

11236

15

2 ejen

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL REGIONAL PRIMERO DE OCTUBRE

(I . S . S . S . T . E .)

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL USO DE FERULAS INTRANASALES DE PAPEL ALUMINIZADO Y EL CLASICO TAPONAMIENTO NASAL BILATERAL DE GASA VASELINADA EN PACIENTES POSTOPERADOS DE SEPTOPLASTIA

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN:

OTORRINOLARINGOLOGIA

PRESENTA EL

DR. FRANCISCO ESTEBAN MOLINA

257624

México D.F. a 25 Octubre de 199

8

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

257624



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



ASESOR DE INVESTIGACION

DR. ALEJANDRO FUENTES CIENFUEGOS



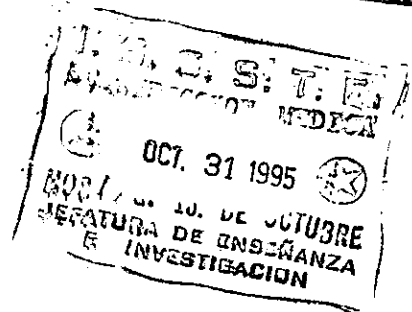
JEFE DE SERVICIO

DR. ALEJANDRO FUENTES CIENFUEGOS



COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

DR. HORACIO OLVERA HERNANDEZ



Con agradecimiento:

A mis padres y hermanos
por todo el apoyo y confianza
que en mí depositaron.

A mi esposa
por su comprensión y apoyo.

A mis hijas
que han sido y serán
el motivo para salir
avante.

Y a todos aquellos maestros
que contribuyeron en mi
formación.

INDICE.

INDICE TEMATICO

No.	Tema	Página
I	Portada.....	i
II	Asesores	ii
III	Indice Temático.....	iii
IV	Resumen.....	1
V	Introducción.....	2
VI	Marco Téorico.....	3
VII	Materiales y Métodos.....	7
VIII	Resultados.....	8
IX	Discusión.....	13
X	Conclusiones.....	15
XI	Bibliografía.....	16

INDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla y Figura	Página
Tabla no.1 <u>Pacientes del grupo 'A'</u>	9
Tabla no.2 <u>Pacientes del grupo 'B'</u>	10
Figura no. 1.- Distribución por sexo.....	11
Figura no. 2.-Distribución del universo de edades.....	12

Resumen: Se presenta la casuística de 40 pacientes postoperados de septoplastia, con la técnica maxila premaxila de Cottle, en un lapso de tres años (1993-1995), en el servicio de Otorrinolaringología del Hospital Regional Primero de Octubre (I.S.S.S.T.E.).

El taponamiento nasal es un método de rutina de la cirugía rinológica, su uso se ha prestado a múltiples controversias, debido a la posibilidad de complicaciones o reacciones secundarias. Realizamos el presente estudio comparando el uso de férulas intranasales de papel aluminizado con los taponamientos clásicos de gasa vaselinada observándose como resultado que con las primeras hay una disminución de las reacciones indeseables.

Palabras clave: *Taponamiento nasal, septoplastía, rinoseptoplastía, férula intranasal 1.*

Summary: A randomized clinical trial was conducted on 40 - postoperated of septoplasty with Cottle technique within 3 years (1993 - 1995) in the Otorhinolaryngology Department of the - Hospital Regional Primero de Octubre (I.S.S.S.T.E.).

The nasal pack is a routine method of the rhynologic surgery it's use is motive of controversial due the possibility of compli- cations or secondary reactions. We realized the present compara- tive trial about the use of intranasal ferules with the classic nasal packs with vaseline gauzes. We observed that with the in- tranasal ferules there is a disminution of the indeseables reac- tions.

Key words: Nasal packs, septoplasty, rhynoplasty, intranasal ferules.

INTRODUCCION.

A lo largo de la historia de la cirugía nasal se han utilizado taponamientos nasales de diversos materiales, con el fin de disminuir algunas complicaciones, como son hematoma, edema y deformidades postquirúrgicas del septum (1,2,3,4,5).

