

11211  
Zej.  
18



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO



Facultad de Medicina  
División de Estudios de Posgrado  
Dirección General de Servicios Médicos  
del Departamento del Distrito Federal  
Dirección de Enseñanza e Investigación  
Subdirección de Enseñanza Médica  
Departamento de Posgrado  
Curso Universitario de Especialización en  
Cirugía Plástica y Reconstructiva

"INJERTO DE CARTILAGO COSTAL PARA  
LA PUNTA NASAL"

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA  
P R E S E N T A :  
DR. RAYMUNDO TORRES PIÑA  
Para Obtener el Grado de:  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA  
PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

Director de Tesis: Dr. Eduardo Gutiérrez Salgado

1989

TESIS CON  
FALSA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## " I N D I C E "

INTRODUCCION.....	1
MATERIAL Y METODO.....	7
RESULTADOS.....	10
DISCUSION.....	17
CONCLUSIONES.....	18
RESUMEN.....	21
BIBLIOGRAFIA.....	23.

## " INJERTO DE CARTILAGO COSTAL. PARA LA PUNTA NASAL. "

### INTRODUCCION.-

Es bien conocida la utilización de injertos de cartílago para la punta nasal durante una rinoplastia, con fines principalmente cosméticos como son: Mejor proyección y definición de la punta nasal, proyección de la columela y mejoría del angulo nasolabial. Para tales efectos se han utilizado una gran variedad de formas y modelos de cartílagos cada uno preconizado por su autor, siendo utilizados tanto cartílagos homólogos conservados, así como autólogos frescos, siendo estos isotópicos, ortotópicos ó heterotópicos (auricular, costal ó nasal).

Logrando buenos resultados cosméticos inmediatos, reportándose de la utilización de los mismos los siguientes inconvenientes: Los injertos de cartílago homólogo tienen una gran tendencia a reabsorberse, convirtiéndose en tejido fibroso, los injertos autólogos principalmente los obtenidos del septum nasal, por lo general se integran adecuadamente y no dejan cicatriz visible del sitio donador, a diferencia de los injertos de cartílago autólogo tomados a distancia, ya sean retroauriculares ó costales, que dejan cicatriz visible.

En muchas ocasiones se desplazan del sitio original en donde fueron colocados, por no tener un soporte adecuado, originando que el resultado inmediato no sea permanente.

En otras ocasiones se encuentran constituidos de varios fragmentos unidos entre sí, lo que produce poca resistencia de los mismos, provocando deterioro paulatino de los resultados logrados inicialmente.

La nariz con su posición central en la cara, alineada por la forma del contorno de la frente, mejillas y mandíbula es una influencia decisiva de la impresión visual al observar la cara.

Los prerequisites de la nariz ideal, son principalmente subjetivos y han sido discutidos en muchas publicaciones. Algunos parámetros lineales han sido expresados en términos de los cánones neoclasisistas ó de las proporciones doradas.

Sin embargo estudios basados sobre análisis objetivos de la nariz y de la cara, alrededor de mediciones lineales y angulares de la nariz y sus interrelaciones son los cánones que actualmente rigen los conceptos estéticos de la nariz ideal y que se encuentran determinados para cada grupo étnico.(1)

Es por esto que para lograr una adecuada proyección de la punta nasal, las ventajas de los injertos de cartílago en la rinoplastía, ha sido rápidamente popularizado por diversos autores.(2)

Jack Sheen es uno de los más entusiastas promotores en el uso de éstos cartílagos. El describe en su libro "Rinoplastía Estética" una deformidad llamada: "Una proyección inadecuada de la punta" (TIP). En el que menciona que los injertos de cartílago deben de ser usados para producir una buena proyección de la punta nasal. (3)

En México la llamada Nariz Mestiza muestra diversos problemas como lo describen perfectamente el Dr. Ortiz Monasterio y el Dr. Olmedo.

Las características de cierto tipo de nariz deben ser clasificadas de acuerdo a la deformidad, según las consideraciones descritas por Sheen. Frecuentemente estas deformidades incluyen una ligera línea dorsal principalmente formada por una giba cartilaginosa desde el septum, en unión con los dos cartílagos laterales superiores.(3)

En la Técnica de Skoog para rinoplastía una gran pieza de giba osteocartilaginosa es resecada en bloque y reaplicada - una vez que se ha reformado y disminuído de tamaño obteniendo una mejor línea de perfil. (6)

Es bien conocido también el injerto de cartílago utilizado por Peck, quien crea un poste por medio de la unión de varios cartílagos, tomados de la resección del septum cartilaginoso, de los cartílagos alares ó de cartílagos de la concha auricular, los cuales unidos mediante una sutura, son colocados en forma de un poste, para lograr una mejor proyección de la punta nasal así como de la columela. (7)

La Dra Paule Regnault describe un implante realizado ya sea de cartílago ó silicona, utilizado en el dorso nasal, al cual realiza múltiples perforaciones, lo cual ayuda a una fijación más natural, así como el uso de pequeños cartílagos auriculares para el levantamiento de pequeñas depresiones ó aumento de la punta nasal. (8)

Hinderer en 1974 utiliza implantes de silicona para proyectar la base inferior de la nariz, con un implante transverso.

