

11236  
24  
32

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

I S S S T E

SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA

ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS EN CIRUGIA NASAL

TESIS DE POSTGRADO.

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO ESPECIALISTA  
EN OTORRINOLARINGOLOGIA.

PRESENTA:

DRA.. OFELIA PATRICIA RUELAS GUTIERREZ

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.

## RESUMEN

Las infecciones después de cirugía rinológica han sido raramente reportadas. Se asume es extremadamente baja la incidencia de esta complicación.

Como resultado, los lineamientos para el uso profiláctico de antibióticos en cirugía nasal no están bien establecidos.

Se evaluaron treinta y cuatro pacientes a quienes se les realizó septoplastia o rinoplastia funcional en secuencia prospectiva, sin antibióticos perioperatorios para estudiar la eficacia de profilaxis antibiótica sistémica. Dos pacientes tuvieron complicaciones y solo un desarrollo infección menor.

La incidencia de complicaciones infecciosas resultantes de una cirugía intranasal no es suficiente para garantizar el uso rutinario de antibióticos profilácticos.

Infections following rhinologic surgery are so infrequently reported. Most assume an extremely low incidence of this complication.

As a result, guidelines for the use of prophylactic antibiotics in nasal surgery are not well established.

Thirtyfour patients undergoing septal or rhinoplastic surgery were evaluated in secuencia, prospectively, without perioperative antibiotics to study the efficacy of sistemic antibiotic prophylaxis. Two patients had complications and only one developed minor infection.

The incidence of infectious complications resulting from intranasal surgery is not sufficient to warrant the use of prophylactic antibiotics.

## INTRODUCCION

Desde el advenimiento de antibióticos su uso para profilaxis ha sido controvertido.

El primer juicio clínico estudiando la eficacia de profilaxis anti-biótica en procedimientos quirúrgicos fue reportado en 1938. Desde entonces, muchos investigadores han examinado el concepto de usar antibióticos preventivos en cirugía.

En relación a la popularidad de uso de antibióticos rutinariamente en cirugía nasal, es sorprendente que existen muy pocos reportes en la literatura estudiando el uso de antibióticos profilácticos en cirugía de cabeza y cuello.

Strong <sup>1</sup> 1963, presentó una detallada revisión de infecciones que ocurren después de procedimientos otorrinolaringológicos, y concluyó que el uso preventivo de antibióticos no es justificado en cirugía nasal.

Eschelmann <sup>3</sup> 1971, comparó los resultados de antibióticos profilácticos preoperatorios en tres grupos de pacientes a quienes se administró ampicilina, penicilina o placebo, para una variedad de procedimientos de cabeza y cuello. Concluyó que los antibióticos no tienen efecto profiláctico significativo.

La cirugía para corrección de anomalías rinoseptales está usualmente libre de complicaciones infecciosas mayores. No obstante, se han reportado casos de Síndrome de Shock Séptico y Endocarditis estafilocócica, así como de Meningitis, Trombosis Séptica de Seno Cavernoso, Histoplasmosis de Sistema Nervioso Central e Infección por Pseudomona.

Las razones más frecuentes para justificar el uso rutinario de antibióticos profilácticos en cirugía nasal incluyen las siguientes:

- 1- El campo operatorio es contaminado. Las incisiones mucosas son hechas en un área en la cual las bacterias abundan. La superficie puede no ser preparada como campo estéril.
- 2- El taponamiento nasal representa un cuerpo extraño que acumula secreciones y provoca una reacción inflamatoria en la mucosa, predisponiendo al paciente a la infección de membranas mucosas circundantes y piel, así como de cartilago.
- 3- El uso rutinario de taponamiento nasal origina edema mucoso y oclusion de ostium de senos. Esto somete al paciente al riesgo de sinusitis.

Aunque estos argumentos tienen mérito teórico, su significancia práctica puede cuestionarse.

La influencia de los antibióticos profilácticos en estos factores no ha sido bien demostrada.

El presente estudio se llevó a cabo evaluando el curso postoperatorio de pacientes a quienes se realizó cirugía nasal sin administración preventiva de antibióticos.

**Fig. 1 UN METODO DE REPARACION DEL TABIQUE NASAL**

## MATERIAL Y METODOS

Se lleva a cabo este estudio en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos". ISSSTE. En la ciudad de México D.F..

Treinta y cuatro pacientes sanos admitidos para cirugía septal o rinoplastia funcional fueron estudiados.