Sin embargo, el uso de éste, no está exento de efectos secundarios como la fétidez nasal, sequedad de garganta, ansiedad secundaria a la obstrucción nasal, la hipoxemia, la cual actualmente se encuentra en discusión (6,7) y el choque séptico en algunos casos(8,9). Ha surgido la inquietud de diversos investigadores de disminuir el tiempo de taponamiento nasal, para eliminar los inconvenientes de este.

Algunos cirujanos no utilizan el taponamiento nasal, para así eliminar riesgos sustituyendo este por suturas transeptales, con o sin férulas de diversos materiales. En nuestro estudio se utiliza la combinación de una férula intranasal de papel aluminizado con taponamientos de muy corta estancia, entre 12 y 24 horas, tiempo en que se retiran dejando sólo la férula durante siete días más, reduciendo efectos indeseables en forma importante.

Para poder utilizar nuestras férulas, tenemos como pre-requisito el tener un buen manejo de tejidos blandos, el cierre adecuado de todas las incisiones, el uso de instrumental adecuado. Para disminuir el peligro de sangrado se investiga acerca de discrasias sanguíneas y se utilizan estudios postoperatorios que incluyen tiempo de sangrado y cuenta de plaquetas. Se evita en el postoperatorio el uso de medicamentos desinflamatorios no esteroides del tipo del ácido salicílico, naproxeno, etc. El objetivo del presente estudio es demostrar la eficacia de las férulas antes mencionadas, comparando la frecuencia de complicaciones con el rutinario taponamiento de gasa vaselinada de larga estancia.

MARCO TEORICO

La corrección quirúrgica del séptum nasal tiene por objeto, restituir la fisiología nasal, misma que incluye, la olfacción, respiración y los reflejos nasales. El sentido de olfato, es un fenómeno complejo, en el que además de la estimulación de células especializadas, toman parte terminaciones nerviosas distribuidas por toda la fosa nasal, y que perciben el carácter irritante de los aromas (10). La respiración, se inicia desde la nariz y es básica la buena función de esta, ya que en su interior, se lleva el calentamiento del aire, la humidificación y la filtración del aire respirado. A su paso por la cavidad nasal, entre los cornetes, ricamente irrigados por vasos sanguíneos, el aire se calienta tan rápidamente que ya en la rinofaringe se encuentra a la temperatura corporal. La humidificación se efectúa por el moco líquido que cubre la mucosa nasal. Este moco se evapora, cediendo su agua al aire inspirado, de modo que la humedad relativa del aire a su llegada a los bronquios es del 100%. La filtración del aire inspirado se efectúa desde el vestíbulo nasal, en donde las vibrisas impiden el cruce de partículas grandes. Las corrientes de aire chocan en los cornetes, haciendo que las partículas de polvo queden adheridas a la capa de moco. Normalmente todas las partículas mayores de $6 \mu\text{m}$ de diámetro son retenidas en las fosas nasales; 50% de las de $2 \mu\text{m}$ y 20% de las menores de $1 \mu\text{m}$. El resto de las partículas de polvo son depositadas en los bronquios primarios y secundarios. La capa de moco que cubre el epitelio respiratorio nasal es desplazada por la corriente ciliar hacia la rinofaringe, hasta donde inicia el epitelio escamoso; en ese punto los movimientos de deglución lo transportan por el esófago al estómago. El moco bronquial es movilizado por la acción ciliar, la peristalsis bronquial y el reflejo tusígeno hacia la traquea y la laringe, y a través de ella a la faringe de donde pasa al estómago (10,11,12).

Los reflejos nasales, tales como el estornudo, tienen lugar ante la presencia de un irritante nasal, que estimula terminales trigeminales desencadenando un fenómeno complejo en que además de la expulsión violenta del aire, se produce un súbito aumento de la secreción mucosa con objeto de arrastrar irritantes que pudieran estar en forma de partículas. Además del estornudo, se han señalado la presencia de otros menos claros, recientemente, se ha podido observar que en pacientes con obstrucción nasal, aumenta la resistencia pulmonar parece ser debido a broncoconstricción, que desaparece al corregir la obstrucción nasal.

Todavía más controvertidos son los reflejos rinocardiovasculares, estos consisten en cambios de frecuencia cardíaca, en el gasto cardíaco y en presión arterial debido a estímulos nasales (10).