Recientemente publicaciones como la del Dr. Angel Papadópulos en 1987 en donde utiliza un implante compuesto (silicona con cartílago septal) para la proyección de la punta nasal. (9)

En 1986 el Dr. José García Velasco publica la utilización de la giba cartilaginosa, aplicada en forma de injerto para la proyección de la punta nasal. (10)

Es indispensable el conocimiento anatómico detallado de la región, por lo que podemos considerar que la punta nasal está constituida por una armazón cartilaginoso y un recubrimiento cutáneo, encontrando como sus principales componentes:

- 1.- La cruz medial, la cruz lateral y su domo transicional.
- 2.- Cartílagos laterales superiores.
- 3.- Piel y tejido celular subcutáneo.
- 4.- Margen caudal del septum y espina nasal.
- 5.- La columela, incluye los músculos que cruzan el septum membranoso. (fig. 0 )

Desde el punto de vista técnico uno debe evaluar tres características de la punta nasal:

- a).- Proyección.
- b).- Posición.
- c).- Tamaño y forma.

Estéticamente la punta nasal debe estar a ambos lados en el punto más alto del perfil nasal, siendo una entidad definitiva en la determinación de la longitud nasal. La proyección está definida anatómicamente en una vista basal, midiendo desde la raíz del labio superior, a la proyección más prominente de la punta nasal. (s-prn)

Existen tres posibles condiciones:

- a).- Corrección de la punta excesiva.
- b).- Corrección de la falta de proyección.
- c).- Las que no requieren corrección, tan solo soporte ó apoyo.

La posición y proyección de la punta nasal, es directamente influenciada por el ángulo nasolabial ó bien si es necesaria la rotación de la punta por modificación del septum caudal.

Si la proyección es deficiente el grado de severidad indica el método de tratamiento:

1.- Mínima: Se utiliza una insición alta intracartilaginosa con preservación de los domos.

2.- Moderada: Una técnica de liberación utilizada para reseca la porción cefálica de la crura lateral y tejido - subcutáneo intracrural, seguido por sutura de la cruz medial y el domo para obtener la proyección deseada.

3.- Severa: Se coloca un injerto de cartílago tipo Peck.

Diversas necesidades radican en la relación de los tejidos blandos en la punta, pudiendo colocar un injerto de Sheen para la punta creando una punta nasal más proyectada.

Lo cual ha sido el objetivo de los autores antes mencionados.

(11)

Básicamente hemos encontrado dos tipos de injertos de cartílago para la punta nasal:

a).- Injertos tipo Sheen para la definición de la punta nasal.

b).- Injertos tipo Peck para la proyección de la punta nasal, y últimamente múltiples combinaciones de los mismos, así como la utilización de materiales aloplásticos. Encontrando como principales inconvenientes de su utilización, la exposición de los mismos, desplazamiento con la consiguiente deformación, pérdida de la proyección por un mal soporte ó pérdida de la consistencia del material utilizado. Por lo que concluimos - no existe el modelo ideal de injerto de cartílago para la punta nasal.

Es por esto que el presente trabajo, presenta un modelo de cartílago costal autólogo para la punta nasal, siendo este de una sola pieza y tallado durante el acto quirúrgico y con un adecuado soporte y resistencia, y que es utilizado principalmente en pacientes con antecedente de rinoplastía previa con malos resultados de proyección y definición de la punta nasal.

por lo que se han definido ciertos objetivos en la utilización de este injerto de cartílago costal autólogo que se pueden enumerar de la siguiente forma:

1.- Un injerto de cartílago costal autólogo para la punta nasal, que proyecta y define mejor ésta, así como la columna la, mejora el ángulo nasolabial, así como los índices nasales.

- 2.- El modelo presentado tiene las siguientes cualidades:
- a).- Mayor consistencia y resistencia, ya que es modelado en una sola pieza.
  - b).- Pocas posibilidades de desplazamiento, debido a un mejor soporte, proporcionado por la espina nasal anterior y la crura media más su domo transicional. Por lo mismo difícilmente perderá los efectos logrados.

El propósito de este trabajo es evaluar la utilización del modelo de cartílago propuesto con el objeto de mejorar la proyección y definición de la punta nasal, valorando los resultados pre y postoperatoriamente de un grupo de pacientes en quienes se utilizó el injerto de cartílago, contra un grupo con control a quien se le practicó una rinoplastia en forma ordinaria.

" ANATOMIA DE LA PUNTA NASAL".

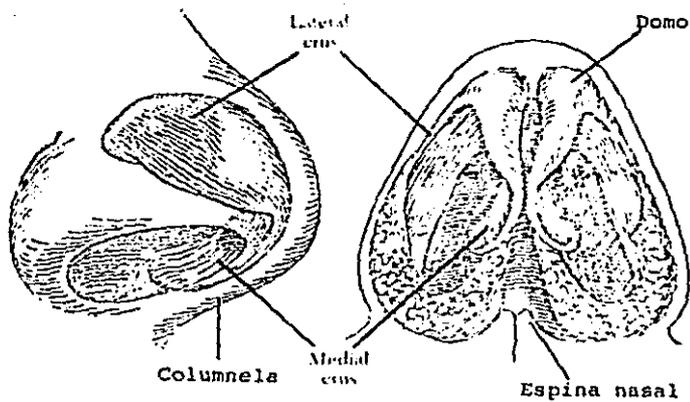


Fig. 0

## MATERIAL Y METODO.

La presente investigación se llevo a cabo, en los hospitales Dr. Rúben Leñero y Hospital General y de Urgencias Coyocacán, ambos dependientes de la Dirección General de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, en el período comprendido del 1<sup>o</sup> de mayo al 31 de noviembre de 1988.

