

11236  
201  
6



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL 20 DE NOVIEMBRE  
I. S. S. S. T. E.

SEGUIMIENTO DURANTE UN AÑO DE PACIENTES  
INTERVENIDOS PARA CIERRE DE PERFORACION  
SEPTAL CON INJERTO CORTICAL DE HUESO  
MASTOIDEO

**TESIS DE POSTGRADO**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
E S P E C I A L I S T A E N  
O T O R R I N O L A R I N G O L O G I A

P R E S E N T A :

DR. VICENTE ARCE VERDUGO



MEXICO, D. F.

1988

**TESIS CON  
FALLA 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
BASES DEL DESARROLLO ANATOMICO EN LA PATO- GENIA DE LAS PERFORACIONES SEPTALES.....	3
MATERIAL Y METODOS .....	6
TECNICA QUIRURGICA .....	8
MANEJO POSTOPERATORIO .....	12
RESULTADOS .....	14
DISCUSION .....	16
BIBLIOGRAFIA .....	19

## I N T R O D U C C I O N

El presente estudio se inició en el primer semestre de 1986 con la captación de pacientes los cuales fueron portadores de perforación septal, como complicación postquirúrgica de septoplastia o rinoseptoplastia. Se seleccionaron 10 pacientes que fueron intervenidos durante el segundo semestre de 1986 obteniendo buenos resultados en el postoperatorio mediato (1).

En el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional "20 de Noviembre", la septoplastia sigue ocupando un lugar importante dentro de la actividad quirúrgica, por lo cual es de esperarse encontrar complicaciones subsecuentes a la misma como es la perforación septal, la cual hace necesaria una cirugía septal secundaria.

El procedimiento quirúrgico secundario, nos enfrenta a las acostumbradas condiciones de cicatrización y adhesividad de los planos quirúrgicos que dificultan la misma; Si existe perforación septal las dificultades se incrementan. (4). La reconstrucción septal es más difícil cuando se ha ressecado extensamente el septum; ocasionalmente, el único remanente consiste en un fragmento dorsocaudal, que puede ser muy delgado y carente de soporte. Creemos que el material ideal para la reconstrucción septal proviene de injertos autólogos (4-5).

En este estudio se practicó el cierre de perforación septal con injerto cortical de hueso mastoideo, haciendo el seguimiento de la evolución, du-

rante 1987. del grupo de pacientes intervenidos en el segundo semestre de 1986; asimismo reportó 2 nuevos casos intervenidos en el año de 1987. El objetivo del presente estudio es corroborar los resultados previos - (1) y demostrar que esta técnica quirúrgica que ofrece beneficios al paciente, al médico y a la institución se debe considerar como otra alternativa al cirujano que se enfrenta a este padecimiento.

## I.I

### BASES DEL DESARROLLO ANATOMICO EN LA PATOGENIA DE LAS PERFORACIONES SEPTALES.

La Lámina Perpendicular del Etmoides proviene de la osificación de la base cartilaginosa primordial, debido a esto, el pericondrio del cartilago cuadrangular continúa con el periostio de la Lámina Perpendicular, excepto por pocas fibras perdidas en la línea de sutura. El Vómer se desarrolla de una base mesenquimal bajo el cartilago primordial en forma de dos láminas que dejan una fisura superior donde descansa el cartilago y la Lámina Perpendicular, por esto, el pericondrio en el borde del cartilago y Vómer se divide en dos hojas. El plano más exterior del mucopericondrio es continuo con el plano exterior del mucoperiostio del Vómer, pero el más interior entra con el plano interior del mucoperiostio del Vómer y se extiende dentro y a través de la sutura. Esta sutura es ancha y esto hace posible la excursión del cartilago cuadrangular sobre el Vómer y el hueso intermaxilar (9).

