

11211  
10  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES**

**CENTRO MEDICO "LA RAZA"**

**I. M. S. S.**

**MANEJO DE CARTILAGOS LATERALES  
SUPERIORES EN RINOPLASTIA Y SU  
INFLUENCIA EN EL FLUJO NASAL**

**TESIS DE POSTGRADO**

**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
CIRUGIA PLASTICA RECONSTRUCTIVA**

**P R E S E N T A :**

**DR. EDMUNDO DIAZ ESTRADA**

**Asesor de Tesis: Dr. José Luis Valdes Galicia**

**México, D. F.**

**1992**

**TESIS CON  
FOLIO DE CUBIERTA**



## **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 está 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.

---

## INDICE

	<b>Página</b>
<b>I. INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>II. OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
<b>III. MATERIAL Y METODOS</b>	<b>5</b>
<b>IV. TECNICAS A EMPLEAR</b>	<b>6</b>
<b>V. CRITERIOS</b>	<b>7</b>
<b>VI. RESULTADOS</b>	<b>8</b>
<b>VII. CONCLUSIONES</b>	<b>9</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>10</b>

---

---

## I. INTRODUCCION

En cirugía plástica, la rinoplastia es un procedimiento quirúrgico ampliamente utilizado en la reconstrucción de alteraciones anatómicas, funcionales y estéticas de la región nasal.

Se han utilizado diferentes métodos quirúrgicos prácticamente todos ellos, basados en la técnica descrita por Joseph a principios del siglo pasado, muchos han sido los esfuerzos y los trabajos publicados, sobre anatomía y fisiología nasal, sin embargo, hasta el momento actual, no existen en la literatura mundial, de la especialidad, un apoyo científico que justifique y demuestre, el papel de los cartílagos laterales superiores, en la fisiología nasal.

Existen controversias en la relación a la resección de los cartílagos laterales superiores la cual se cree que provoca mayor alteración en el flujo nasal.

Joseph C. Capone fue el primero en realizar una rinoplastia en 1816. Nelaton y Ombredanne, en 1904 publicaron su libro "LA RINOPLASTIA" Ollier, Buchanan, Volkman, Thiersch, Kuster, idearon colgajos locales para el recubrimiento interno y externo de la nariz, respecto al soporte de la nariz utilizaron segmento de periostio del hueso frontal costilla, fragmento de cubito etc., incorporados a colgajos tomados de diversas áreas corporales.

Siguieron los inventos de rellenar el dorso con sustancias inertes como la vaselina (Gursuny) y la parafina (Eckstein).

Posteriormente vinieron los primeros trasplantes biológicos; autólogos y heterólogos (Hordie, Weir) hasta llegar a la idea de Von Mangold 1900, quien utilizó el cartílago para el dorso de la nariz, el más utilizado en la actualidad.

---

En la década de los 80, Jack Sheen, Converse, Reese, Young, Persons Cinelli, y Mc Carty, entre otros, han publicado importantes trabajos y textos, sobre la rinoplastia e hicieron verdaderas escuelas quirúrgicas. Sin embargo, como hemos mencionado, no existen estudios con base científicas que justifiquen la importancia de los cartilagos laterales superiores, en la función nasal, en las últimas décadas se ha transmitido entre los cirujanos de nariz, el temor hacia la resección de los cartilagos laterales, atribuyéndosele múltiples complicaciones, este conocimiento transmitido ha sido producto de teorías subjetivas que hasta el momento no ha recibido fundamentos con bases científicas. Este postulado motivó el interés de demostrar la participación de los cartilagos laterales superiores en la función nasal.

#### ANATOMIA Y FISILOGIA

Región de la válvula nasal es un término más general que abarca los diferentes componentes anatómicos y fisiológicos que convergen en una pequeña zona y afectan la función de la nariz.

Una válvula puede definirse como una estructura móvil que regula el flujo de gas o líquido. La nariz humana posee varias válvulas. Los tejidos eréctiles de los cornetes (válvula turbina) y el tabique nasal (válvula septal) pueden regular el flujo de aire en la nariz y por tanto estos dos tejidos son válvulas nasales. Sin embargo, específicamente la válvula nasal es la abertura larga y estrecha que se halla entre el extremo caudal del cartilago lateral superior y el tabique nasal y que fue descrita primero por Mink en 1903.

La región de la válvula nasal incluye la extremidad distal del cartilago lateral superior, la cabeza del cornete inferior, la parte caudal del tabique y los tejidos restantes que rodean la abertura piriforme.