Debido a la importancia de la fisiología nasal, posterior a la corrección quirúrgica del septum, y a la ferulización interna con taponamiento nasal bilateral, con venda de gasa, se presentan importantes alteraciones en la fisiología nasal que predisponen a complicaciones (4). Estos taponamientos, tienen como objeto, ferulizar el séptum, realizan hemostasia compresiva evitando hematomas septales, y hemorragias post-operatorias, dichos taponamientos se pueden impregnar de pomadas antibióticas y se colocan de la región del vestíbulo nasal, hasta puntos cercanos a la coana y hacia la parte más superior del ático nasal (3, 4). Según la experiencia del cirujano, los taponamientos permanecen en el interior de la nariz por un lapso de 3 a 7 días, provocando alteraciones en el drenaje del moco nasal y los senos para nasales, así como éstasis e infección de secreciones (3,11).

A pesar de que los taponamientos clásicos antes descritos, se utilizan de rutina al concluir procedimientos rinológicos, se sabe que estos, provocan obstrucción mecánica del ostium de los senos paranasales y alteran el mecanismo local de defensa mucociliar, con la consecuente colonización y estasis del moco, volviendo estas secreciones material potencialmente infeccioso en la nariz, oídos, senos paranasales, y en raras ocasiones productoras de septicemias o choque séptico (6,7,8,9). Al interrogar a los pacientes que fueron taponados con gasa, refieren dolor facial, fetidez de los taponamientos, descarga retranasal mucopurulenta, anorexia, sensación de sequedad en la boca y orofaringe, datos de hipoxia, caracterizados como somnolencia, ansiedad y en algunos pacientes refieren otalgia (3,6,7).

Al retirar los taponamientos y según la susceptibilidad de cada paciente, es posible que se presenten reacciones vaso vagales con problemas de hipotensión, bradicardia, alteraciones en la frecuencia cardíaca, gasto cardíaco y en casos más severos arritmias (3).

Dadas las numerosas complicaciones que pueden presentarse con los taponamientos de gasa, se ha trabajado con innovaciones, en la ferulización intranasal, que preserven en lo posible la fisiología nasal, algunos intentos

cavidad nasal del paciente según la técnica de Johnson (12). El teflón es de espesor menor a 1 mm (0.034 pulgadas) y se le realizan orificios en sacabocado, a través de los cuales se suturan las férulas al séptum con nylon 4-0 siguiendo la técnica de Wright (11,12).

Se aplicarán cremas antibióticas adecuadas en la colocación de las férulas, evitando cuidadosamente todo punto de compresión a lo largo de los bordes de la férula (12). Las suturas aplicadas no deberán quedar muy justas debido a que se han reportado necrosis de los sitios de contacto sobre septum (12). Las férulas intranasales bien aplicadas pueden quedar en su sitio por dos semanas sin causar alteraciones, facilitando el reestablecimiento de la función nasal (12).

Basados en la técnica de colocación de las férulas de teflón se han ideado otras clases, tales como las de polietileno, cera dental, fragmentos de placas de rayos 'X' y papel aluminizado entre otras (1,2,3,5,12).

De las férulas antes mencionadas, la que ofrece algunas ventajas sobre el resto es la de papel aluminizado, ya que este se obtiene de material de reaprovechamiento (envolturas de suturas ethicon), lo que confiere un valor económico nulo en comparación con las patentadas, que tienen precio considerable para ser usadas en una institución pública (3).

Por las características físicas del material (maleabilidad), no requieren suturarse al septum y se asocian solo a un taponamiento de gasa de muy corta estancia, que va de 12 a 12 horas, con el fin de moldear la férula al séptum y de evitar complicaciones inmediatas como el hematoma septal o la epixtáxis (3).

Después del retiro de los tapones a las 12 o 24 horas, el deterioro de la fisiología nasal es mínimo. Las férulas permanecen en su sitio entre 7 y 10 días más (3,12). La férula de papel aluminizado, se corta y moldea al tamaño de la nariz de cada paciente, colocándola desde el vestíbulo nasal hasta las coanas, teniendo como límite superior al ático nasal, en la posición más inferior se realiza la fijación con un pequeño doblez, que se desliza por debajo del cornete inferior; consiguiendo con esto un área despejada a lo largo de los sitios del drenaje de todos los senos paranasales, conservando con esto la función nasal (3). Así mismo, estudios previos, demuestran que no existen riesgos con el uso de papel aluminizado colocado como férula intranasal (3). A pesar de las ventajas y comodidad que confieren las férulas

intranasales a los pacientes, no gozan de mucha popularidad entre los rinólogos, quizá por falta de conocimiento de estas (3), por lo que serán necesarios un mayor número de trabajos sobre dichas variantes, para que este método tenga la aceptación que se merece.

