

Resultados cosméticos en la cirugía de Weir con la utilización de radiofrecuencia vs bisturí convencional en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla

Fernando Juan Ramírez Oropeza

Otorrinolaringólogo con práctica privada en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología en la ciudad de Puebla, Puebla, México. Ex-presidente de la Sociedad Mexicana de Rinología y Cirugía Facial

Alejandra del Carmen Bañuelos Arias

Otorrinolaringóloga con práctica privada en el Estado de México

Resumen

ANTECEDENTES

La cirugía de la base nasal (cirugía de Weir) requiere reseca una cuña de piel vestibular de la unión ala-mejilla. Constituye una etapa externa de la rinoseptumplastia, la cual deja una cicatriz discreta; sin embargo, en ocasiones produce cicatrices deformantes. Los adelantos de la tecnología han permitido introducir la radiocirugía en el campo de la cirugía facial, con resultados alentadores.

OBJETIVO

Comparar el resultado cosmético obtenido con radiofrecuencia vs bisturí convencional en la cirugía de Weir.

PACIENTES Y MÉTODO

Estudio cuasiexperimental que incluyó 75 pacientes a quienes se realizó rinoseptumplastia y cirugía de Weir. Se utilizaron ambas técnicas quirúrgicas (radiofrecuencia y bisturí convencional), por lo que el mismo paciente fue su propio control.

RESULTADOS

Se evaluaron 75 pacientes; 77% correspondieron al género femenino. La edad media fue de 26 años (DE ± 12). La radiofrecuencia acortó el tiempo quirúrgico y el sangrado en comparación con el bisturí ($p < 0.0005$). El 50% de las heridas realizadas con bisturí ameritaron la colocación de puntos de sutura extra para controlar el sangrado. La cicatriz producida por radiofrecuencia alcanzó un buen apareamiento de color con la del lado opuesto a las cuatro semanas en 45% de los casos y con la piel circunvecina a los cinco meses en 100% de éstos. La cicatrización de las heridas realizadas con radiofrecuencia fue más lenta ($p < 0.001$). El 81 y 77% de las heridas realizadas con bisturí y radiofrecuencia, respectivamente, ($p > 0.05$) cicatrizaron de forma satisfactoria.

CONCLUSIONES

La cicatrización producida con ambas técnicas no mostró diferencia significativa; sin embargo, las ventajas al utilizar radiofrecuencia hacen de esta última una mejor opción en los pacientes que requieren corrección de la base nasal ancha.

Abstract

BACKGROUND

Nasal base surgery requires the resection of a vestibular skin wedge of the wing-cheek union. It constitutes an external stage of rhinoplasty that will leave a scar, which in most of the cases is discreet; nevertheless, sometimes it produces deformed scars. The advancement of technology has lead to the introduction of radiosurgery in the field of facial surgery, with encouraging results.

OBJECTIVE

To compare the cosmetic results obtained with radiofrequency versus conventional bistoury in the surgery of Weir.

PATIENTS AND METHOD

In a quasiexperimental study we included 75 candidates for rhinoplasty that required Weir's surgery. In each one of them we used both surgical procedures (radiofrequency and conventional bistoury), so the patient was its own control.

RESULTS

We evaluated 75 patients, from which 77% were female, with age average of 26 years old (SD 12). Radiofrequency shorten the surgical time and bleeding in comparison with the conventional bistoury ($p < 0.0005$). 50% of the wounds made with bistoury required the positioning of extra stitches for controlling the bleeding. The scar produced by radiofrequency reached a good mating of color with one of the opposite sides at four weeks in 45% of the cases and with the surrounding skin at five months in the 100% of the cases. The healing of the wounds made with radiofrequency was slower ($p < 0.001$). 81 and 77% of the wounds made with bistoury and radiofrequency, respectively, ($p > 0.05$) healed in a satisfactory form.