En ella se estudiaron a veinte pacientes, todos provenientes de la consulta externa, de los servicios de cirugía plástica y reconstructiva de ambos hospitales, los cuales acudieron solicitando rinoplastía.

En forma aleatoria se crearon dos grupos de estudio. Siendo un grupo control y un grupo de estudio, al cual se le aplico el injerto de cartilago costal para la punta nasal, según los siguientes criterios de inclusión:

1.- Hombres ó mujeres entre 15 y 45 años de edad.

2.- Clínicamente sanos.

3.- Indices nasales bajos:

a).- Angulo nasolabial menor de 90<sup>o</sup>

b).- Índice nasal menor de 56.3 mm  $\left( \frac{al-al \times 100}{n-sn} \right)$

c).- Índice de protusión de la punta nasal menor de 56.7 mm  $\left( \frac{sn-prn \times 100}{al-al} \right)$

d).- Angulo de Joseph menor de 65.1<sup>o</sup>

4.- Pacientes que incluyan los requisitos anteriores y que además presenten, antecedentes de trauma facial ó nasal, ó rinoplastía previa.

El grupo control, lo constituyeron todos aquellos pacientes que acudieron a la consulta externa de cirugía plástica y reconstructiva y no llenaron los requisitos de inclusión ó no aceptaron el tratamiento propuesto.

En los pacientes (tanto del grupo control, como del grupo en estudio) se registro: edad, sexo, ocupación, estado civil fecha de cirugía y características de la misma, si se realizaron procedimientos quirúrgicos agregados, fecha de registro de índices nasales pre y pop. control fotográfico pre y pop., así como evolución pop reportandose desplazamientos, exposición del injerto, y pacientes insatisfechos con los resultados postoperatorios.

La evolución pop de ambos grupos se valoro a los tres meses del acto quirúrgico en ambos grupos, por medio de control fotográfico y por medición de índices nasales, comparandose los resultados obtenidos en ambos grupos de acuerdo a los parámetros establecidos por Leslie G. Parkas, John C. Kolar y Ian R. Munro y publicados en el año de 1986 en Aesth. Plast. Surg. para los índices nasales antes referidos y que se ilustran en las figuras 1 y 2 , los cuales fueron registrados en todos los pacientes.

Una vez seleccionado el paciente para ser incluido en el grupo en estudio, el cual ha cumplido con los requisitos de los criterios de inclusión, se procede a la planeación integral de la rinoplastía, realizandose la misma y tomandose en cuenta la necesidad de definición y proyección de la punta nasal, siendo que mientras el cirujano realiza la rinoplastía, (resección de cartílagos alares, reducción de giba nasal, osteotomías laterales ó internas, dependiendo de las necesidades del caso, incluso septumplastia.) otro equipo quirúrgico inicia con la toma del injerto de cartílago costal, tomado de la 6 ó 7a costillas del lado derecho, por medio de una insincisión cutánea de 3 cm de longitud, y haciendo una cuidadosa disección conservando el pericondrio y evitando la lesión del paquete vasculonervioso, así como respetando la pleura parietal.

Posteriormente se procede a tallar el cartílago conformandolo de acuerdo al modelo propuesto, el cual tiene como característica estar constituido en una sola pieza en forma de 1 -

arábigo y realizándole una pequeña hendidura en su base, lo que le servirá de apoyo sobre la espina nasal, considerándose la longitud del injerto, sobre una medida previa tomada desde la espina nasal anterior hasta el punto más alto de la punta nasal, y agregando algunos milímetros más de acuerdo a la proyección deseada. Posteriormente se procede a realizar una pequeña incisión en la base de la columnela de aprox. 0.5 cm, y con la ayuda de una tijera roma, se realiza la disección de un saco el cual contendrá el injerto de cartílago, y la cual disecciona toda la longitud de la columnela hasta llegar arriba a los domos diseccionando por encima de estos, y hacia abajo hasta la espina nasal anterior. Una vez tallado el cartílago y lograda la longitud deseada se procede a su colocación, quedando apoyado abajo por medio de la hendidura antes comentada sobre la espina nasal y descansando arriba sobre el domo, justamente a nivel en que la forma del cartílago tiene la proyección de su rama horizontal.

Posteriormente se procede a concluir la rinoplastia en forma convencional, aplicando férula de micropore y de yeso, así como taponamiento nasal, retirándose éstos en los períodos convencionales. Taponamiento nasal a las 48 hrs. Férula de yeso a los 8 días y férula de micropore a los 15 días. (fig. 3 )

Posterior a esto se recomienda al paciente masaje sobre la nariz tres veces al día en forma manual y controles, inicialmente semanales, quincenales y mensuales para valorar evolución.