La línea de sutura entre Vómer y Lámina Perpendicular es estrecha, además el periostio de la Lámina Perpendicular también se divide en dos capas interior y exterior, pocas fibras de la capa interna pasan entre la sutura, esta línea de sutura se oblitera alrededor de los 15 años (9)

El borde inferior de la Lámina Perpendicular se desarrolla en forma de canal abierto hacia abajo. El Vómer en su borde superior se desarrolla en forma de canal y en el espacio entre estas dos estructuras, está el rema-

nente del cartilago no osificado de formación tardía, que se extiende - del borde dorsal del cartilago cuadrangular al Rostrum del Esfenoides llamado Proceso Esfenoidal de la Lámina Cuadrangular. El grosor de este cartilago varía y más de una capa puede hallarse (9).

Las laceraciones más frecuentes de la mucosa septal, son a lo largo del borde inferior del cartilago septal y los huesos premaxilar y Vómer. Aquí se encuentra una afilada cisura corriendo anteroposteriormente y la mucosa que lo recubre es muy delgada y aún con cuidado es común desgarrarla. En esta zona el cartilago es muy delgado siendo parte del Proceso Esfenoidal de la Lámina Cuadrangular (4,9).

Una bien hidratada mucosa septal resistente a la mayoría de las lesiones; el único enemigo natural del aparato ciliar es desecamiento excesivo (4,9) Cuando esto sucede, el epitelio respiratorio es sustituido por uno de tipo transicional que es sujeto a agrietarse, a sangrar, a presentar ulceraciones y/o infecciones locales y finalmente perforación (4).

La perforación del septum nasal postoperatoria usualmente sigue a una laceración ocurrida al elevar la mucosa durante la cirugía septal. Es ampliamente difundido y aceptado que si una membrana se mantiene íntegra una buena recuperación se produce aún cuando la membrana opuesta está lesionada, - pero si no se relajan los cuidados adecuados, la perforación puede eventualmente aparecer (4).

Es de suma importancia conservar la integridad del mucopericondrio para evitar daño a la irrigación sanguínea local, puede llevarnos a atrofia de la mucosa secundariamente. La mayoría de los vasos corren en sentido posteroante-

rior y diagonal, estos son localizados lateralmente al pericondrio (9). Se debe tener especial cuidado en las laceraciones quirúrgicas en sentido vertical, las cuales comprometen más la función nutricional del área dañada y zonas caudales a la misma (4).

La mucosa septal es continua con la línea mucosa del piso y techo nasal y puede ser elevada como un todo; es más gruesa a lo largo del flujo de las corrientes de aire intranasales, sea ésta en la parte superior o inferior; por lo tanto, cuando se encuentra dificultad para elevar el mucopericondrio, este paso debe ser realizado primero en la parte dorsoventral y luego en las partes a remover (9).

Cuando el septum nasal es perforado y las complicaciones subsecuentes de infección y hemorragia se instalan, la formación de costras obliga al paciente a limpiarse manualmente (4).

Otro factor contribuyente a la perforación quirúrgica del septum, es una mala elevación de la mucosa septal fuera de su plano, favoreciendo esto la laceración de la misma (4).

Cuando la mucosa septal se ulcera y se descubre su cartilago subyacente, éste se atrofia y se perfora; sin embargo, cuando cartilago autólogo es implantado de una área septal a otra, esto no ocurre; el cartilago no sufre perforación a pesar del obvio compromiso a su nutrición (4).

Otro fenómeno interesante es en el septum con mucosas intactas y atróficas con perforación de su cartilago adyacente en este caso, la lisis cartilaginosa es explicada por una pobre vascularidad y nutrición (4).

## MATERIAL Y METODOS

Se estudió un grupo de pacientes intervenidos durante el segundo semestre de 1986 por cierre de perforación septal con injerto autólogo de cortical de hueso mastoideo según la técnica del Dr. Drumheller (7) la cual modificamos. El número de pacientes recabados para este estudio fue de 12, diez de los cuales se intervinieron en 1986, los dos restantes en el primer semestre de 1987.