CONCLUSIONS

The healing produced with both techniques did not show significant difference; nevertheless, the advantages when using radiofrequency make of this latter better option in those candidates for the correction of a wide nasal base.

Palabras clave:

cirugía de la base nasal, alotomías, cirugía de Weir.

Key words:

surgery of the nasal base, alotomy, weir.

Introducción

La rinoseptumplastia es el procedimiento más común en la cirugía plástica facial, y el más complejo por su gran variabilidad. El objetivo es obtener una nariz con adecuado funcionamiento, estéticamente agradable y con aspecto natural, que proporcione satisfacción al paciente y al cirujano. El secreto para obtener resultados constantes y satisfactorios es tener un concepto claro de la estética nasal y facial, familiarizarse con todos los detalles anatómicos, poder predecir los cambios después de modificar cada subitio nasal y, por último, hacer la operación sin producir daño adicional y con máxima precisión.

Cada raza tiene marcadas diferencias en el aspecto facial, resultantes de la arquitectura del soporte esquelético, de las inserciones musculares, del color y de las cualidades de la piel. El impacto producido por los medios de comunicación ha llevado a considerar a la nariz caucásica como ideal; esto ha ocasionado que pacientes con rasgos mestizos o negroides soliciten procedimientos quirúrgicos encaminados a asemejar los rasgos caucásicos.^{1,2,3}

La nariz es diferente en cada individuo y es indispensable adaptar la técnica en función de los rasgos faciales y personalidad de éste.

El tipo de nariz predominante en México es la mestiza, que se distingue por su base alar ancha que, con frecuencia, es motivo de corrección durante la rinoseptumplastia.^{1,2}

La cirugía de la base nasal (cirugía de Weir) requiere conocer los componentes que la forman y la relación anatómica y dinámica de estos elementos con respecto al resto de la nariz y a las estructuras faciales.

Anatomía relevante de la base nasal

La base nasal, conocida también como complejo alocolumelar, está constituida por cuatro elementos básicos: narinas, alas, columela y lóbulo.³⁻⁶

Daniel y Farkas identificaron en la base nasal siete estructuras diferentes: triángulo suave, pared lateral, umbral alar, umbral de las narinas, base de la columela, pilar de la columela e infrapunta del lóbulo.⁷

Los cartílagos laterales inferiores forman los límites de la base nasal;³⁻⁶ cada uno está formado por tres porciones: las cruras interna, media y lateral.⁵⁻⁸ El ala de la nariz está formada por una porción anterior armada con la crura lateral, y otra posterior que corresponde a la base del ala de la nariz y que se encuentra desprovista de cartílago. La piel de las alas nasales se distingue por su

grosor y por tener numerosas glándulas sebáceas y grandes poros; está adherida a las estructuras musculocartilaginosas subyacentes y tiene poca elasticidad y movilidad (figura 1).^{5,6,8,9} La forma y el tamaño de las cruras medias contribuyen a la formación de la columela.^{8,9}

En 1954 Cottle clasificó la variación racial de la forma de la base nasal mediante el índice de la punta (figura 2).¹⁰

Análisis de la base nasal

Vista desde abajo, la base nasal tiene la forma de un triángulo isósceles y la relación lóbulo-columela debe ser 2:1.^{6,11,12}

Vista de frente, lo ideal es que el ancho de la base nasal no sobrepase la línea intercantal; en esa misma vista la columela y el borde de las narinas deben tener aspecto de “gaviota en vuelo”. En su vista lateral, la columela no debe sobresalir más de 2 a 4 mm de la base columelar y los márgenes alares deben mostrar una suave conformación en “S”. A menudo hay un doble quiebre del ángulo nasolabial en el sitio de definición de la punta nasal, formado por la columela y por la infrapunta del lóbulo (figura 3).^{3-5,11,12}