" PUNTOS NASALES ANTROPOMETRICOS "

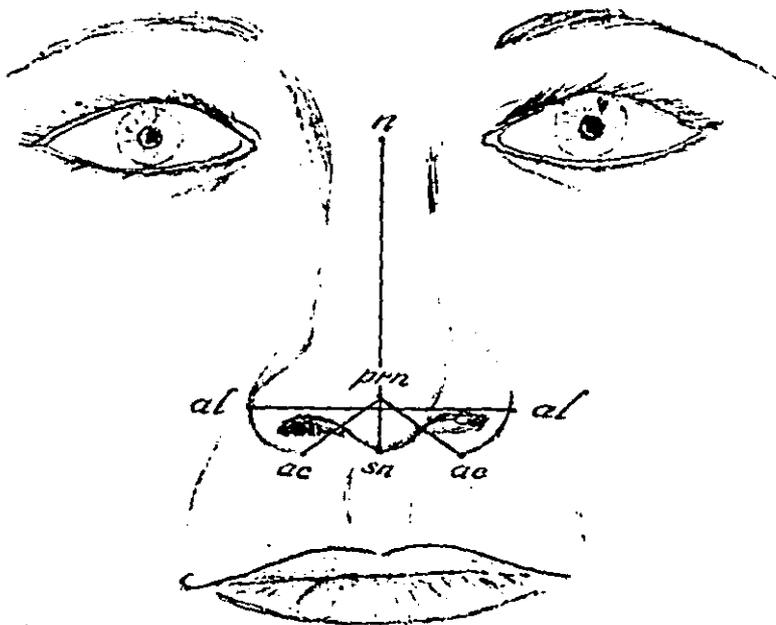
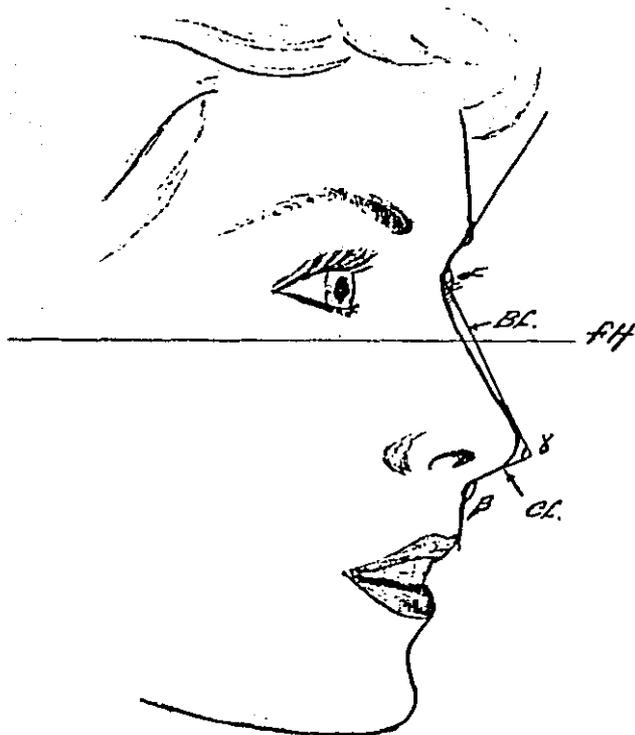


Fig. 1.

" ANGULOS NASALES "



- FH = Plano de Franckfort.  
Bl = Inclinación del dorso nasal.  
Cl = Inclinación de la columnela.  
 $\alpha$  = Angulo nasofrontal  
 $\beta$  = Angulo nasolabial.  
 $\gamma$  = Angulo de Joseph.

Fig. 2.

" INJERTO DE CARTILAGO  
COSTAL "

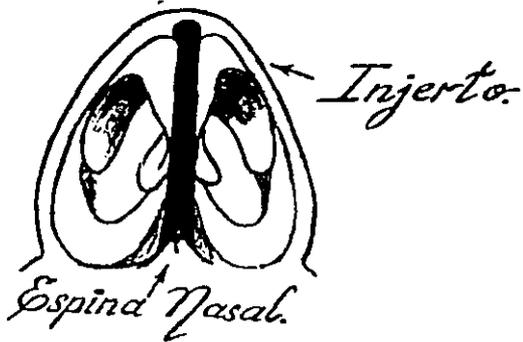
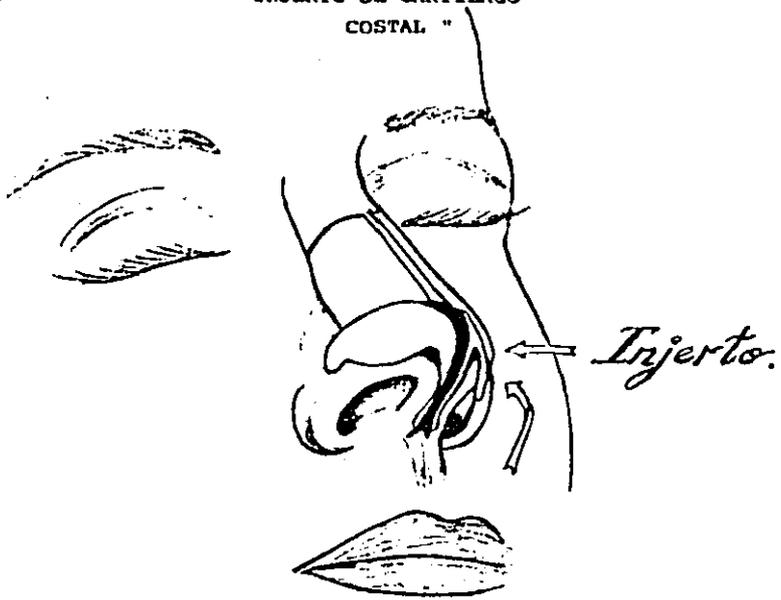


Fig. 3.

## RESULTADOS:

En total se estudiaron veinte pacientes, diez pertenecientes al grupo de estudio y diez al grupo control.

