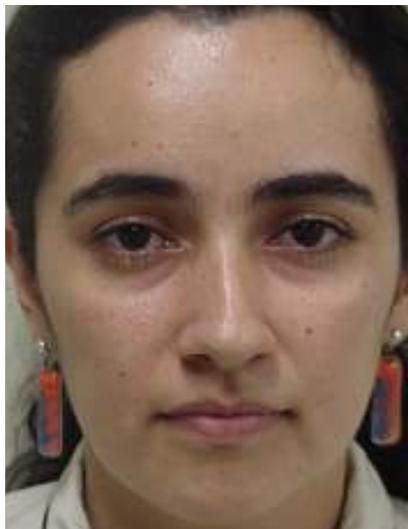
*** Diferencias altamente significantes**

Las medidas iniciales de la base nasal se redujeron significativamente en promedio 5.65 mm con intervalo de confianza del 95% que varia entre 4.83 y 6.47 mm.

Las medidas iniciales del ángulo derecho aumentaron significativamente en promedio 8.2 grados con intervalo de confianza del 95% que varia entre 6.1 y 10.3 mm.

Las medidas iniciales del ángulo izquierdo aumentaron significativamente en promedio 9.3 grados con intervalo de confianza del 95% que varia entre 7.7 y 11.6 mm.

PREQUIRURGICO



POSQUIRURGICO

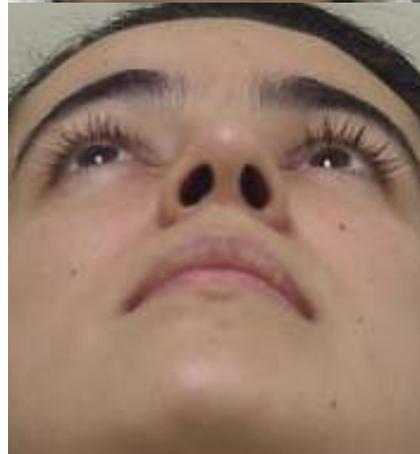
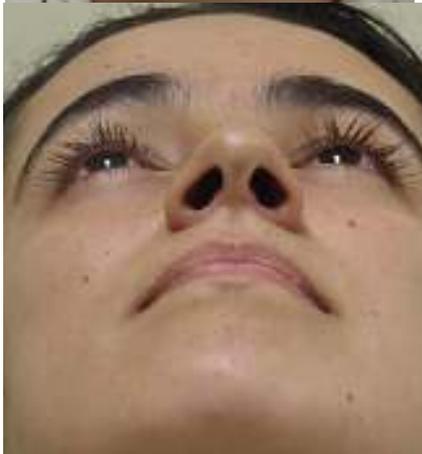


TABLA 5. MEDIDAS PRE Y POSQUIRURGICAS EN HOMBRES

Medidas	Antes (n = 14)	Después (n = 14)	Valor_p
Base Nasal en mm Media ± D. estándar Rango	49.07 ± 6.24 43 - 67	42.36 ± 4.24 37 - 52	0.000 *
Angulo derecho Media ± D. estándar Rango	49.93 ± 10.81 35 - 70	59.71 ± 7.22 45 - 74	0.02 *
Angulo izquierdo Media ± D. estándar Rango	48.36 ± 12.94 30 - 80	60.14 ± 7,97 50 - 82	0.000 *

***Diferencias altamente significantes**

La base nasal presento una reducción en promedio de 6.7mm con Intervalo de confianza del 95% que varia entre 5.1 – 8.4 mm. El Angulo derecho aumentó en promedio 9.8° con Intervalo de confianza del 95% que varia entre 4.4° – 15.1°. El Angulo Izquierdo aumentó en promedio 11.8° con Intervalo de confianza del 95% que varia entre 7.4° – 16.2°.