Antecedentes específicos

Las correcciones que se realizan en las alas de la nariz constituyen el último tiempo operatorio. Se han descrito varias técnicas para manejar la base nasal, la mayor parte enfocadas a reducir los rebordes alares, estrechar un orificio nasal amplio o corregir una combinación de los dos problemas, lo que proporciona un resultado estético más armónico con respecto al resto de la nariz. Este procedimiento requiere resecar piel vestibular de la unión ala-mejilla.^{3,6,13}

Asimismo, constituye un abordaje externo que dejará una cicatriz, lo cual debe informarse al paciente con antelación. La mayor parte de las veces dicha cicatriz es muy discreta, puesto que

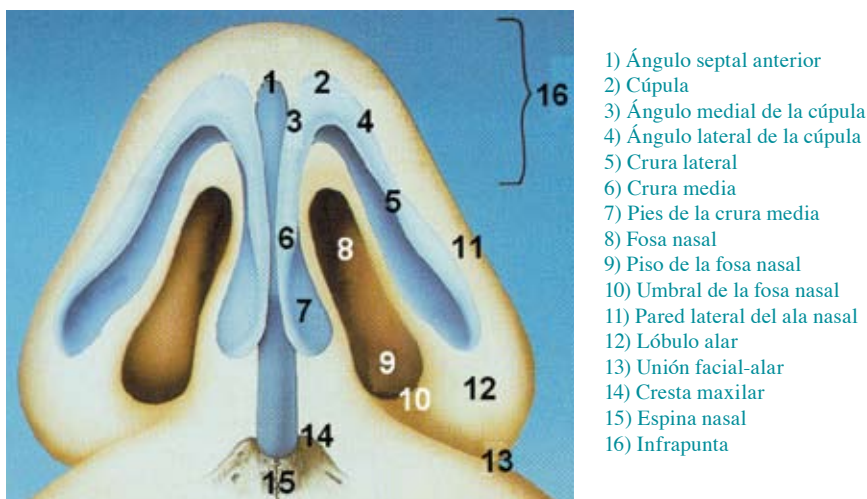


Figura 1. Estructura anatómica de la base nasal. Cortesía: Tardy E. *Rhinoplasty the art and the science*. Philadelphia: WB Saunders, 1997.

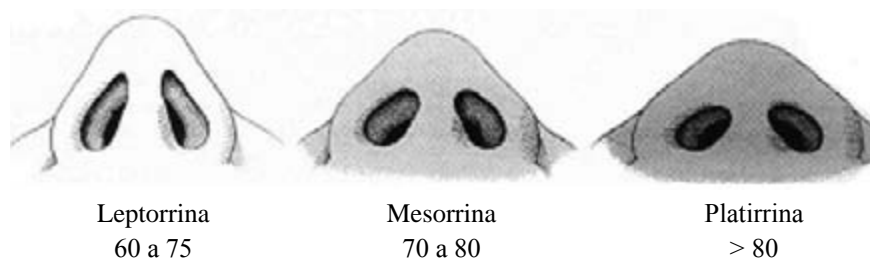


Figura 2. Clasificación de la variación racial de la base nasal. Cortesía: Fundación Mayo.

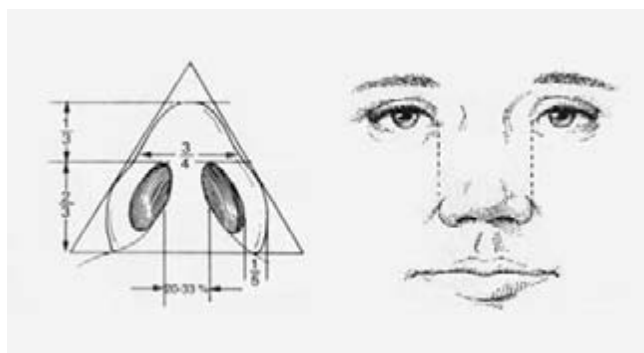


Figura 3. Análisis estético de la base nasal. Cortesía: Fundación Mayo.