La edad promedio del grupo en estudio fué de 25.1 años (rango 20 a 38 años) de los cuales cinco pacientes fuéron hombres y cinco mujeres. En relación a su ocupación cuatro eran empleados, tres estudiantes, un médico, una secretaria y una enfermera.

De este grupo de estudio tres pacientes acudieron para rinoplastía secundaria por malos resultados cosméticos previos. A un paciente se le practico rinoplastía por secuelas de trauma - de trauma facial ( lefort 11). Uno acudio por secuelas de LyPH. Aun paciente se le practico septumplastía, y en cinco fué rinoplastía primaria.

La edad promedio del grupo control fué de 27 años (rango 17 - a 45 años), de los cuales seis pacientes fuéron hombres y cuatro mujeres. En relación a su ocupación: tres empleados, tres estudiantes, dos secretarias, un cortador de pelo y una ama de casa.

A todos se les realizó rinoplastía primaria, de estos ademas a tres se les realizo septumplastía, a uno mentoplastía de aumento y a otro otoplastía.

A ambos grupos se les midieron las mismas variables preoperatoria y postoperatoriamente (tres meses después de la cirugía), así como se les tomo también control fotográfico pre y postoperatoriamente. (gráfica 1.)

Las variables registradas a ambos grupos son:

	D.S	media	D.S.
Angulo nasolabial :	90 <sup>o</sup>	102.1 <sup>o</sup>	110 <sup>o</sup>
Angulo de Joseph : ó de la punta nasal	65.1 <sup>o</sup>	73.1 <sup>o</sup>	81.1 <sup>o</sup>

Indice de protusión de la punta nasal :	D.S.	media	D.S.
( $\frac{sn-prn \times 100}{al-al}$ )	56.7	62.2	67.7
	mm	mm	mm

\*

Indice Nasal :	56.3	61.4	66.5
( $\frac{al-al \times 100}{n-sn}$ )	mm	mm	mm

\*\*

\* El índice de protusión de la punta nasal reportado en milímetros, resulta de medir la distancia de la espina nasal anterior (sn) al punto más protuido de la punta de la nariz (prn) multiplicado por cien y dividido entre la distancia entre cada punto más lateral externo de cada ala nasal.(al-al ,extensión nasal)

\*\* El índice nasal reportado en milímetros, resulta de medir la distancia entre los puntos más laterales externos de cada ala nasal (al-al) multiplicarlo por cien y dividirlo entre la distancia del nasión a la espina nasal.(n-sn;altura nasal)

" FRECUENCIA POR EDAD Y SEXO "

Grupo control.

Grupo de estudio.

Edad. años	Grupo control.		Grupo de estudio.	
	M.	F.	M.	F.
15 - 19	01	01	00	00
20 - 24	02	02	02	05
25 - 29	01	00	01	00
30 - 34	01	00	00	00
35 - 39	00	01	02	00
40 - 44	00	00	00	00
+ 45	01	00	00	00
total	06	04 = 10	total 05	05 = 10

Gráfica 1.

Fuente: personal.

Los resultados obtenidos en el grupo de pacientes en Estudio y a quien se les aplico el Injerto de Cartilago Costal para la Punta Nasal fueron los siguientes para cada variable estudiada:

<u>Indice nasal:</u> (VN 56.3mm a 66.5mm)			
	Promedio	D.S.	C.V.
<u>Preoperatorio</u>	71.6 mm	11.9mm	16.6%
<u>Postoperatorio</u>	61.4mm	11 mm	17.9%
<hr/>			
<u>Indice de protusion</u> (VN 56.7 a 67.7)			
<u>Punta Nasal:</u>			
	Promedio	D.S.	C.V.
<u>Preoperatorio</u>	52.1mm	10.2mm	19.5%
<u>Postoperatorio</u>	68.6mm	11.7mm	17%
<hr/>			
<u>Angulo Nasolabial:</u> (90° a 110°)			
	Promedio	D.S.	C.V.
<u>Preoperatorio</u>	80.7°	7.6°	9.5%
<u>Postoperatorio</u>	98.1°	9.3°	9.4%
<hr/>			
<u>Angulo de Joseph:</u> (VN 65.1° a 81.1°)			
	Promedio	D.S.	C.V.
<u>Preoperatorio</u>	65.4°	11.4°	17.4%
<u>Postoperatorio</u>	69.6°	11.7°	16.8%

Grupo de Estudio.

Revisando el cuadro anterior, y comparando los índices promedio pre y post-operatorios del grupo de pacientes a quienes se les aplicó el injerto de cartilago, observamos que todos los índices mejoraron ostensiblemente, quedando dentro de rangos de normalidad.

Siendo notablemente mejorados: el ángulo nasolabial de  $80,7^{\circ}$  a  $98,1^{\circ}$ . El índice de protusión de la punta nasal de 52.1mm a - 68.6 mm. El índice nasal de 71.6 mm a 61.4 mm.