MATERIAL Y METODOS.

Se eligieron 40 pacientes del sexo masculino y femenino, entre 17 y 40 años de edad, no portadores de hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, ni coagulopatías. A todos les fueron tomados exámenes preoperatorios que incluyeron: Biometría hemática completa (BHc), química sanguínea completa (Qsc), tiempo de protrombina (TP) y tiempo parcial de protrombina(TPT), así como examen general de orina (EGO), todos ellos dentro de rangos normales. Los pacientes seleccionados fueron candidatos a septoplastía con técnica maxilar: premaxila de Cottle (9). El universo de pacientes se dividió en dos grupos de veinte pacientes cada uno, en forma aleatoria y fueron denominados como grupo 'A' y grupo 'B' respectivamente.

A los pacientes del grupo 'A', les fué colocado al terminar su procedimiento quirúrgico, los rutinarios taponamientos bilaterales de gasa vaselinada con cloramfenicol, y les fueron dejados dichos taponamientos por un lapso de cinco días. Posterior al retiro de los taponamientos, se les realizó a los pacientes un cuestionario sobre la presencia de las molestias más comunes, tales como dolor facial, fetidez nasal, sensación de resequedad de boca y garganta, fiebre, datos de hipoxia, dolor al retiro del taponamiento; así mismo se observó la presencia de complicaciones como erosión en las narinas, hematomas septales o valvulares, datos de infección de nariz, senos paranasales o epistaxis por erosión de la mucosa nasal, registrando los hallazgos.

Al grupo 'B' ; le fueron aplicadas a cada lado del septum nasal férulas de papel aluminizado, que se construyeron a base de las envolturas de ethicon, estas envolturas se cortaron a lo largo y ancho aproximado de cada fosa nasal, se redondeó la parte anterior y se reblandecio la posterior, realizando un pequeño dobléz inferor que se fijo por debajo del cornete inferior. Inmediatamente después, se aplicó un taponamiento de corta estancia con el fin de moldear la férula y evitar complicaciones como hematoma o epistaxis postquirúrgicas. Los tapones les fueron retirados a las doce horas de operados dejando las férulas intranasales en su sitio por siete días más, interrogando al paciente al retiro de las férulas con el mismo cuestionario aplicado al grupo 'A' y realizandose el registro de los resultados de la valoración clínica. A los dos grupos de pacientes se les dió seguimiento por un lapso de cuatro semanas.

RESULTADOS

Posterior a la división de los 40 pacientes en el grupo 'A' y 'B' les fue realizada septoplastia por medio de la técnica maxila premaxila.

Del total de pacientes operados, 24 fueron del sexo femenino y 16 del sexo masculino (60 y 40 %) respectivamente (fig no.1). El rango de edad fué de 17 a 40 años (fig. No.2).

Del grupo 'A', 20 presentaton fetidez del taponamiento (100%), ansiedad 11 (55%), 1 hematoma septal (5%), 5 erosión de narinas (20%), somnolencia 1 (5%), 2 hiporexia (10%), Dolor ótico 4 (20%), dolor facial 3 (15%) , Síndrome de choque tóxico 0 (0%) ver tabla no.1 .

Del grupo 'B': Un solo paciente refirio fetidez (5%), ansiedad 1 (5%), sequedad de boca y orofaringe 6 (30%), Epistaxis1 (5%), hematoma septal 2 (10%), erosión alrededor de las fosas nasales 0%, fiebre 0%, dolor ótico 1 (5%), somnolencia 0%, hiporexia 0%, dolor facial 0% y Síndrome de choque tóxico 0% (ver tabla no. 2).