se sitúa en el pliegue nasogeniano; sin embargo, en ocasiones produce cicatrices deformantes.⁵

Con el progreso de la tecnología se ha introducido y desarrollado la radiocirugía en el campo de la cirugía facial, misma que en la actualidad es una práctica rutinaria.¹⁴

La radiocirugía es un flujo de electrones de alta frecuencia (4 MHz) que se propaga por el tejido a través de la punta del electrodo y hace contacto con el agua de la célula. La impedancia del tejido desintegra la membrana, sin destruir el tejido circundante.¹⁵ Proporciona cinco modalidades de uso: corriente totalmente filtrada y rectificada (corriente para corte puro), corriente totalmente rectificada (corriente combinada para corte y coagulación), corriente parcialmente rectificada (coagulación y hemostasia), electrofulguración y bipolar.

En el campo de la cirugía plástica puede utilizarse en distintas etapas de la operación: incisión en piel, disección fina y coagulación. Su uso disminuye el riesgo de infección al producir una incisión estéril, optimizar el tiempo

quirúrgico, proporcionar cortes nítidos al no requerir presión alguna en la piel, hemostasia y no ocasionar edema postoperatorio.¹⁴⁻¹⁷

Peterson reportó resultados estéticos similares y, en algunos casos, superiores después de utilizar la electrocirugía en comparación con el uso de bisturí convencional en operaciones cosméticas maxilo-faciales.¹⁸

En otro estudio con el uso de radiofrecuencia se observó adecuada cicatrización en pacientes postoperados de blefaroplastia.¹⁷

Este estudio compara los resultados estéticos obtenidos después de utilizar radiofrecuencia y bisturí convencional durante la cirugía de corrección de la base nasal.

Pacientes y método

Pacientes

Se incluyeron 75 pacientes a un estudio cuasiexperimental a quienes se les realizó una rinoseptumplastia y que ameritaron cirugía de Weir en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla, de marzo a julio del 2004.

Procedimientos

A todos los pacientes se les realizó historia clínica completa, en la que se recabaron datos epidemiológicos básicos, antecedentes personales, patológicos y hallazgos reportados en la exploración física, de importancia para el estudio. Se solicitaron exámenes preoperatorios para valorar el estado general de los pacientes.

Se tomaron fotografías en tamaño media carta, en proyecciones de frente, base nasal, tres cuartos, izquierda y derecha, y perfil izquierdo y derecho para realizar el análisis facial. La base nasal se consideró ancha cuando su diámetro transversal sobrepasó las líneas intercanthales.

Todos los procedimientos quirúrgicos se realizaron con anestesia general balanceada e infiltración de xilocaína + epinefrina (1:100,000). La cantidad de anestésico en cada ala nasal fue de 1cc en todos los casos. Con excepción de las osteotomías, la cirugía de Weir se hizo en todos los casos como último paso de la rinoseptumplastia.

Para disminuir la influencia de factores del huésped en el proceso de cicatrización en cada paciente se usaron ambas técnicas quirúrgicas; el mismo paciente fue su propio control.

En todos los casos se utilizó la técnica personal del autor en la cirugía de Weir (figura 4).¹³ Se usó una hoja de bisturí número 15 para realizar la alotomía izquierda y radiofrecuencia en modo de corriente totalmente rectificada para corte y cauterización (Ellman Surgitron FFPF Internacional Inc.), con punta colorada para el ala derecha (figuras 5 y 6).