PREQUIRURGICO



POSQUIRURGICO



TABLA 6. Medidas antes y después de la cirugía en Mujeres

Medidas	Antes (n = 26)	Después (n = 26)	Valor_p
Base Nasal			
Media ± D. estándar	43.65 ± 3.88	38.58 ± 2.58	0.000 *
Rango	37 - 50	34 - 43	
Angulo derecho			
Media ± D. estándar	54.92 ± 9.11	62.27 ± 7.11	0.000 *
Rango	35 - 72	48 - 75	
Angulo izquierdo			
Media ± D. estándar	55.35 ± 10.37	63.36 ± 8.36	0.000 *
Rango	30 - 72	40 - 76	

***Diferencias altamente significantes**

Reducción de la Base nasal en promedio 5.1mm con intervalo de confianza del 95% que varía entre 4.2mm y 6.0mm.

Aumento del ángulo narina derecha en promedio 7.3 ° con intervalo de confianza del 95% que varía entre 5.6 ° y 9.1 °.

Aumento del Angulo narina izquierda en promedio 8.0° con intervalo de confianza del 95% que varía entre 6.5° y 10.4°.

PREQUIRURGICO



POSQUIRURGICO



TABLA 7. Medidas antes y después de la cirugía en Mestizos

Medidas	Antes (n = 16)	Después (n = 16)	Valor_p
Base Nasal			
Media ± D. estándar	46.13 ± 3.79	39.88 ± 3.05	0.000 *
Rango	38 - 52	34 - 45	
Angulo derecho			
Media ± D. estándar	50.50 ± 9.68	59.75 ± 7.20	0.003 *
Rango	35 - 70	48 - 74	
Angulo izquierdo			
Media ± D. estándar	49.40 ± 12.77	59.40 ± 10.32	0.001 *
Rango	30 - 80	40 - 82	

*** Diferencias altamente significantes**

Reducción de la base nasal en promedio 6.25mm con intervalo de confianza del 95% que varía entre 5.2mm y 7.3mm.

Aumento del ángulo narina derecha en promedio de 9.25° con intervalo de confianza del 95% que varia entre 6.2° y 12.4°.

Aumento del ángulo narina izquierda en promedio de 10.0° con intervalo de confianza del 95% que varia entre 6.7° y 13.3°.

PREQUIRURGICO



POSQUIRURGICO

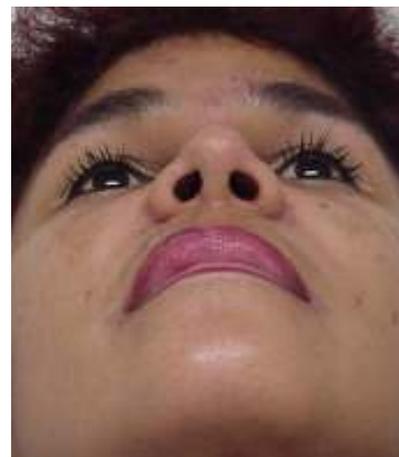


TABLA 8. Medidas antes y después de la cirugía en Blancos

Medidas	Antes (n = 21)	Después (n = 21)	Valor_p
Base Nasal			
Media ± D. estándar	43.62 ± 3.88	39.05 ± 3.17	0.000 *
Rango	37 - 53	34 - 48	
Angulo derecho			
Media ± D. estándar	56.71 ± 8.98	62.38 ± 7.54	0.000 *
Rango	40 - 72	45 - 75	
Angulo izquierdo			
Media ± D. estándar	56.76 ± 9.09	64.86 ± 5.76	0.000 *
Rango	35 - 72	54 - 76	

*** Diferencias altamente significantes**

Reducción de la base nasal en promedio de 4.6mm (5.4 mm– 3.8mm)

Aumento del tamaño del ángulo narina derecha en promedio 5.7° (3.4° – 7.9°)

Aumento del tamaño del ángulo narina Izquierda en promedio 8.1° (5.6° – 10.6°)