Siete de los pacientes fueron del sexo masculino y cinco del sexo femenino con un promedio de edad de 30 años. Se aceptaron para el estudio, pacientes cuya edad fluctuara entre los 20 y 60 años. El 70% de los pacientes se encontraba comprendido entre los 20 y 30 años de edad y el resto de los pacientes entre la cuarta y quinta década de la vida. Se excluyeron del estudio pacientes con patología sistémicas, con antecedentes de cirugía mastoidea, portadores de otomastoiditis crónica pacientes con rinitis atrófica, así como pacientes con perforaciones septales mayores de tres Cms (7,4). Debiendo tener, los pacientes un mínimo de un año de haber sido intervenidos.

10 de estos pacientes habfan sido intervenidos en una sola ocasión, de septoplastia, los otros dos pacientes habfan sido intervenidos en más de dos ocasiones, uno de ellos con intento de cierre de perforación septal con injerto de Cresta Iliaca, sin obtener buenos resultados.

A todos los pacientes se les practicó historia clínica así como llenado de cedula de recolección de datos previamente elaborada y exámen físico, a -

los pacientes que se les intervino durante 1986 se les practicó a los 6 meses audíometría tonal; a los pacientes intervenidos durante 1987 se les practicó el mismo estudio en el preoperatorio y postoperatorio mediato. Se solicitó perfilograma a los 12 pacientes a los 8 meses del postoperatorio con la finalidad de demostrar la presencia del injerto en el sitio receptor.

Se solicitaron cultivos nasofaríngeos en el preoperatorio, radiografías a base de senos paranasales simples o tomografía lineal según necesidades de cada paciente. (Tabla 1).

Se solicitó EKG a pacientes mayores de 40 años, citología hemática, tiempo de protombina, química sanguínea, así como exámen general de orina.

TABLA 1

MATERIAL Y METODOS

CASO N°	EDAD	SEXO	CULTIVOS	RAYOS X	EXPLORACION OIDO
1	25	F	NORMAL	SMB	NORMAL
2	25	M	NORMAL	SMB	NORMAL
3	28	F	E. AUREUS C+	SMB	NORMAL
4	42	M	E. AUREUS C+	NORMAL	NORMAL
5	20	M	NORMAL	SMB	NORMAL
6	28	M	NORMAL	SMB	NORMAL
7	32	M	NORMAL	SMB	NORMAL
8	24	F	NORMAL	SMB	NORMAL
9	23	F	NORMAL	NORMAL	NORMAL
10	35	F	E. AUREUS	SMB	NORMAL
11	45	M	NORMAL	SMB	NORMAL
12	40	M	NORMAL	NORMAL	NORMAL

SMB = SINUSITIS MAXILAR BILATERAL

### TECNICA QUIRURGICA

Se realizó, previo al ingreso a sala tricotomía de vibras nasales y de pelo retroauricular. Bajo anestesia general inhalatoria con intubación orotraqueal, se procedió a realizar asepsia y antisepsia de región preauricular y facial. Se infiltró xilocaína con epinefrina al 2% en región nasal así como retroauricular en puntos convencionales, logrando así la anestesia regional y vasoconstricción del lecho operatorio disminuyendo potencialmente el sangrado (12).

Se realizó abordaje submucoso del septum nasal según la técnica vía maxila-premaxila del Dr. Cottle (13), preservando el mucopericondrío remanente de la perforación en forma bilateral (7). Se colocó taponamiento nasal provisional para hemostasia temporal y se procedió a la toma de injerto de cortical de hueso mastoideo.

Mediante incisión retroauricular usualmente del lado derecho (7), disección de planos aponeuróticos y musculares regionales (12), se tomó una capa tejido conectivo y de fascia de músculo temporal (14) (similar al paso realizado en timpanoplastia). Se expone el hueso mastoideo preservando cuidadosamente el periostio. El sitio donador es posterior a la sutura timpanomastoidea y posteroinferior a la sutura petroescamosa (7), debajo de la línea temporalis.