Una vez resecada la cuña de piel, las heridas se cerraron, sin tensión, mediante dos puntos de sutura simple, con nylon 5 (0), y un punto simple en la piel vestibular, con catgut simple 4 (0). Al término de la cirugía se registraron el tiempo quirúrgico, los hallazgos y las complicaciones. Los puntos de sutura se retiraron de manera paulatina a los

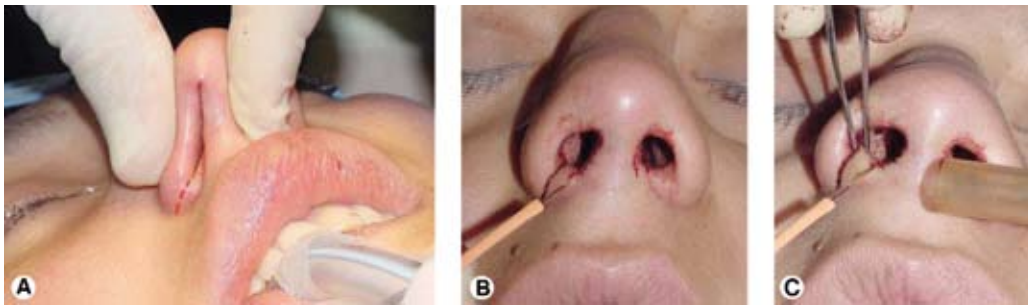


Figura 4. Técnica personal del autor en la cirugía de Weir para estimar la cantidad de piel a resear.

a. La compresión del ala nasal en el septum forma el pliegue en el cual se realizará el corte más lateral en la base nasal.

b. El segundo corte se realiza en dirección medial en la piel vestibular. El tamaño de la cuña de piel a resear variará en función de cada paciente.

c. La resección de una cuña de piel vestibular angosta la base nasal y respeta las curvaturas naturales del ala nasal.



Figura 5. Resección de la cuña de piel vestibular mediante bisturí. Compare el sangrado producido con bisturí y el ocasionado al utilizar radiofrecuencia.



Figura 6. Resección de cuña de piel mediante radiofrecuencia. La ausencia de sangrado al usar radiofrecuencia permite la correcta visualización de las estructuras.

5 y 12 días. Después de cinco meses del procedimiento, el autor valoró clínicamente el aspecto de la cicatriz y determinó si ésta era o no aceptable al evaluar las siguientes características: 1) correcta ubicación en el pliegue melonasal, 2) adecuado apareamiento del color con los tejidos adyacentes, 3)

ser estrecha, y 4) localizarse en el mismo plano que los tejidos circunvecinos. Se consideró que la cicatrización fue adecuada cuando la cicatriz cumplió con tres o todas las características descritas; en tanto que las que tuvieron dos o menos características se calificaron como no satisfactorias.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra se calculó mediante la aplicación de la fórmula para estudios de comparación de dos proporciones. Se consideró valor estándar el promedio de pacientes con cicatrización satisfactoria (obtenida de un estudio piloto de tipo retrospectivo

en pacientes postoperados de Weir durante el año 2003 en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla), que resultó del 70%. Se pronosticó mejoría del 10% con respecto al porcentaje anterior. Se usó una potencia de 80, alfa de 0.05 y beta de 0.20.

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva para las medidas de tendencia central y dispersión. La diferencia del aspecto cosmético de la cicatriz obtenida con ambas técnicas y el tiempo de afrontamiento se establecieron mediante la prueba de la ji al cuadrado. Se utilizó la prueba de la t de Student para las muestras independientes, para establecer las diferencias del tiempo quirúrgico en ambos procedimientos.

Resultados

De marzo a julio del 2005, en la Clínica de Cirugía Facial y Cosmetología de la ciudad de Puebla, se realizaron 110 rinoseptumplastias, de las cuales 68% ameritaron cirugía de Weir. Se incluyeron 75 pacientes; 58 (77%) de sexo femenino. La edad media fue de 26 años (DE 12).

La radiofrecuencia reportó menor tiempo quirúrgico (media 2'60", DE 24", rango 2'15" a 3'30") que la operación con bisturí (media 3'30", DE 21", rango 3' a 4') ($p < 0.0005$).

El sangrado transoperatorio fue mayor en la incisión realizada con bisturí, lo que dificultó, en 2.5% de los casos ($n = 2$), realizar un corte nítido y afrontar de manera adecuada los bordes; esto ameritó la regularización de estos últimos y la recolocación de suturas. Asimismo, en 50% de los casos las heridas realizadas con bisturí requirieron la colocación de 1 ó 2 puntos de sutura extra para controlar el sangrado.