PREQUIRURGICO

POSQUIRURGICO

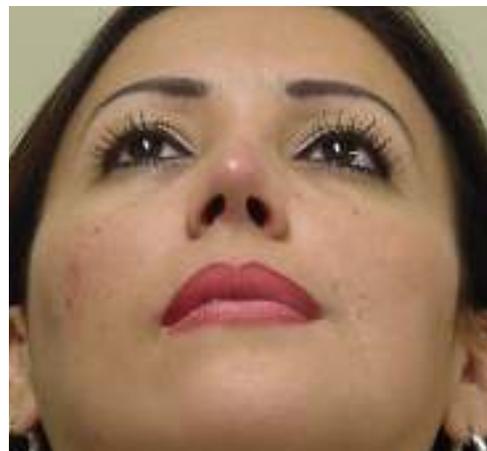
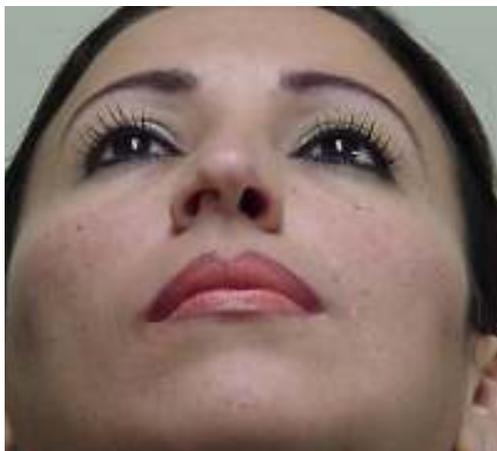


TABLA 9. Medidas antes y después de la cirugía en Negros

Medidas	Antes (n = 3)	Después (n = 3)	Valor_p
Base Nasal			
Media ± D. estándar	56.00 ± 10.54	46.00 ± 5.57	0.074
Rango	46 - 67	41 - 52	
Angulo derecho			
Media ± D. estándar	42.67 ± 6.8	63.00 ± 2.65	0.014 *
Rango	35 - 48	60 - 65	
Angulo izquierdo			
Media ± D. estándar	39.00 ± 7.94	57.67 ± 7.51	0.005 *
Rango	30 - 45	50 - 65	

***Diferencias altamente significantes**

Reducción de la base nasal en promedio de 10mm (2.4mm – 22.4mm)

Aumento del tamaño del ángulo narina derecha en promedio 20.3° (10° – 30.7°)

Aumento del tamaño del ángulo narina izquierda en promedio 18.7° (12.9° – 24.4°)

PREQUIRURGICO



POSQUIRURGICO



TABLA 10. Medidas antes y después de la cirugía en hombres mestizos

Medidas	Antes (n = 6)	Después (n = 6)	Valor_p
Base Nasal			
Media ± D. estándar	47.33 ± 3.08	41.33 ± 3.20	0.000 *
Rango	43 - 52	37 - 45	
Angulo derecho			
Media ± D. estándar	51.67 ± 12.61	63.50 ± 7.06	0.018 *
Rango	40 - 70	55 - 74	
Angulo izquierdo			
Media ± D. estándar	50.17 ± 16.20	62.33 ± 10.40	0.016 *
Rango	40 - 80	54 - 82	

*** Diferencias estadísticamente significantes**

Reducción de la base nasal en promedio de 6mm (4.8mm – 7.29mm)

Aumento del tamaño del ángulo narina derecha en promedio 11.8° (3.0° – 20.7°)

Aumento del tamaño del ángulo narina izquierda en promedio 12.2° (3.5° – 20.9°)

PREQUIRURGICO

POSQUIRURGICO



TABLA 11. Medidas antes y después de la cirugía en mujeres mestizas

Medidas	Antes (n = 10)	Después (n = 10)	Valor_p
Base Nasal			
Media ± D. estándar	45.40 ± 4.14	39.00 ± 2.75	0.000 *
Rango	38 - 50	34 - 42	
Angulo derecho			
Media ± D. estándar	49.80 ± 8.15	57.50 ± 6.60	0.000 *
Rango	35 - 62	48 - 70	
Angulo izquierdo			
Media ± D. estándar	48.89 ± 10.98	57.44 ± 10.39	0.000 *
Rango	30 - 66	40 - 75	

*** Diferencias altamente significantes**

Reducción de la base nasal en promedio de 6.4mm. (4.7mm – 8.1mm)

Aumento del tamaño del ángulo narina derecha en promedio de 7.7° (5.4° – 10.09°)

Aumento del tamaño del ángulo narina Izquierda en promedio de 8.6° (5.6° – 11.4°)