Los pacientes consistieron en 23 hombres y 11 mujeres. Sus edades comprendidas entre los 13 y 53 años con una media de 27 años.

Ninguno recibió agentes antimicrobianos tres semanas previas a su admisión, durante hospitalización ni durante 30 días postoperatorios.

Se evaluaron preoperatoriamente con Historia clínica, exámen físico general y otorrinolaringológico; encontrando solo la deformidad septal y nasal, sin ningún proceso infeccioso en la nariz ni en otro sitio corporal.

Se llevaron a cabo los siguientes estudios de laboratorio: Citología hemática, determinación de glucosa, urea y creatinina sanguíneas, exámen general de orina, tiempo de protombina y tiempo parcial de tromboplastina, resultando dentro de límites normales.

La serie de Rayos- X preoperatoria incluyó proyecciones de Waters, Cadwell y lateral de senos paranasales.

Cuatro pacientes presentaban como padecimiento asociado Alergia nasal en control por el Servicio de Alergia.

Se realizaron once rinoplastias funcionales bajo anestesia general y veintitres septoplastias bajo anestesia local o general.

En todos los pacientes se utilizó xilocaína al 2% con epinefrina, adrenalina al 1:1,000 y xilocaína spray al 10% en las dosis requeridas, tópicamente.

La nariz externa se preparó con solución de benzal. Se efectuó corte de vibrisas y limpieza de fosas nasales, especialmente de región vestibular con solución de benzal.

En ambas fosas nasales se utilizó taponamiento de gasa estéril impregnado en solución fisiológica. No se utilizó ningún otro material.

El tiempo de hospitalización postoperatorio fue de 24 a 48 horas.

El taponamiento nasal se mantuvo colocado durante 5 a 7 días.

La evaluación del paciente en su primera visita postoperatoria fue realizada por el cirujano.

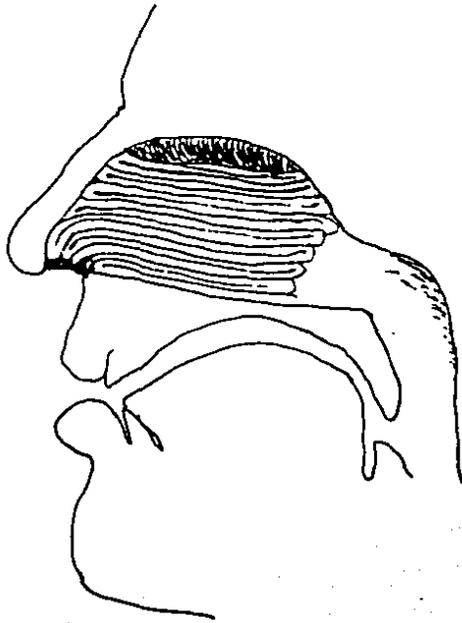
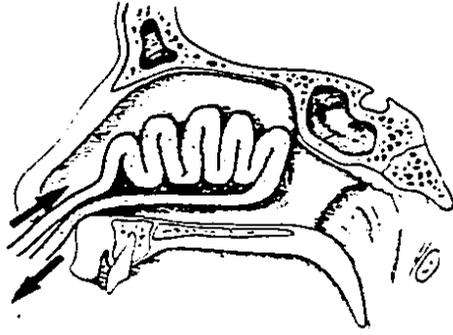
TIPO DE CIRUGIA EFECTUADA	PAC.	%
SEPTOPLASTIA	23	67.7
RINOPLASTIA FUNCIONAL	11	32.3
TOTAL	34	100

**CUADRO I.**

**TIPO DE CIRUGIA EFECTUADA.**

Fig. 2

TAPONAMIENTO NASAL CON GASA.



## RESULTADOS

De los treinta y cuatro pacientes evaluados, se encontró evidencia clínica y radiográfica de sinusitis maxilar crónica uni o bilateralmente en cinco pacientes; en cuatro pacientes involucro de senos maxilares y etmoidales conjuntamente. Recibieron tratamiento secuencial con ampicilina 500 mg cada 6 hrs y eritromicina 500 mg cada 8 horas durante periodos de diez días, asociados a descongestivos. Cuatro semanas antes del acto quirúrgico se efectuó evaluación clínica y radiológica de control encontrando mejoría y descontinuo todo tipo de medicación.

El postoperatorio en los treinta y cuatro pacientes transcurrió con molestias propias de la cirugía efectuada.