Los bordes de las heridas realizadas con bisturí resultaron más nítidos que los bordes en los que se utilizó radiofrecuencia.



Figura 7. Comparación de la cicatrización en un paciente a los 12 días y 5 meses del postoperatorio.

La cicatriz producida por radiofrecuencia mostró mayor hiperemia durante la primera y segundas semanas de seguimiento; el color se igualó con adecuado nivel de aceptación en comparación con el del lado opuesto a las cuatro semanas en 45% de los casos y con la piel circunvecina a los cinco meses (figura 7).

La cicatrización de las heridas realizadas con radiofrecuencia fue más lenta en comparación con las heridas realizadas con bisturí. Durante la primera semana 90% de las heridas realizadas con bisturí se encontraban afrontadas, a diferencia del 60% que se hicieron con radiofrecuencia ($p < 0.001$). Hubo dehiscencia parcial de la herida con radiofrecuencia, la cual cicatrizó por segunda intención sin complicaciones. No hubo ningún otro tipo de complicación.

Sesenta y un heridas realizadas con bisturí (81%) cicatrizaron de forma satisfactoria en comparación con 58 (77%) en que se usó radiofrecuencia ($p > 0.05$); no hubo significado estadístico (figura 8).

Discusión

La corrección de la base nasal ancha es un reto para el cirujano facial, pues

constituye un elemento crítico para lograr resultados satisfactorios en narices con rasgos mestizos. Representa un procedimiento que ocasiona una cicatriz, la cual, en la mayoría de los casos, es aceptable.

En este estudio el porcentaje de rinoseptumplastias que requirieron manejo para la corrección de la base nasal ancha fue del 68%, lo cual se justifica debido a que la nariz mestiza es el tipo de nariz predominante en nuestro medio.

El porcentaje de pacientes en quienes se alcanzó una cicatrización satisfactoria fue mayor en los que tuvieron heridas realizadas con bisturí, esto se explica por el corte más nítido que resulta al compararlo con la radiofrecuencia, que ocasiona lesión térmica en los tejidos. Dicha lesión interfiere, además, con el tiempo de cicatrización; es necesario que los puntos de sutura se retiren paulatinamente para evitar el riesgo de dehiscencias. Se recomienda el retiro completo a los 12 días del postoperatorio, tiempo en el cual las cicatrices, en 100% de los casos de este estudio, ya se encontraban bien afrontadas.

Las ventajas reportadas con la utilización de radiofrecuencia, como: producción de una incisión estéril, menor presión durante la realización de incisiones, disminución del tiempo quirúrgico y ausencia del sangrado simplifican el procedimiento y facilitan el adecuado afrontamiento de los bordes, el cual resulta indispensable para un resultado cosmético satisfactorio.

A pesar de no encontrarse diferencias en cuanto al resultado cosmético final, lo cual concuerda con lo reportado en la bibliografía,^{15,17,18} las ventajas mencionadas con el uso de radiofrecuencia hacen de ésta una opción atractiva para los pacientes que requieran corrección de la base alar de la nariz.