ESTÁ TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Tabla no. 1.- Pacientes del grupo 'A'

COMPLICACION	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
Fétidez Nasal	20	100
Ansiedad	11	55
Sequedad de boca	15	75
Epistaxis	1	5
Hematoma Septal	1	5
Erosión de lasnarinas	4	20
Fiebre	0	0
Dolor Facial	3	15
Dolor Oíico	4	20
Somnolencia	0	0
Hiporexia	2	10
Síndrome de choque tóxico	0	0

Tabla no. 2.- Pacientes del grupo 'B'

COMPLICACION	NO. DE PACIENTES	PORCENTAJE (%)
Fétidez Nasal	1	5
Ansiedad	1	5
Sequedad de boca	6	30
Epistaxis	1	5
Hematoma Septal	2	10
Erosión de las narinas	0	0
Fiebre	0	0
Dolor Facial	0	0
Dolor Oíco	0	0
Somnolencia	0	0
Hiporexia	0	0
Síndrome de choque tóxico	0	0

Figura no. 1. Distribucion por sexo

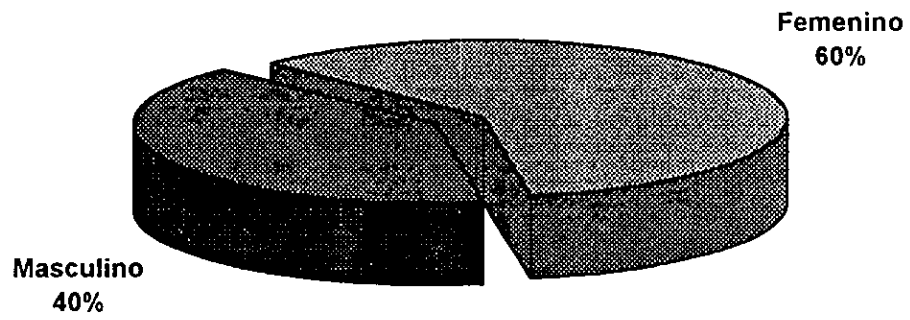
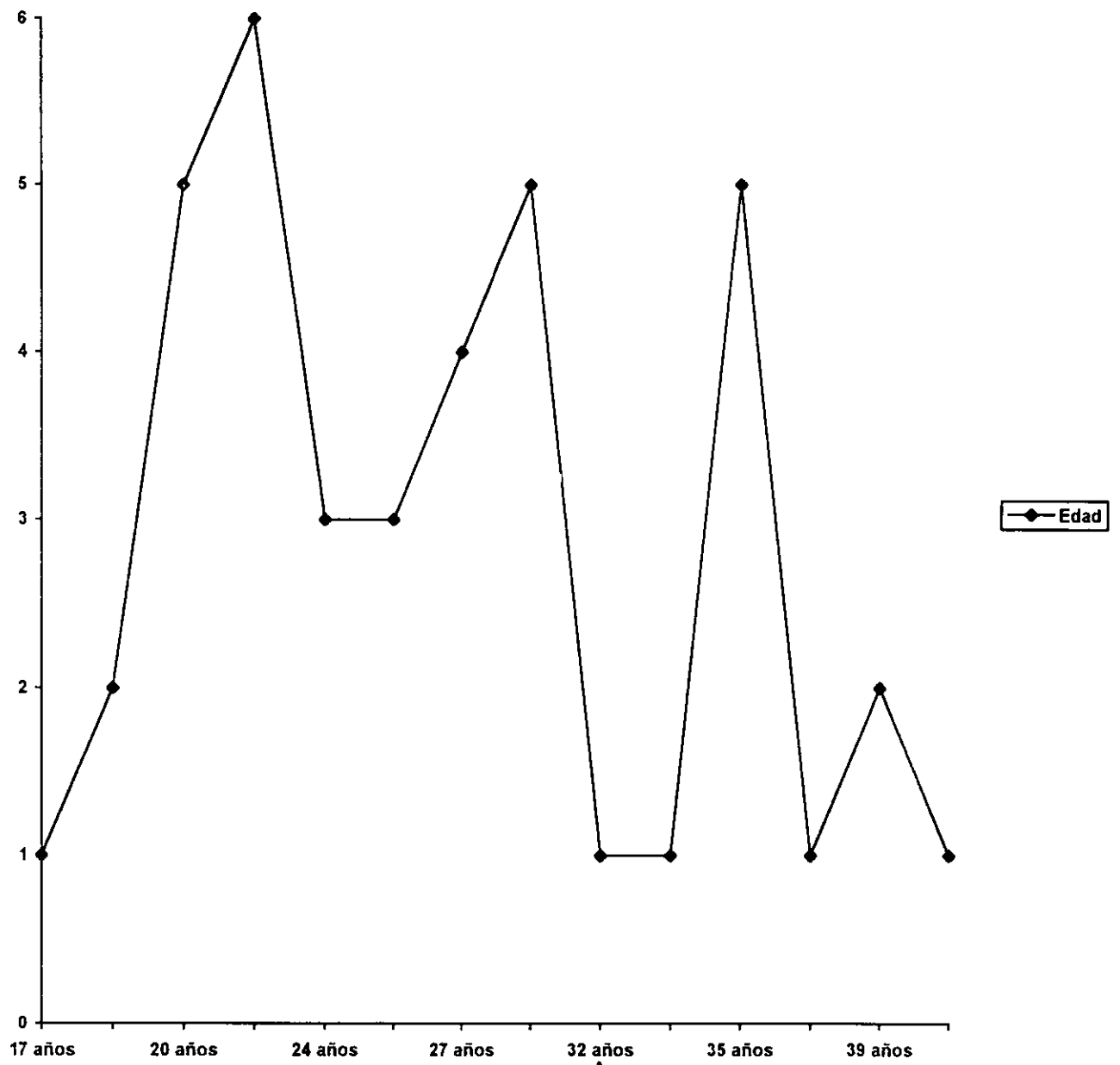