PREQUIRURGICO



POSQUIRURGICO

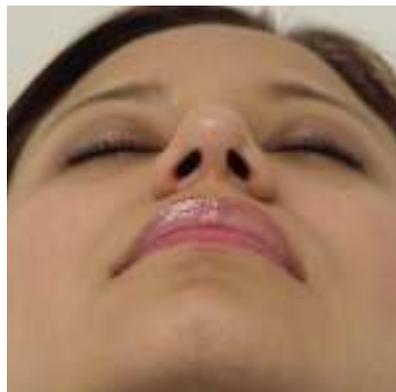


TABLA 12. Medidas antes y después de la cirugía en Hombres blancos

Medidas	Antes (n = 6)	Después (n = 6)	Valor_p
Base Nasal			
Media ± D. estándar	46.83 ± 3.31	41.33 ± 3.72	0.000 *
Rango	44 - 53	38 - 48	
Angulo derecho			
Media ± D. estándar	51.50 ± 9.42	55.17 ± 6.31	0.204
Rango	40 - 68	45 - 62	
Angulo izquierdo			
Media ± D. estándar	50.17 ± 9.74	58.83 ± 4.88	0.024 *
Rango	35 - 60	54 - 65	

*** Diferencias altamente significantes**

Reducción de la base nasal en promedio de 5.5mm (4.1mm – 6.9mm)

Aumento del tamaño del ángulo narina derecha en promedio 3.7° (2.8° – 10.1°)

Aumento del tamaño del ángulo narina izquierda en promedio 8.7° (1.7° – 15.6°)

PREQUIRURGICO



POSQUIRURGICO



TABLA 13. Medidas antes y después de la cirugía en mujeres blancas

Medidas	Antes (n = 15)	Después (n = 15)	Valor_p
Base Nasal			
Media ± D. estándar	42.33 ± 3.37	38.13 ± 2.50	0.000 *
Rango	37 - 48	34 - 43	
Angulo derecho			
Media ± D. estándar	58.80 ± 8.20	65.27 ± 5.98	0.000 *
Rango	45 - 72	56 - 75	
Angulo izquierdo			
Media ± D. estándar	59.40 ± 7.61	67.27 ± 4.13	0.000 *
Rango	50 - 72	60 - 76	

***Diferencias altamente significantes**

Reducción de la base nasal en promedio de 4.2mm (3.2mm – 5.2mm).

Aumento del tamaño del ángulo narina derecha en promedio 6.5° (4.1° – 8.9°).

Aumento del tamaño del ángulo narina izquierda en promedio 7.9° (5.1° – 10.7°)

PREQUIRURGICO



POSQUIRURGICO

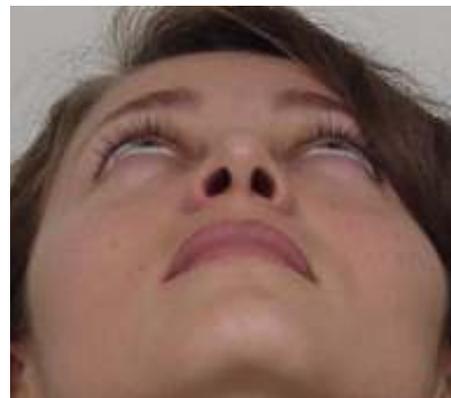
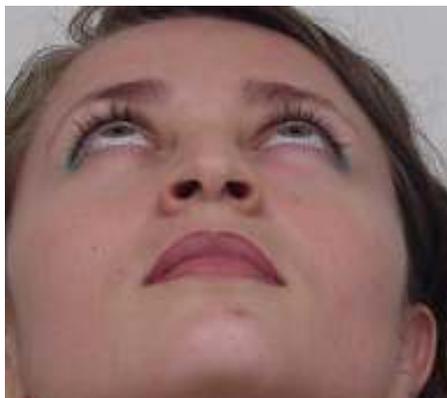


TABLA 14. Medidas antes de la cirugía en pacientes con o sin reforzamiento del reborde alar

Medidas prequirúrgicas	Reforzamiento de las alas nasales		
	Si (n = 8)	No (n = 32)	Valor_p
Base Nasal Media ± D. estándar Rango	51.00 ± 7.07 37 - 48	44.19 ± 4.03 34 - 43	0.03 *
Angulo derecho Media ± D. estándar Rango	48.00 ± 7.03 45 - 72	54.47 ± 10.17 56 - 75	0.05 *
Angulo izquierdo Media ± D. estándar Rango	44.75 ± 9.15 50 - 72	54.94 ± 11.44 60 - 76	0.019 *