Con respecto al grupo Control las variables reportadas y registradas pre y postoperatoriamente, son las mismas que el grupo de estudio y las cuales nos dan los siguientes valores:

<u>Indice Nasal:</u> (VN 56.3mm a 66.5mm)			
	Promedio	D.S.	C.V.
Preoperatorio	65.8mm	11.4mm	17.3%
Postoperatorio	62.3mm	11.1mm	17.8%
<u>Indice de Protusión</u> (VN 56.7mm a 67.7mm) <u>Punta Nasal:</u>			
	Promedio	D.S.	C.V.
Preoperatorio	62.4mm	11.1mm	17.7%
Postoperatorio	74.6mm	12.2mm	16.3%
<u>Angulo Nasolabial:</u> (VN 90° a 110°)			
	Promedio	D.S.	C.V.
Preoperatorio	87.4°	12.5°	14.9%
Postoperatorio	95.4°	8.0°	8.4%
<u>Angulo de Joseph:</u> (VN 65.1° a 81.1°)			
	Promedio	D.S.	C.V.
Preoperatorio	67.6°	11.6°	17.4%
Postoperatorio	69.7°	11.8°	16.9%

Grupo Control.

Revisando el cuadro anterior, encontramos que los índices nasales del grupo Control en promedio y preoperatoriamente se encontraban dentro de límites normales, a excepción de el ángulo nasolabial el cual se encontraba por debajo del límite inferior, de  $87.4^{\circ}$  fué llevado en promedio a  $95.4^{\circ}$ . Más sin embargo, la rinoplastía practicada mejoro aún más los índices registrados, encontrandose que el índice de protusión de la punta nasal en promedio se elevo 6.9 mm por arriba del límite normal superior y que fué llevado de 62.4mm a 74.6mm. (normal de 56.7mm a 67.7mm). El resto de índices registrados postoperatoriamente se mantuvo dentro de límites normales.

Con respecto al análisis comparativo de los grupos en estudio, encontramos que tanto el grupo al que se le aplico el injerto como al que se realizo rinoplastía clásica tuvieron mejoría de los índices nasales con respecto a los registros preoperatorios, haciendo notar las siguientes diferencias:

Solo en el grupo de estudio todos los índices nasales preoperatorios se encontraban por debajo del límite inferior normal, a diferencia del grupo control en el que solo el ángulo nasolabial estaba por debajo del límite inferior normal.

En el grupo en estudio todos los índices nasales postoperatorios se mantuvieron dentro de límites normales, a excepción del índice de protusión nasal el cual supero en promedio 1.1 mm el valor del límite superior normal, y que era de esperarse dadas las características del injerto.

Se calculo en base a éstos resultados de los grupos de estudio y control la prueba de Student con "t" calculada para cada uno de los índices nasales registrados y referidos anteriormente encontrandose menor a la tabular, y la cual no tuvo diferencias estadísticamente significativas con una "n" menor de 0.05. (ver gráfica análisis comparativo.)

" ANALISIS COMPARATIVO " .

" INDICE NASAL " .

	ESTUDIO			CONTROL		
	$\bar{X}$	S	C.V.	$\bar{X}$	S	C.V.
PREOPERATORIO	71.6 mm	11.9 mm	16.6%	65.8 mm	11.4 mm	17.3%
POSTOPERATORIO	61.4 mm	11 mm	17.9%	62.3 mm	11.1 mm	17.8%

" INDICE DE PROTUSION DE LA PUNTA NASAL " .

	ESTUDIO			CONTROL		
	$\bar{X}$	S	C.V.	$\bar{X}$	S	C.V.
PREOPERATORIO	52.1 mm	10.2 mm	19.5%	62.4 mm	11.1 mm	17.7%
POSTOPERATORIO	68.6 mm	11.7 mm	17%	74.6 mm	12.2 mm	16.3%

" ANGULO NASOLABIAL " .

	ESTUDIO			CONTROL		
	$\bar{X}$	S	C.V.	$\bar{X}$	S	C.V.
PREOPERATORIO	80.7°	7.6°	9.5%	87.4°	12.5°	14.4%
POSTOPERATORIO	98.1°	9.3°	9.4%	95.4°	8.0°	8.4%

" ANGULO DE JOSEPH " .

	ESTUDIO			CONTROL		
	$\bar{X}$	S	C.V.	$\bar{X}$	S	C.V.
PREOPERATORIO	65.4°	11.4°	17.4%	67.6°	11.6°	17.1%
POSTOPERATORIO	69.6°	11.7°	16.8%	69.6°	11.7°	16.8%

El tiempo de control post-operatorio de cada uno de los pacientes del grupo en estudio, y a los cuales se les aplico el injerto de cartilago propuesto fué de tres meses como máximo.

Todos los pacientes se mostraron satisfechos con los resultados obtenidos, ya que hubo un cambio significativo en las condiciones de su nariz inmediatas a la cirugía.

Hasta el momento de la última cita de control post-operatorio no se han reportado complicaciones con el injerto aplicado como pudieran ser: exposición del cartilago, desplazamiento de su sitio original donde fué colocado, deformidad nasal, ó procesos agregados locales como infección - rechazo etc. Con respecto al área donadora del mismo en el tórax anterior, la cicatriz resultante, ha evolucionado adecuadamente, siendo cosméticamente aceptable, tan solo se han reportado molestias leves durante el post-operatorio, como resultado inmediato de la toma del mismo, nunca se tuvo complicaciones. Un paciente ha evolucionado con dolor el cual se ha manejado en forma local con masaje, y ultrasonido con buena evolución hasta el momento.

## DISCUSION :

No existen parámetros establecidos rutinariamente, para evaluar los resultados cosméticos de una rinoplastia.