El taponamiento nasal se retiró postoperatoriamente a los 4 días a tres pacientes; 5 y 6 días después a catorce pacientes respectivamente y a los 7 días a dos pacientes.

Uno de los pacientes a quien se efectuó septoplastia cursó con ansiedad extrema, retirándose por sí solo el taponamiento nasal a los dos días de postoperatorio, desarrollando hematoma septal izquierdo leve que fue drenado por aspiración con aguja, no prescribiéndose antibióticos. Evolucionó satisfactoriamente.

Otro paciente desarrolló vestibulitis de moderada intensidad detectada al retirarse taponamiento, a los cinco días de postoperatorio. Se instaló tratamiento antibiótico con dicloxacilina 500 mg cada 6 horas durante diez días. El proceso cedió totalmente a los 15 días postoperatorios.

No hubo diferencia en el grado de costras nasales, sangrado, edema, dolor, equimosis y formación de sinequias postoperatorias en relación a los pacientes que reciben rutinariamente profilaxis antibiótica.

La única diferencia encontrada fué una mayor fetidez en taponamiento nasal y de fosas nasales al ser retirado el mismo, la cual persistió durante 8 a 12 horas.

No hubo variación en el curso postoperatorio de aquellos pacientes que presentaban alergia nasal.

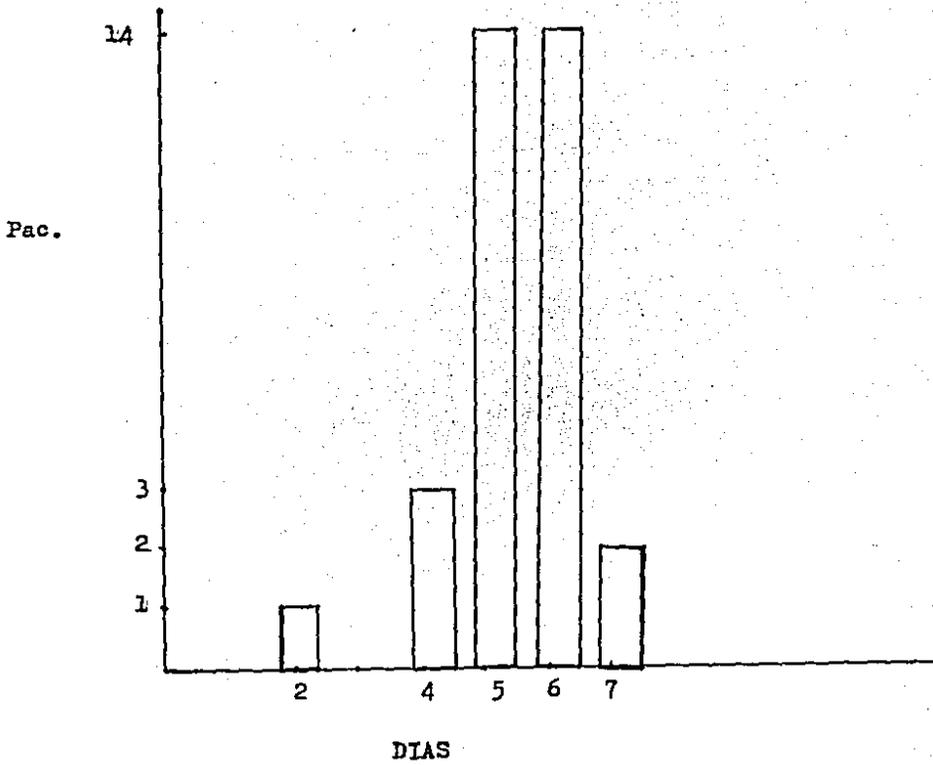


Fig. 3.

RELACION DE PACIENTES Y DIAS QUE PERMANECIERON CON  
TAPONAMIENTO NASAL.

RESULTADOS	Pac.
NO COMPLICACIONES - NO ANTIBIOTICOS	32
COMPLICACIONES - NO ANTIBIOTICOS	1
COMPLICACIONES - ANTIBIOTICOS	1
TOTAL	34

CUADRO II.

RESULTADOS.

## DISCUSION

La flora bacteriana nasal consta principalmente de difteroides, cocos coagulasa negativos y enterobacterias, existiendo un equilibrio ecológico entre los microorganismos.