- **Diferencias altamente significantes**

La reducción de la base nasal en promedio de 6.81mm (0.84mm – 12.78mm)
 El aumento del tamaño del ángulo narina derecha en promedio - 6.47° (-12.99° – 0.059°). Aumento del tamaño del ángulo narina izquierda en promedio - 10.19° (-18.42° - -1.95°)



Pre y posquirúrgico inmediato del soporte del ala débil y resección de la base nasal.

TABLA 15. Medidas después de la cirugía en pacientes con o sin reforzamiento del reborde alar

Medidas posquirúrgicas	Reforzamiento de las alas nasales		
	Si (n = 8)	No (n = 32)	Valor_p
Base Nasal			
Media ± D. estándar	42.63 ± 4.406	39.22 ± 3.21	0.07
Rango	37 - 48	34 - 43	
Angulo derecho			
Media ± D. estándar	62.00 ± 4.751	61.22 ± 7.70	0.722
Rango	45 - 72	56 - 75	
Angulo izquierdo			
Media ± D. estándar	58.63 ± 7.98	63.13 ± 8.20	0.184
Rango	50 - 72	60 - 76	

Reducción de la base nasal en promedio de 3.41mm (- 0.347mm – 7.16mm)

Aumento del tamaño del ángulo narina derecha en promedio 0.781° (-3.77° – 5.33°)

Aumento del tamaño del ángulo narina izquierda en promedio - 4.05° (- 11.49° - 2.49°)

PREQUIRURGICO



POSQUIRURGICO



5. DISCUSIÓN

Durante el desarrollo del trabajo de reducción quirúrgica de la base nasal durante la rinoplastia, el objetivo fue desarrollar una técnica que se pudiera estandarizar y utilizar en todo tipo de pacientes, independiente de su género y raza; que fuera sencilla en su ejecución, conservadora y produjera un resultado natural y armónico con el resto de las facciones de la cara.

Los resultados de este trabajo demuestran que esta técnica logra una reducción de la base nasal adecuada produciendo una mejoría sustancial estéticamente en el resultado de la rinoplastia. La disminución de la base nasal fue en promedio 5.65mm (valor_p= 0.00), con un aumento promedio del ángulo nasal derecho igual a 8.2° (p= 0.00) e izquierdo iguala 9.3° (0.00), los cuales fueron similares a los valores esperados pre-quirúrgicamente.

Es importante resaltar que entre las características generales, los pacientes presentaron una asimetría de las narinas^{4,17}, corroboradas con el tamaño de los ángulos de cada una de ellas; circunstancia que debe ser explicada a los pacientes durante el examen y análisis en la consulta inicial previa a la rinoplastia, para que el paciente entienda cuales son sus características individuales y los eventuales cambios que se buscan lograr con la rinoplastia y con la reducción de la base nasal. No se busca producir una perfecta simetría, sino un resultado natural y armónico; en algunos casos estas asimetrías permanecieron, pero mucho menos notorias.

Según los diferentes grupos étnicos, existe diferencia importante entre el tamaño de la base nasal, siendo la de mayor tamaño la de la raza negra. La mayor reducción fue realizada en la raza negra con un promedio de resección de 10mm vs. 6.5 mm en los pacientes mestizos y de 4.6mm en los de raza blanca.

Discriminando por género, encontramos que la reducción fue mayor en los hombres con promedio de 6.7 mm. vs. 5.1 mm en las mujeres.

La literatura reporta como complicaciones^{17,6} frecuentes en la cirugía de la base nasal, asimetrías, pinzamiento y deformidad de las narinas; que generalmente se presentan por falta de soporte, por tener cartílagos laterales inferiores pequeños o delgados, piel redundante o débil. En este estudio fue necesario realizar reforzamiento de las narinas con injerto de cartílago septal en el reborde alar en el 20% de los pacientes, con el fin de evitar las complicaciones descritas anteriormente.