Para evitar fracturar la pieza durante la remoción el implante es hecho a una profundidad de 2 mm, con el cincel osteotomo de 9 mm; el surco es luego utilizado para elevar el hueso cortical con su periostio de todos

lados, poco a poco hasta ser liberado de una sola pieza (7).

El implante es multiperforado en su periferia (7), la capa de tejido conectivo tomada previamente, se coloca sobre el injerto óseo de tal manera que lo cubre del lado del periostio y el injerto de fascia se adhiere cubriendo el lado contralateral libre, del injerto. Se coloca taponamiento nasal bilateral fraccionado de gasa (6,13) que actuará como férula del implante. El paquete formado con el injerto y su recubrimiento celular se introduce en los túneles submucosos septales realizados previamente, se corrobora su localización adecuada en el área de la perforación, quedando los bordes de los recubrimientos de fascia y tejido conectivo por dentro de los bordes mucosos de la perforación no siendo necesario la realización de puntos de sutura, se cierra el abordaje hemitransfictivo de Cottle (13) con catgut crómico 4-0 (6) y se procede al cierre de la incisión por planos de la región retroauricular. Músculo con catgut crómico 2-0 y piel con Dermalón 4-0. Se aplica vendaje nasal compresivo externo (6) y finalmente se coloca apósito retroauricular estéril, terminando el acto quirúrgico.

La mayoría de los pacientes presentaron la perforación en el área II-IV\*. El tamaño de la misma fue variable (4) encontrando perforaciones desde .5 cm hasta 2.5 cms (dos casos) estos dos casos presentaron perforaciones en área III\*. Fue necesario practicar en tres pacientes movilización de la pirámide nasal, al presentar síndrome de tensión nasal lograndose la aproximación de los bordes de la mucosa nasal en el sitio de la perforación septal sin suturar los mismos, realizandose en estos casos, la téc -

nica de asentamiento (6). \* Ver apéndice.

\* APENDICE

- AREA I: Esta región se encuentra en el vestíbulo, bajo las alas de la nariz y está limitada por los bordes libres de los cartílagos laterales superiores, conocido como limen vestibuli ó limen - nasi. El vestíbulo está cubierto por piel conteniendo (vi - brisas) y glándulas sudoríparas sobre todo en su porción cau - dal.
- AREA II: Región de la válvula nasal, formada por la porción caudal de - los cartílagos laterales superiores el cual se vuelve un poco lateral a la pirámide nasal. Este borde caudal se une a el bor - de cefálico de los cartílagos laterales inferiores por una del - gada membrana fibrosa formando el Cul-de-Sac, debe existir un ángulo de 15 grados, el borde caudal de los cartílagos latera - les superiores y el septum son las estructuras que conforman - dicho ángulo.
- AREA III: Esta región se encuentra en el ático, correspondiente al techo cartilaginoso y huesos nasales.
- AREA IV: Esta zona se encuentra localizada en los cornetes anteriores - (cabeza).
- AREA V: Región de los cornetes posteriores (cola), área del ganglio es - fenopalatino.

### MANEJO POSTOPERATORIO

El cuidado postoperatorio, debe llevarse en forma satisfactoria, ya que es el punto culminante de toda cirugía.

Los doce pacientes recibieron antibioticoterapia sistémica a base de - eritromicina durante el tiempo que fueron portadores del tapón nasal, - así como analgésicos por razón necesaria.

Se procedió a retirar el tapón nasal al séptimo día del postoperatorio, así como el vendaje nasal, encontrándose todavía en estado laxo el tejido de recubrimiento del injerto óseo. Se citó al paciente para retiro de secreciones y costras dos veces por semana, durante los primeros quince días del postoperatorio así como cambio de vendaje nasal externo. Se hace énfasis en que no se aplicó antibiótico de forma local en la región de epitelización de la zona receptora, para evitar laceraciones o desplazamiento del injerto.