Estafilococo aureus se encuentra en un 30-50% en narinas anteriores y en la piel de un 12-25% de hombres sanos. Un septum nasal desviado o un cornete dañado pueden aumentar la cantidad de estafilococos hasta en un 80%.

Los antibióticos sistémicos alteran la flora pero no eliminan todos los patógenos. El mayor efecto del tratamiento antibiótico en la nariz es para deprimir los difteroides, resultando en una elevación de cocos coagulasa negativos resistentes y enterobacterias. Es dudoso que se tenga alguna ventaja alterando la flora de esta manera y desafortunadamente no hay un método de profilaxis antibiótica consistentemente efectiva para proteger la herida de una infección estafilocócica postoperatoria. Sin embargo ha sido demostrado que el Sulfato de neomicina aplicado a la mucosa nasal cada 4 horas, por tres días, reduce la cantidad de estafilococo en un 40%.

Es bien conocido que puede provocarse una bacteremia transitoria por muchos procedimientos quirúrgicos.

Se ha demostrado que en pacientes sanos a quienes se ha realizado septoplastia o rinoplastia, no existe bacteremia intraoperatoriamente. A pesar del mecanismo de bacteremia transitoria teórico, ningún paciente desarrolló infección.

Por lo tanto para pacientes normales, saludables, la ausencia de bacteremia intraoperatoriamente, sugiere que los antibióticos profilácticos en cirugía nasal son de mérito cuestionable.

Desafortunadamente los pocos casos de infección, describen graves complicaciones. La presencia de factores mitigantes en cada instancia hace dudoso que estas raras y desastrosas infecciones pudieran haberse prevenido por profilaxis antibiótica; ya que ninguna droga o combinación de drogas puede esterilizar la nariz.

Meleny <sup>8</sup>, clasificó las operaciones como limpias, contaminadas o infectadas.

Heridas contaminadas son aquellas heridas asépticas en las que existe un contacto inevitable con material potencialmente infeccioso en el campooperatorio. Las operaciones nasales deben considerarse contaminadas.

Las mucosas nasales son cortadas en un espacio intranasal que no puede ser preparado adecuadamente; pero existen muchos factores que influyen para que una herida contaminada se infecte.

Más frecuentemente, los microorganismos que invaden los márgenes de

la herida son rápidamente destruidos por los mecanismos de defensa del huésped y no ocurre infección.

Este parece ser el caso en cirugía septal y rinoplastia. Por lo tanto es difícil justificar el uso difundido de antimicrobianos preventivos en casos donde la incidencia de infecciones serias como complicación, es tan baja.

El taponamiento nasal es usado principalmente para control de hemorragia y coaptación de colgajos septales.

No es un proceso inocuo, produce discomfort del paciente, rinorrea, aumento del edema postoperatorio y sangrado al removerse. Rutinariamente causa reacción inflamatoria dentro de la cavidad nasal y senos paranasales. Obstruye el drenaje venoso y linfático de la mucosa nasal en cierto grado, permitiendo la estasis de secreciones en las cámaras nasales.

Cualquier material extraño asociado a sangre, humedad del medio nasal y mecanismos nasales alterados, crea un medio favorable para el crecimiento bacteriano.

En nuestro estudio, la permanencia del taponamiento nasal durante el tiempo requerido por el procedimiento quirúrgico ocasionó mayor fétidez nasal en todos los pacientes.

El hematoma septal desarrollado por uno de los pacientes se atribuye al retiro brusco y prematuro del taponamiento nasal. Sin embargo, lograda su evacuación el paciente evolucionó satisfactoriamente y no consideró necesaria la administración de antibióticos preventivos.

La vestibulitis unilateral desarrollada por otro de los pacientes fué otra de las complicaciones. Se ha presentado también en pacientes bajo cobertura con antibióticos profilácticos. En este caso en particular decidimos administrar dicloxacilina oral al encontrar moderada hiperemia de bordes de hemitransfijación, logrando la remisión satisfactoria del proceso.

El edema resultante del procedimiento quirúrgico y la obstrucción mecánica causada por el taponamiento nasal, deteriora el flujo de secreciones de senos paranasales, pero los ostium no se ocluyen en grado suficiente, o por tiempo suficiente para causar estasis de secreción intrasinusal. Por lo tanto la incidencia de sinusitis postoperatoria es extremadamente baja, y los antibióticos no tienen eficacia probada de prevenir esta complicación.