Las cicatrices antiestéticas, que también son una complicación frecuente, se evitan realizando la incisión de la resección en el pliegue natural de la base nasal en su parte horizontal sin extenderse a la porción vertical de la unión del ala con la mejilla.

Históricamente la reducción de la base nasal, desde 1892¹⁵ es una técnica que ha presentado múltiples modificaciones^{-1,3,6-7}, como factor adicional en el resultado estético de la rinoplastia. La técnica desarrollada en este estudio es muy conservadora, donde se respetan las características raciales y anatómicas de cada paciente; conserva la curvatura lateral de las alas con un resultado muy natural.

Este estudio demuestra que la aplicación de esta técnica se puede realizar en todo tipo de pacientes y es ideal para nuestro medio, donde se encuentran pacientes étnicamente muy diferentes. Se propone usarla como protocolo en las rinoplastias.

6. CONCLUSIONES

La reducción de la base nasal ancha, produce en la rinoplastia un refinamiento adicional y a la cara en conjunto un resultado estéticamente más placentero.

La técnica quirúrgica que se presenta en este estudio se caracteriza por ser una técnica conservadora, que preserva las características individuales de cada paciente, camufla adecuadamente su cicatriz y produce gran satisfacción con el resultado al paciente. Adicionalmente es una técnica sencilla que se puede realizar en al mayoría de nuestros paciente con la base nasal ancha sin importar su género, edad o raza.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Ship AG. Alar base resection for wide flaring nostrils. *Br J Plast Surg.* 1975;28:77-79
2. Peck GC. Alar rim sculpturing. In: Peck GC, ed. *Techniques in Aesthetic Rhinoplasty.* New York, NY: Thieme-Stratton Inc; 1984:99-105.
3. Gilbert SE. Alar reductions in rhinoplasty. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1996;122:781-784
4. Cottle MH. Deformity of the nasal base. In: Krause CJ, Pastorek N, Mangat DS, eds. *Aesthetic Facial Surgery.* Philadelphia, Pa: JB Lippincott Co; 1991:289-312
5. Berman WE. The non-Caucasian (ethnic) nose. In: Berman WE, ed. *Rhinoplastic Surgery.* St Louis, Mo: Mosby-Year Book Inc; 1989:181-187.
6. Adamson PA, Smith O, Tropper GJ, McGraw BL. Analysis of alar base narrowing. *Am J Cosmet Surg.* 1990;7:239-243.
7. Kridel RWH, Castellano RD. A simplified approach to alar base reduction: a review of 124 patients over 20 years. *Arch Facial Plast Surg.* 2005;7:81-93
8. Toriumi DM, Becker DG. *Rhinoplasty Dissection Manual.* Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 1999:113-115.
9. McKinney PW, Mossie RD, Bailey MH. Calibrated alar base excision: a 20-year experience. *Aesthetic Plast Surg.* 1988;12:71-75.
10. Guyuron B, Behmand RA. Alar base abnormalities: classification and correction. *Clin Plast Surg.* 1996;23:263-270.
11. McCollough EG. *Altering the Alar Base: Nasal Plastic Surgery.* Philadelphia, Pa: WB Saunders Co; 1994:247-255.
12. Tardy ME, Patt BS, Walter MA. Alar reduction and sculpture: anatomic concepts. *Facial Plast Surg.* 1993;9:295-305
13. Anderson JR. A reasoned approach to nasal base surgery. *Arch Otolaryngol.* 1984;110:349-358.
14. Millard DR. The alar cinch in the flat, flaring nose. *Plast Reconstr Surg.* 1980;65:669-672.
15. Weir RF. On restoring sunken noses without scarring the face. *Aesthetic Plast Surg.* 1988;12:203-206
16. Anderson JR. A reasoned approach to nasal base surgery. *Arch Otolaryngol.* 1984;110:349-358.
17. Szachowicz E, Kridel RW. Adjunctive measures to rhinoplasty. *Otolaryngol Clin North Am.* 1987;20:895-912.
18. Becker DG, Weinberger MS, Greene BA, Tardy ME. Clinical study of alar anatomy and surgery of the alar base. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997;123:789-795.
19. Goldman IB. *Rhinoplasty manual.* New York: The mount Sinai hospital, 1968