Lo mismo ocurre cuando se utilizan injertos de cartilago para la punta nasal con el objeto de mejorar su proyección y lograr una mejor definición de la misma. Teniendo conocimiento de la experiencia personal de muchos autores y su utilización siendo los más conocidos los injertos de Sheen y los injertos de Peck, con los que sí definitivamente se logran los objetivos deseados, siendo su valoración 100% apreciativa, y teniendo sus aplicaciones específicas según los requerimientos específicos,

Reportandose además los efectos conseguidos por el mismo y su permanencia atravez del tiempo. Encontrando que las principales complicaciones de la utilización de los mismos son: no integración del injerto (rechazo) identificado como procesos infecciosos postoperatorios, reabsorción, exposición, así como a más largo plazo, desplazamiento ó deformidades, así como pérdida de los efectos logrados en el post operatorio inmediato.

Es por tal motivo que hemos querido presentar un modelo de injerto de cartilago costal para la proyección y definición de la punta nasal, que sea autólogo, con lo que se disminuye el riesgo de pérdida del mismo, construido en una sola pieza, y con un soporte anatómico más preciso, que disminuya el riesgo de desplazamiento ó deformidad.

Además cuyos resultados puedan ser evaluados no unicamente de una forma meramente apreciativa, por lo que basados en los estudios y mediciones dadas por el Dr. Farkas (1) podamos evaluar más adecuadamente los resultados por medio de índices nasales establecidos y comparandolos en nuestros pacientes estudiados pre y post-operatoriamente.

## CONCLUSIONES :

La utilización del modelo propuesto de injerto de cartilago costal para la punta nasal, ha demostrado sus beneficios en la proyección y definición de la punta nasal, con la mejoría de los índices nasales reportados pre y postoperatoriamente, así como mediante el control fotográfico de los pacientes, siendo más importantemente modificados : El ángulo nasolabial, el índice de protusión de la punta nasal, (relación del ancho de la nariz con la proyección de la punta nasal), La relación punta columna (ángulo de Joseph), así como el índice nasal (relación ancho de la nariz con longitud nasal). Los cuales fueron comparados con valores estandar preestablecidos, que en todos los pacientes del grupo de estudio se encontraron en forma preoperatoria por debajo de límites normales y que fueron llevados a rangos de normalidad postoperatoria. (ver cuadro de análisis de grupo de estudio).

Es importante hacer notar que aunque no hubo una diferencia estadísticamente significativa, en relación con el grupo de pacientes tomado como control, y al cual se le practico una rinoplastia con manejo de la punta nasal en forma convencional (resección de cartílagos alares, esqueletonización de la punta, resección de septum caudal etc.) y al cual se le registraron los mismo parámetros pre y postoperatorios, que al grupo de estudio, mostrando también mejoría de los índices nasales.

Esto se debio principalmente a que la mayoría de los índices nasales estudiados, a excepción del ángulo nasolabial, se encontraban en promedio en el preoperatorio dentro de límites de normalidad, exagerandose en muchos casos resultados postoperatorios. (ver cuadro de análisis grupo control).

Consideramos que para demostrar diferencias estadísticamente significativas, los grupos de pacientes, tanto el de estudio como el de control, deben tener las mismas características preoperatorias, para que los resultados postoperatorios puedan ser adecuadamente analizados en forma comparativa. (índices nasales bajos)

Hemos observado que la proposición de tomar un injerto de cartílago costal a un paciente que solicita rinoplastía primaria, (por el hecho de dejar una cicatriz visible en el tórax) en ocasiones no es muy bien aceptado, lo que posteriormente fué totalmente abatido por el mismo paciente al observar los resultados postoperatorios, así como la mejoría en la cicatrización adecuada y evolución de la herida quirúrgica del tórax. ( que dependió en muchas ocasiones del cuidado so manejo de los tejidos y de la técnica de sutura )

Siendo menos importante esta observación en aquellos pacientes que acudían solicitando una reintervención en su nariz por malos resultados estéticos o complicaciones de una rinoplastía previa, lo mismo que en pacientes con antecedentes de traumatismos en la nariz ó en la cara. Considerando el hecho de la toma de un injerto de cartílago costal como algo poco agravante (en relación a la cicatriz) a cambio de mejorar su apariencia facial tan importantemente alterada por una nariz fea ó alterada por complicaciones de una cirugía previa ó de algún traumatismo.

Encontrándonos hasta la fecha que todos nuestros pacientes operados y a quienes se les aplicó el injerto de cartílago costal se han mostrado satisfechos con los resultados obtenidos. Y aunque el tiempo de seguimiento ha sido poco (tres meses de postoperatorios) no se ha registrado ninguna complicación inmediata como pudiera ser la infección, el edema ó el dolor.

Hasta el momento tampoco se han reportado desplazamientos ó deformaciones del injerto, así como datos de exposición del mismo.

Consideramos que los objetivos propuestos inicialmente en el trabajo se han cumplido en forma satisfactoria, ya que se ha demostrado plenamente, la mejoría de los índices nasales preoperatoriamente en un grupo de pacientes seleccionados y con índices nasales bajos que fueron llevados a rangos de normalidad. No se han reportado complicaciones en la utilización del mismo como pudieran ser, exposición del cartilago, desplazamiento ó deformidad del mismo, aunque el tiempo de seguimiento es muy corto ( tres meses ) consideramos la necesidad de llevar un control a largo plazo, para poder llegar a una conclusión más convincente con respecto a estas posibilidades.

Concluimos que el modelo de injerto de cartilago costal propuesto y utilizado durante este trabajo es un recurso útil con el que podemos contar, durante una rinoplastia para la mejoría de la proyección y definición de la punta nasal en casos previamente seleccionados (índices nasales bajos).