Para Bridger el área total de la válvula nasal es de 55 mm<sup>2</sup> y para Masing 64 mm<sup>2</sup>.

---

El ángulo de la válvula nasal representa el ángulo entre el cartilago lateral superior y el tabique nasal; normalmente oscila entre 10 y 15 grados en la nariz leptorrina.

La región de la válvula es el principal regulador del flujo de aire centrípeta y que también explicaría la resistencia inspiratoria a la corriente de aire. La cabeza del conete inferior, como porción que es de la válvula nasal, desempeña un papel importante y a veces hasta dominante, como regulador de la corriente de aire centrípeta en sujetos de raza blanca y negra.

El 33% de la resistencia nasal es debido al vestibulo cartilaginoso y el 66% estaba ubicado en la proximidad de la abertura piriforme y se debía en gran parte a la capacidad congestiva de la extremidad anterior (cabeza) del conete inferior.



LA REGIÓN DE LA VÁLVULA INCLUYE LA EXTREMIDAD DISTAL DEL CARTÍLAGO LA TERAL SUPERIOR, LA CABEZA DEL CORNETE INFERIOR, LA PARTE CAUDAL DEL TABIQUE Y LOS TEJIDOS RESTANTES - QUE RODEAN LA ABERTURA PIRIFORME.

ÁREA TOTAL DE LA VÁLVULA ES DE 55 MM<sup>2</sup> Y UN ÁNGULO NORMAL QUE OSCILA ENTRE 10 Y 15 GRADOS EN LA NARIZ LEPTORRINA.



---

## **II. OBJETIVOS**

**Nuestros objetivos han sido el demostrar que la resección total de los cartilagos laterales superiores no produce alteraciones del flujo nasal.**

**Obteniéndose mejor proyección y forma, en la rinoplastía de pacientes con características mestizas.**

**Estudiar las posibles complicaciones en otras formas características de nariz.**

---

---

### III. MATERIAL Y METODOS

En vista de que no existen estudios al respecto. Surge la necesidad de realizar un ensayo clínico controlado para confirmar este hallazgo y proponer esta técnica, como un recurso más para la reconstrucción y mejoría estética de la nariz.

Siendo captados de la consulta externa, del Hospital de Especialidades del Centro Médico LA RAZA, 16 pacientes, cuyas edades fluctúan entre los 20 y 40 años de edad divididos en dos grupos. El grupo I, pacientes intervenidos con el procedimiento convencional y el grupo II, pacientes intervenidos con la técnica propuesta a los cuales se les realizó rinomanometría pre y post-operatoria con lapsos comprendidos entre 6 y 12 meses.

---

#### **IV. TECNICAS A EMPLEAR**

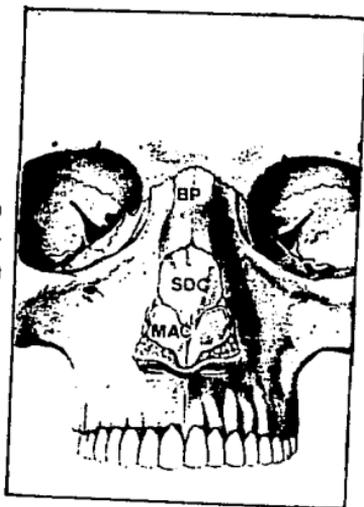
Incisión transcartilaginosa, con bisturí No. 15, colocándose un gancho para retracción y disección del cartilago lateral, con disector de Cottle, hacia abajo hasta el pericondrio, se expone el cartilago lateral superior por su superficie anterior despegándose de la mucosa.

El cartilago lateral superior es desinsertado de su unión al septúm por su superficie posterior. Después de haber sido retirado el cartilago lateral superior se separa el tejido mucocutaneo del tabique cerrándose la incisión transcartilaginosa. Habriéndose y ensanchando con esto el ápice del ángulo de la válvula nasal.



EL CARTÍLAGO LATERAL SUPERIOR ES  
DESINSERTADO DE SU UNIÓN AL SEPTUM  
POR SU SUPERFICIE POSTERIOR.

DESPUÉS DE HABER SIDO RETIRADO  
EL CARTÍLAGO LATERAL SUPERIOR  
SE SEPARA EL TEJIDO MUCOCUTANEO  
DEL TABIQUE CERRÁNDOSE LA INCI-  
CIÓN TRANSCARTILAGINOSA. HABRIEN-  
DOSE Y ENSANCHANDO CON ESTO EL  
ÁPICE DEL ÁNGULO DE LA VÁLVULA



---

## **V. CRITERIOS**

Los pacientes seleccionados para el estudio, fluctúan entre 20 y 40 años de edad, aunque no existe contraindicación para efectuar una rinoplastia en pacientes de mayor y menor edad.