Figura no. 2 .- Distribución por edad del universo



DISCUSION.

Fandiño J. y Vila S, refieren que la feidez nasal es directamente proporcional a los días de estancia del taponamiento nasal, así mismo se refiere que un taponamiento de corta estancia (48 a 72 hrs), presenta la misma utilidad que uno de larga estancia (5 a 7 días), sin aumentar el índice de complicaciones tales como ansiedad, sequedad en la boca y garganta, dolor facial y ótico, hiporexia, concidiendo con nuestras observaciones (3,5).

Reiter y colaboradores, mencionan en su trabajo que la epistaxis post-quirúrgica y los hematomas septales, se pueden disminuir con un buen manejo de los tejidos blandos y membranas mucosas, suturando todas las incisiones intranasales, así mismo refiere; que pueden evitarse en el post-operatorio el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES), por su propiedad de antiagregantes plaquetarios, puede aumentar la frecuencia de epistaxis, por lo que las consideraciones antes mencionadas deberán tenerse en cuenta (6).

Vila S, que es uno de los pocos autores con experiencia en el uso de férulas intranasales de papel aluminizado, menciona, que estas férulas al ser utilizadas, garantizan que el séptum quedará bien alineado durante su cicatrización y que con estas es posible observar si existe una desviación septal residual que puede corregirse en el instante(3). En nuestro estudio, tenemos la certeza, que si se utiliza una técnica quirúrgica inadecuada, la férula o taponamiento, ya sea de corta o larga estancia, no modificara los resultados de la cirugía, y que es imposible la corrección post-quirúrgica inmediata del séptum que inicialmente quedo desviado. Apoyado lo anterior la publicación de Watson M y Campbell (13). En nuestro estudio, no encontramos diferencias significativos entre dejar la férula intranasal colocada por 7 o más días, ya que como menciona la literatura, a un mayor tiempo de estancia de la férula intranasal, mayor es la frecuencia de la formación de costras que dificultan el retiro de la férula (3).

Barbour S, y Jacodson J; mencionan otra complicación rara asociada al uso de taponamientos nasales post-quirúrgicos; esta es la presencia del síndrome de choque tóxico y que también se ha presentado en forma similar en mujeres que utilizan taponamientos vaginales durante su periodo menstrual. Este síndrome se presenta primordialmente en mujeres, que es el grupo de riesgo con una frecuencia de 16.5

por cada 100,000 casos y se relaciona con la acción de una tóxina del estafilococo, este síndrome es de instalación repentina, se caracteriza por náuseas, vómito, diarrea, enrojecimiento de la piel, hipotensión arterial, y síndrome de dificultad respiratoria progresiva de adulto, poniendo en riesgo la vida del paciente (8,9). En nuestro estudio no se reportó ni un caso .