Encontrando su mayor utilidad en pacientes con rinoplastia previa con malos resultados cosméticos ó como consecuencia de traumatismos faciales ó nasales.

## RESUMEN :

El presente trabajo propone la utilización de un modelo de cartílago costal autólogo para la proyección y definición de la punta nasal.

Se estudiaron en total veinte pacientes, todos provenientes de la consulta externa del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, captados de los hospitales Dr. Rubén Leñero y General y de Urgencias Coyoacán, durante el período comprendido de 1<sup>o</sup> de mayo al 31 de noviembre de 1988.

Creandose dos grupos en forma aleatoria, uno de estudio y otro de control, en los cuales se registraron y controlaron en forma pre y post operatoria los siguientes índices nasales: Angulo nasolabial, índice nasal, índice de protusión de la punta nasal, y ángulo de Joseph.

Encontrandose cambios significativos entre los registros preoperatorios y post operatorios tanto en el grupo de estudio como el del grupo control.

Encontrando que en el grupo de estudio todos los pacientes registraron preoperatoriamente índices nasales bajos, los que fueron llevados a rangos de normalidad en el control post-operatorio y a quienes se les aplicó el injerto de cartílago costal propuesto.

Al grupo de pacientes que sirvió como control, se les realizó una rinoplastia con manejo de punta nasal en forma ordinaria registrandose los mismos índices nasales antes citados, los cuales también fueron mejorados por el acto quirúrgico. Aunque debe hacerse notar, que el promedio de los índices nasales registrados preoperatoriamente en el grupo control se encontraba dentro de rangos de normalidad a excepción del ángulo nasolabial.

Aunque no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de estudio y el grupo control, el registro de los índices nasales preoperatorios es objetivamente demostrativo del cambio producido por la aplicación de los injertos de cartílago costal.

Encontrando su mayor utilidad en pacientes que solicitan una nueva rinoplastía por malos resultados estéticos de una rinoplastía previa y que fueron manejados en forma inadecuada.

No se han reportado hasta el momento, complicaciones, como pudieran ser: infecciones, dolor, tanto en el sitio de aplicación como consecuencia del acto quirúrgico ó a nivel del área donadora de injerto. Así como reportes de desplazamientos ó deformidades del injerto.

Considerando que debemos realizar un seguimiento a largo plazo de los pacientes para obtener resultados más concluyentes.

Por lo que se propone este nuevo injerto de cartílago costal para la punta nasal, como un recurso útil y duradero para lograr una adecuada proyección y definición de la punta nasal.

" BIBLIOGRAFIA "

- 1.- Leslie G Farcas, John C. Kolar, and Ian Munro.  
Geography of the Nose: A Morphometric Study.  
Aesth. Plast. Surg. 10:191-223,1986.
- 2.- José García Velasco,MD and Manuel García Velasco,MD.  
Tip Graft from the Cartilaginous Dorsum in Rhinoplasty.  
Aesth. Plast. Surg. 10:21-25,1986.
- 3.- Jack H. Sheen,MD Aesthetic Rhinoplasty.  
The C.V. Mosby Company. Saint Louis 1978.
- 4.- Ortiz Monasterio F,MD. Olmedo A,MD. Rhinoplasty on the  
Mestizo Nose. Clinics in Plastic Surgery. 04:89,1977.
- 5.- Shee JH: Achieving more Nasal Tip Projection by the use  
small autogenous bone of cartilage graft, Plast. Reconst.  
Surg. 56:35,1975.
- 6.- Skoog T,MD A Method of hump reduction in Rhinoplasty.  
Arch Otolaryng. 83:283,1966.
- 7.- Peck GC,MD The onlay graft for nasal tip projection.  
Plast. Reconst. Surg. 71:27,1983.
- 8.- Paule Regnault,MD. Nasal Augmentation in the problem nose.  
Aesth. Plast. Surg. 11: 1-5, 1987.
- 9.- Angel Papadópulos,MD. Calixto Harada,MD.:  
Compound Implant to Project the Nasal tip.  
Aesth. Plast. Surg. 11:181-185 1987.

- 10.- Ulrich T. Hinderer,MD. : Relationship between the protrusion of the nasal tip and the dorsum in rhinoplasty. Aeth. Plast. Surg. 08:201-212,1984.
- 11.- Rollin K. Daniel,MD. M-Lucie Lessard,MD.  
Rhinoplasty: Agraded Aesthetic-Anatomical Approach.  
Annals of Plast. Surg. vol. 13 n<sup>o</sup> 05 November 1984.
- 12.- Rollin Daniel,MD. Rhinoplasty: Creating an Aesthetic tip. A preliminary Report. PLast. Recosnt. Surg. 775-782. december 1987.
- 13.- Thomas D. Rees : Aesrhetic Plastic Surgery, vol 1.  
W Saunders Company, Philadelpgia.
- 14.- Rollin K. Daniel,MD and Leslie G. Farkas, MD.  
Rhinoplasty: Image and Reality.  
Clinic in Plastic Surgery vol15 ; N<sup>o</sup>1 january 1988.
- 15.- Fernando Ortiz Monasterio,MD. and Jorge Michelena,MD.  
The Use of Augmentation Rhinoplasty Techniques for de Correction of the non Caucasian nose.  
Clinics in Plastic Surgery vol 15 N<sup>o</sup> 1 january 1988.