Posteriormente se revisa a los pacientes cada quince días los primeros 4 meses del postoperatorio, en los meses restantes se procedió a valorar en una sola ocasión al mes; este manejo se llevó a cabo en los pacientes intervenidos durante 1987, la evolución de los pacientes intervenidos durante 1986, fue seguida cada 30 días, para cada uno de ellos.

La audiometría tonal se realizó a los dos meses del postoperatorio a los intervenidos en 1987, mientras que a los pacientes intervenidos durante el período comprendido en el segundo semestre de 1986, se les practicó audiometría a los 6 meses del postoperatorio. El perfilograma se llevó a cabo

a los 8 meses del postoperatorio en los doce pacientes.

Actualmente los pacientes que tengan un postoperatorio mayor de un año, serán revisados cada seis meses durante los próximos dos años.

## RESULTADOS

Fue satisfactorio en la mayoría de los casos, 11 pacientes presentaron un cierre del 100% de la perforación septal, sólo un paciente presentó un 90% de recubrimiento mucoso en la zona receptora del injerto a los dos meses del postoperatorio, epitelizándose en un 100% a los 8 meses del postoperatorio.

El caso número 6, presentó granuloma a los 20 días de postoperatorio en la zona marginal donde se colocó el injerto. Se procedió a resecarlo - bajo anestesia local sin presentar recidiva alguna.

En ninguno de los doce procedimientos quirúrgicos fue necesaria la utilización de instrumental quirúrgico ajeno a los sets de rinoseptoplastia tradicionales (6).

Los doce pacientes egresaron a las 24 horas de postoperatorio en buenas condiciones generales.

La revisión mensual que se practicó a los pacientes intervenidos en el - segundo semestre de 1986 se concretó en algunos casos a retiro de secreciones y costras de la zona receptora del injerto que a los dos meses se encontraba con un recubrimiento de la mucosa septal del 100% del lado donde se dejó el periostio y en menor superficie del lado contralateral, recubriéndose bilateralmente en un 100%, en tiempo promedio de 4 meses.

En los dos casos intervenidos en el primer semestre de 1987 se apreció, a los 7 días del postoperatorio, la fascia y tejido conectivo en estado laxo y en proceso de integración la vascularización y reepitelización del área receptora donde se encontraba el periostio preservado del injerto mastoideo.

Ambos procesos mostraron en estos dos pacientes una mejor integración en la segunda semana del postoperatorio. No se presentó ningún proceso infeccioso, en el postoperatorio mediato y tardío en los doce casos intervenidos.

Se les practicó un estudio audiométrico a los pacientes intervenidos en el segundo semestre de 1986 a los 6 meses del postoperatorio, aplicándoles el mismo estudio en el preoperatorio y postoperatorio mediato a los intervenidos en el primer semestre de 1987.

Los estudios audiométricos del preoperatorio y postoperatorio fueron normales en los doce pacientes.

Se practicó perfilograma al octavo mes del postoperatorio a cuatro de los doce pacientes, apreciándose el injerto en su sitio de implantación sin datos de reabsorción (tabla 2).

La sintomatología propia de este padecimiento (tabla 3) desapareció en 10 pacientes, persistiendo algunos síntomas como síndrome de obstrucción nasal, rinorrea posterior, formación de costras; en el caso N° 9 (tabla 2) se presentó un recubrimiento de la mucosa en el área receptora del 90% encontrando a los 8 meses del postoperatorio un recubrimiento del 100%.

En el caso N° 12 (tabla 2) persistió el síndrome de obstrucción nasal vasculante así como rinorrea hialina anterior por presentar el paciente diagnóstico agregado de rinitis alérgica, la cual está siendo tratada actualmente por el Servicio de Alergia.