Los pacientes no deben tener alteraciones de tipo funcional, como son antecedentes traumáticos, rinitis, hipertrofia de cornetes o procedimientos quirúrgicos previos.

Dentro de los tipos de nariz, los pacientes deben de corresponder a pacientes con características de tipo mestizo.

Y rinomanometría dentro de parámetros normales.

---

## VI. RESULTADOS

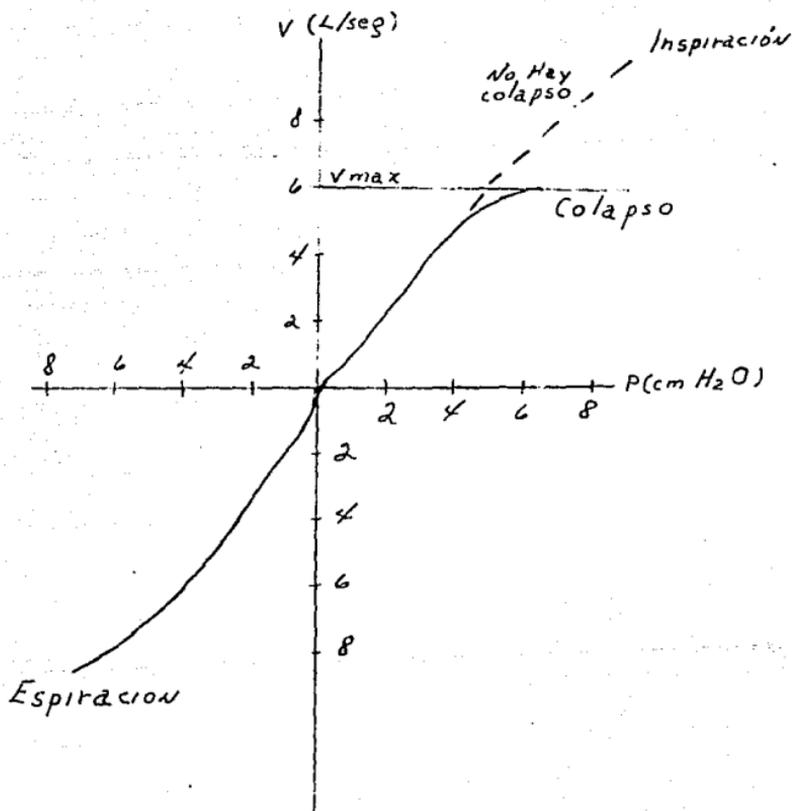
De los 16 pacientes que fueron intervenidos se observó en su totalidad, una retracción mínima de piel, en ausencia de colapso valvular y en su mayoría con post-operatorios asintomáticos, habiéndose reportado en su totalidad un ángulo valvular mayor de 15°.

En el grupo en el que se realizó resección de los cartílagos laterales superiores, se obtuvo menor contorno, proyección y forma nasal, habiendo persistido en el grupo control-engrasamiento del tercio medio de la nariz, falta de proyección y definición de la punta nasal.

En el grupo en el que se realizó resección de los cartílagos laterales superiores, se presentaron complicaciones del flujo nasal en un paciente, las cuales fueron atribuidas a un proceso inflamatorio de la mucosa nasal, relacionado con antecedentes, alérgicos de la paciente, habiendo cedido a base de anti-inflamatorios y antihistamínicos, en un periodo de dos meses.

El resto del grupo no presentó complicaciones, habiendo mostrado rinomanometrías normales con disminución del flujo inspiratorio en el 20% de los pacientes, la cual fue reportada en parámetros normales.

Respecto al tercio medio de la nariz, se obtuvo mejoría importante en forma, grosor y proyección nasal.



RINOMANOMETRIAS NORMALES CON DISMINUCION DEL FLUJO INSPIRATORIO EN EL 20% DE LOS PACIENTES LA CUAL FUE REPORTADA EN PARAMETROS NORMALES.

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

---

## VII. CONCLUSIONES

Hemos concluido, después de realizar la técnica anteriormente descrita, durante un período de 5 años, que existía mínima reatracción de la piel y en contraposición al concepto que se ha manejado acerca de la resección de los cartílagos laterales superiores.