Conclusiones

Los resultados cosméticos de las cicatrices, luego de la utilización

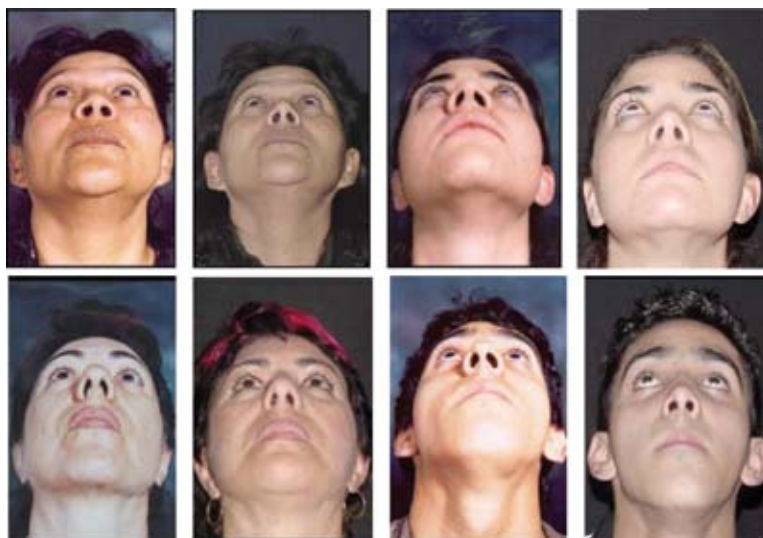


Figura 8. Resultado cosmético final en cuatro pacientes. Se muestran las imágenes del preoperatorio y a los cinco meses del postoperatorio.

de radiofrecuencia y de bisturí, no mostraron diferencias significativas. Sin embargo, las ventajas reportadas con el uso de radiofrecuencia, como: producción de una incisión estéril, menor presión durante la realización de incisiones, disminución del tiempo quirúrgico y ausencia de sangrado, hacen de esta última una mejor opción para los pacientes que necesitan corrección de la base nasal ancha.

Referencias

1. Ortiz-Monasterio F. La nariz no indoeuropea. En: Ortiz-Monasterio F, editor. *Rinoplastia*. Buenos Aires: Panamericana, 1996;pp:259-66.
2. Coiffman F. La nariz no indoeuropea. Textos de cirugía plástica reconstructiva y estética. Barcelona: Salvat, 1999;pp:171-90.
3. Brissett A, Sherris D. Changing the nostril shape. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2000;8:433-45.
4. Tardy E. Rhinoplasty the art and the science. *Practical surgical anatomy*. Philadelphia: WB Saunders, 1997;pp:3-124.
5. Aiach G, Levignac J. *La rinoplastia estética*. Barcelona: Masson, 1989;pp:67-70.
6. Silver W, Sajjadian A. Cirugía de la base nasal. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;4:615-28.
7. Daniel RK, Farkas LG. Rhynoplasty image and reality. *Clin Plast Surg* 1988;5:1.
8. Oneal RM, Beil RJ, Schlesinger J. Anatomía quirúrgica de la nariz. *Otolaryngol Clin North Am* 1999;1:129-61.
9. Alatorre G. *Rinología ciencia y arte. Anatomía quirúrgica de la pirámide nasal y del septum*. México: Masson, 1996;pp:33-35.
10. Navarro R. *Rinología ciencia y arte. Índices antropométricos*. México: Masson, 1996;pp:69-74.
11. Toriumi DM, Becker DG. *Rhinoplasty dissection manual*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999.
12. William C. *Facial analysis*. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993;109:838-42.
13. Ramírez FJ, Saynes FJ, Herrera ME. *Plastia alar para el manejo de la base nasal ancha*. *Revista Medica Otorrino de la FESORMEX* 2004;12:9-15.
14. Iushkin AS, Berlev OB, Kalashnikov SA, Kolts AV. Features of radio wave tissue dissection in surgical practice. *Vestn Khir Im I I Grek* 2003;162:26-31.
15. Raus P. Scarring in radiosurgery. *Dermatol Cosmet* 1997;7:163-6.
16. Henry F. The value of a high-frequency bistoury in plastic surgery. *Ann Chir Plast Esthet* 1989;34:65-68.
17. Eisenmann D, Jacobi KW. Use of the Ellmann Surgitron in eyelid and plastic surgery. *Ophthalmologe* 1994;91:540-2.
18. Peterson A. The use of electrosurgery in reconstructive and cosmetic maxillofacial surgery. *Dent Clin North Am* 1982;26:799-823.