TABLA 2

RESULTADOS

CASO N°	CIERRE DE PERFORACION	AUDIOMETRIA	PERFILOGRAMA	SINTOMATOLOGIA
1	100 %	NORMAL	NO SE REALIZO	NEGATIVA
2	100 %	NORMAL	NO SE REALIZO	NEGATIVA
3	100 %	NORMAL	NO SE REALIZO	NEGATIVA
4	100 %	NORMAL	NO SE REALIZO	NEGATIVA
5	100 %	NORMAL	NO SE REALIZO	NEGATIVA
6	100 %	NORMAL	NO SE REALIZO	NEGATIVA
7	100 %	NORMAL	NO SE REALIZO	NEGATIVA
8	100 %	NORMAL	NO SE REALIZO	NEGATIVA
9	90 %	NORMAL	INJERTO OSEO*	POSITIVA
10	100 %	NORMAL	INJERTO OSEO	NEGATIVA
11	100 %	NORMAL	INJERTO OSEO	NEGATIVA
12	100 %	NORMAL	INJERTO OSEO	POSITIVA*

TABLA 3

S I N T O M A T O L O G I A

SINTOMA	Nº DE PACIENTES	%
SINDROME DE OBSTRUCCION NASAL	8	66
EPISTAXIS	8	66
FORMACION DE COSTRAS	12	100
SILBIDO RESPIRATORIO	10	83.3
RINORREA POSTERIOR	11	91.6
FETIDEZ NASAL Y ALTERAC. DE OLFACION	7	58
CEFALEA	8	66
FATIGABILIDAD	11	91.6
DOLOR BILAR	8	66

## D I S C U S I O N

Dentro de los diversos tipos de cirugía practicados en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional "20 de Noviembre", observamos apoyados en la estadística de los últimos tres años (2), que la septoplastia ocupa el primer lugar.

Durante el año de 1986, se realizaron en el Servicio de Otorrinolaringología 978 cirugías, de las cuales 512 fueron septoplastias, ocupando el quinto lugar entre las 20 cirugías más practicadas en el Hospital (2).

El abordaje quirúrgico de la septoplastia secundaria en la mayoría de los casos es relativamente fácil de elaborar siendo difícil, en ocasiones poco exitosas, cuando se necesita la reconstrucción septal. Existen diversas causas de perforación septal siendo la postquirúrgica la más frecuente (4).

En este trabajo que se llevó a cabo en el Servicio de Otorrinolaringología se propone como otra alternativa para el cierre de perforación septal postquirúrgica, la implantación de un injerto autólogo de cortical de hueso mastoideo.

Existe en la literatura múltiples trabajos reportados acerca de diversas técnicas quirúrgicas con injertos autólogos (5,6,7).

En el Servicio de Otorrinolaringología, tenemos la necesidad de contar con una técnica, que nos ofrezca buenos resultados, bajo costo, que no implique la aplicación de técnicas quirúrgicas laboriosas y por supuesto ofrecer al paciente la disminución importante de las molestias incapacitantes

postoperatorias.

Este estudio en el cual se siguió la evolución de los pacientes intervenidos durante 1986, así como la intervención de nuevos casos en 1987, fue resultado de esta necesidad.

El hueso cortical de mastoides tiene un espesor adecuado, es lo suficientemente viable en el postoperatorio a largo plazo, siendo excelente para la reconstrucción septal en perforaciones menores de 3 cms.

El campo quirúrgico de la región mastoidea, esta sumamente familiarizado, con el especialista en Otorrinolaringología siendo a la vez de acceso, - obteniéndose un fragmento óseo de 2 cms por 1 cm (7) así como suficiente cantidad de fascia y tejido conectivo temporal.

Este estudio se encuentra basado en un artículo publicado por el Dr. Drumheller en el año de 1976 (7), el cual ha sido modificado al dejarse el perióstio al fragmento óseo recubriéndolo con la fascia y tejido conectivo temporal.