El taponamiento nasal, así como taponamiento en otros procedimientos de cavidades corporales, alerta a los cirujanos de la posibilidad de un Síndrome de Shock séptico. Aunque esta complicación se ha presentado en cirugía nasal en la que no se usó taponamiento, y aún en pacientes a quienes se administró profilaxis antibiótica. Por lo que no existe asociación consistente entre el uso de rutina de profilaxis y la frecuencia de infección postoperatoria.

El uso indiscriminado de quimioterapia preventiva lleva consigo algunos riesgos:

- 1- Mayor frecuencia de reacciones tóxicas y alérgicas.
- 2- Es responsable en parte de la prevalencia de organismos resistentes a antibióticos en hospitales.
- 3- Superinfección se presenta más frecuente con el uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro.
- 4- La administración prematura de antibióticos puede privar al organismo de un estímulo adecuado para la formación de anticuerpos.
- 5- El costo es grande.

Existen factores que influyen al cirujano para dar profilaxis antibiótica: Uso de prótesis o implantes, cirugía prolongada, radioterapia previa, edades extremas, deficiente estado clínico preoperatorio, y algunos sugieren que los antibióticos deben usarse en cirugías por razones médico legales potenciales.

La incidencia y peligro de infecciones resultantes de una cirugía intranasal, no es suficiente para garantizar el uso de antibióticos profilácticos.

No existe evidencia de que serán prevenidas con su uso.

No se recomienda la profilaxis antibiótica de rutina para cirugía nasal.

## BIBLIOGRAFIA

- 1- Becker H. ; Paraffinoma as a complication of nasal packing. Plastic Reconstructive Surgery. Noviembre; 72(5) ; 735-6 . 1983.
- 2- Cohen Burton J.; Johnson Judith; Raff Martin J. ; Septoplasty complicated by staphylococcal spinal osteomyelitis. Archives of internal Medicine . Marzo; 145 ; 556-57. 1985.
- 3- Eschwlmann IT; Shleuning II A.J. ; Brummett R.E. ; Prophylactic Antibiotics in Otolaryngologic Surgery; A Double Blind Study. Tr. American Academy of Ophthalmology Otolaryngology. 75 ; 387-394. 1971.
- 4- Heller G.P. ; Infection after Rinoplasty. Plastic Reconstructive Surgery. 71 (3) ; 439-440. 1983.
- 5- Hull Harry F; Mann Jonathan M; Sands James; Gregg Stephen; Kaufman Paul. ; Toxic Shock Syndrome related to nasal packing. Archives of Otolaryngology-Septiembre; 109 ; 624-626. 1983.
- 6- Jacobson J.A.; Kasworm E.M. ; Toxic Shock Syndrome after nasal Surgery. Case reports and analysis of risk factors. Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery. Marzo; 112 (3) ; 329-32. 1986.
- 7- Kramer F.M. ; Pseudomonas after nasal facial Surgery. Plastic Reconstructive Surgery. Febrero 71 (2) ; 285-6. 1983
- 8- Meleney F.L. ; Treatise on Surgical Infections. Oxford Medical Publications Oxford University Press, New York, N.Y. 713-1948.
- 9- Raine CH.; Swift A.C. ; Antibiotic Prophylaxis- a survey. Journal of Laryngology and Otology. Febrero 99(2) ; 183-5. 1985.
- 10- Slavin S.A.; Rees T.D.; Guy C.L.; Goldwyn R.M. ; An Investigation of bacteremia during Rhinoplasty. Plastic Reconstructive Surgery. Febrero ; 71 (2); 196-8. 1983.
- 11- Tebrack J.; Fayerman J.W. ; Toxic Shock Syndrome following Septorhinoplasty. Implications for the Head and Neck Surgeon. Archives of Otolaryngology. Septiembre; 109 (9) ; 627-9. 1983.
- 12- Wagner R.; Tebrack J.M. ; Toxic Shock Syndrome following septoplasty using plastic septal splints. Laryngoscope. Junio 96 (6). 609-10 . 1986.
- 13- Washington John A. 2d.; Wilson W.R. ; Erythromycin; a microbial and clinical perspective after 30 years of clinical use. Mayo Clinic Procedures. Abril ; 60(4) ; 271-8. 1985.
- 14- Weimert T.A.; Yoder N.G. ; Antibiotics and Nasal Surgery. Laryngoscope. Abril; 90 (4) ; 667-72. 1980.