Hemos encontrado, que no existe evidencia clínica ni fisiológica que apoyen este concepto habiendo mostrado hasta el momento que en pacientes de estas características, no existen complicaciones con la resección total de los cartílagos laterales superiores, ya que en nuestra observación, suponemos que el soporte que proporcionan estos cartílagos, es suplido por una capa de fibrosis durante el proceso de cicatrización debido a la poca retracción de la piel de este tipo de características, lo cual ha permitido una disminución en el volumen del tercio medio de la nariz, sin cambios fisiológicos importantes.

El análisis detallado de estos pacientes durante el presente estudio nos ha permitido llegar a estas conclusiones. Sin embargo, muy lejos de tratar de normar conductas o indicaciones en el manejo de este tipo de pacientes, nuestro propósito, ha sido el de objetivizar el papel que desempeñan los cartílagos laterales superiores, en la fisiología nasal y determinar la posibilidad de su resección total, como una alternativa más en la reconstrucción de este tipo de pacientes de tan difícil manejo.

---

## BIBLIOGRAFIA

- Arey, L.B.: *Histología humana*; 2a ed., pp.326-374 (La Prensa Médica, México 1968).
- Bloom, W. and Fawcett, D.: *A textbook of histology*; 9th ed., pp.629-632 (Saunders, Philadelphia 1968).
- Callender, L.: *Anatomía quirúrgica*, p.65 (Salvat, Barcelona 1946).
- Converse, J.M.: The cartilaginous structures of the nose. *Am. Otol. Rhinolaryng.* 64: 220-229 (1955).
- Copenhaver, W.: *Bailey's textbook of histology*: 15th ed., p.92 (Williams & Wilkins, Baltimore 1964).
- Cottle, H.M.: Concepts of nasal physiology as related to corrective nasal surgery. *Archs Otolar.* 72: 11-20 (1960).
- Cunningham: *Cunningham's textbook of anatomy*: 10th ed., pp. 828-829 (Romanes, Oxford 1964).
- Drumheller, G.: Anatomical observations of the lower lateral cartilages. *Archs Otolar.* 89: 599-601 (1969).
- Gardner, W. and Osburn, W.: *Anatomía humana*; 1a. ed., pp.305-307 (Interamericana, México 1971).
- Grant, J.C.: *An atlas of anatomy*; 5th ed., fig.468 (Williams & Wilkins, Baltimore 1962).
- Gray: *Gray's anatomy*; 35th ed., pp.116-1088 (Longmans Green, London 1973).
- Greep, R.O.: *Histología*, pp.124-129 (Ateneo, Buenos Aires 1960).
- Gunter, J.: Anatomical observations of the lower lateral cartilages. *Archs Otolar.* 89: 599-601 (1969).
- Ham, L.: *Tratado de histología*; 4a ed., p.858 (Interamericana, México 1963).
- Hinderer, K.H.: Diagnosis of anatomic obstructions of the air ways. *Archs Otolar.* 78: 660-663 (1963).
- Holden, H.M.: *Noses*, p.199 (World Publishing Company, Cleveland 1950).
- Hollinshead, H.: *Anatomía humana*, vol.2, p.501 (La Médica, Argentina 1962).
- Jordan, J.: The cartilages of the nose, vomeronasal organ and palate in *Nycticebus tardigradus* (L.). *Folia Morph.* 28: 187-178 (1967).
- Last, R.J.: *Anatomy regional and applied*; 4th ed., pp.597-599 (Churchill, London 1970).
- Lockhart, R.D.: Hamilton, G.F., and Fybe, F.W.: *Anatomía humana*, p.478 (Interamericana, México 1965).

- 
- Luna, L.G.: Manual of histologic staining methods of the armed forces; 3th ed., p.8 (Institute of Pathology, Washington 1968).
- McManus, J.F. and Mowry, R.: Staining Methods histologic and histochemical, pp. 232-235 (Hoeber, New York 1965).
- Spalteholz, W.: Atlas de anatomía humana, vol.3, pp.975-981 (Labor, Barcelona 1969).
- Testut y Latarjet: Anatomía humana, vol.3, p.522 (Ateneo, Buenos Aires 1964).
- Voss, H. and Herrlinger, R.: Anatomía humana, vol.1, p.186 (Ateneo, Buenos Aires 1964).
- Wayoff, M.: Quelques vérités primaires sur l'anatomie et la physiologie de la pyramide nasale. J.fr. Otorhinol. 18:273-275 (1969).
- Wischnitzer, S.: Manual practico de anatomía, p.36 (Panamericana, Buenos Aires 1966).