Los beneficios que ésta técnica ofrece a la institución han sido ya bien corroborados si los comparamos con los procedimientos quirúrgicos con injerto de Cresta Iliaca rutinariamente utilizados en nuestro servicio, en términos días cama.

En este estudio se utilizó la audiometría tonal, con el fin de demostrar - que no se presentarían cambios en la audición del paciente; la cual siguió siendo normal en el postoperatorio tardío.

Se adicionó al estudio el perfilograma, el cual demostró la presencia del injerto a largo plazo en el sitio receptor, sin observarse en ningún caso reabsorción del injerto .

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Dr. Velez Rfos L. Cierre quirúrgico de perforación del septum - nasal con injerto de cortical de hueso mastoideo. Tesis de postgrado de O.R.L. Hosp. Reg. "20 de Noviembre" ISSSTE. México D.F.
- 2.- Reporte de productividad Hospital Regional "20 de Noviembre", Archivo de Bioestadística H. R. "20 de Noviembre" 1986.
- 3.- Stocked, P.; Perforation of the nasal septum. Following operative procedures. Rhinology. 1978 16 (3); 123-138.
- 4.- Huizing, K. H. Implantation and transplantation in reconstructive - nasal surgery. Rhinology 1974. 12;93-106.
- 5.- Johnson, N. E.; Septal perforations and secondary septal surgery. - Laryngoscope. 1968. 78;586-599.
- 6.- Hinderer, K. H.; Fundamentals of anatomy and surgery of the nose. 2nd. Print. Birmingham, Alabama, U.S.A. Aesculapius Publishing - 1978.
- 7.- Drumheller, G. H.; Septal reconstruction in the deficient nose. Rhinology. 1976. XIV-4; 189-192.
- 8.- Klaff, D.; The surgical anatomy of the antero-caudal portion of the nasal septum. Laryngoscope. 1956.66; 995-999.

- 9.- Krajina, Z. Essential surgical anatomy of the nasal septum. Laryngoscope. 1963. 73; 91-98.
- 10.- Sheen, J. H.; Aesthetic rhinoplasty. St. Louis, Miss. U.S.A. The C.V. Mosby Co. 1978.
- 11.- Naumann, H.H. Fisiopatología y tratamiento de las afecciones de la mucosa nasal, Rev. Forum Medici. Vol. 11; 37-45.
- 12.- Paparella, M.M.; Shumrick, S. A.; Otorrinolaringología. El Tabique nasal. 2a. ed. Buenos aires, Argentina. Ed. Med. Americana. 1982. - 2049-2055. Vol. 3.
- 13.- Cottle, M. H. ; Loring, R. M.; Fisher, G.G.; Gaynon, I. E.; The Maxilla Premaxila. Approach to extensive nasal septum surgery A.M.A. Arch. - Otolaringol. 1958.68; 301-313.
- 14.- Shambauh, G. E.; Glasscock, M. E.: Surgery of the Ear Trd. Ed. Philadelphia, U.S.A. W.B. Saunders Co. 1978.
- 15.- Weintmert, T. A.; Antibiotic in nasal surgery. Laryngoscope 1980. 90 (4); 667-672.
- 16.- Tardy, M. E. Jr.: Practical Suggestions on facial plastic surgery-How I do It-Sublabial mucosal Flap. Repair of the septal perforations. Laringoscope. 1977. 87 (2); 275-278.

- 17.- Onsoy, M. A.; Khosrovi, H.; A New method of transplantations of the labial mucosal in the perforation of nasal septum. Ann. Otolaryngol. Chir. Cervicofac. 1978. 95 (6): 331-342.
  
- 18.- Arbour, P.; How I Vo IT; Head and Neck. A. Targeted problem and its solutions. Practical Suggestions in cases of septal perforations. Ann easy way of in sert the Kerns septal obturator. La - ringoscope. 1979 89; 1170-1171.