CONCLUSIONES

En la revisión de los resultados comparativos del grupo 'A' y 'B', podemos concluir que el uso de las férulas intranasales de papel aluminizado, ofrecen las ventajas que a continuación se enumeran sobre el taponamiento de gasa:

- 1.- El uso de férulas intranasales reduce notablemente el tiempo de estancia de taponamiento..
- 2.- El uso de férulas permite al paciente la respiración nasal casi de inmediato.
- 3.- El uso de férulas permite el drenaje normal de secreciones.
- 4.- Al tener el paciente una respiración nasal adecuada le dará una sensación de bienestar, y no interferirá con la fisiología nasal normal.
- 5.- Prácticamente no existe fétidez nasal, y al estar la fisiología nasal conservada, no existe peligro potencial de infección de nariz, senos paranasales u oídos, como sucede con los taponamientos de gasa.
- 6.- Al no existir fétidez nasal, los pacientes a los que se le aplicó férula, no refirieron hipoxemia, causada por el estado nauseoso que origina el uso de taponamientos nasales de larga estancia.
- 7.- Al no hacer contacto la férula con las narinas, no provoca erosión de la piel al rededor de éstas como sucede en ocasiones con el taponamiento de gasa.

En cuanto a la presencia de epistaxis postoperatoria, no hubo significancia estadística entre el grupo 'A' y 'B' presentándose en un paciente de cada grupo, siendo considerada como una complicación o riesgo inherente de la cirugía nasal. En este estudio se presentó como complicación el hematoma septal en dos pacientes con el uso de férulas intranasales, contra un paciente al que le fue aplicado el taponamiento de gasa. En uno de los dos pacientes que presentaron la complicación se presentó en forma tardía (al cuarto día), y se debió a que el paciente no acató las indicaciones médicas y se retiró la férula el mismo. El segundo paciente con esta complicación, la presentó en las primeras 24 horas.

Ambos hematomas fueron drenados por punción con la aplicación de un taponamiento y nasal, cursando sin mayor problema.

Este estudio puede ser el inicio de un nuevo método para ferulizar el septum, que ofrece ventajas amplias sobre el tapón de gasa, sin embargo deberá seguirse ensayando sobre el uso de estas férulas de papel aluminizado para la aceptación por los rinólogos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Kamer F, Parkes M. An absorbent non adherent nasal pack. Laryngoscope. 1975; 85 (2): 384-388.
- 2.- Doyle D, Dotsan S. Description of a new device: An intranasal airway-splint. Laryngoscope. 1977; 87 (48+1): 608-612.
- 3.- Vila S. Una nueva férula moldeable en septoplastia. Anales de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología. 1979; 24(2): 41-44.
- 4.- Buyron B. Is packing after septorhinoplasty necessary ? Plastic and reconstructive surgery. 1989; 84 (1): 41-44.
- 5.- Fandiño J, Gutiérrez C, López N. Estudio comparativo del taponamiento nasal. Anales de la Sociedad Mexicana de Otorrinolaringología. 1992; (2): 183-185.
- 6.- Reiter D., Alford E, Jabourian Alternatives to packing in septorhinoplasty. Arch. otolarinogol. Head and neck surgery. 1989; 6(3): 1203-1205
- 7.-Swift A, Campbell L, Mc Kown T. Oronasal obstruction, lung volumes and arterial oxigenation. Lancet. 1988; 164 (1): 73-75
- 8.- Barbour S, Shlaes D, Guertin S. Toxic- shock syndrome asociated with nasal packing. Analogy to tapon. Associated Illness.Pediatrics. 1984; (73): 163-165.
- 9.- Jacobson J., Kasworm M. Toxic shock syndrome after nasal surgery. Arch. Otolaringol. Head and neck surgery. 1986; (112): 329- 332.
- 10.- Hinderer K. Fundamentos de Anatomía y Cirugía de nariz. 3ª Edición. editorial Aescolapius. Birmingham, Alabama. EUNA. 1978: 49-74.
- 11.- Lore M. J. Atlas de cirugía de Cabeza y cuello. Editorial Panamericana. 1990; 216-218 y 232.
- 12.- Escadajadillo J. Naríz, Oídos y Garganta y Cirugía de Cabeza y Cuello. Manual Moderno. 1991; 107-116.
- 13.- Watson M, Campbell. Does the type of nasal pack influence the results? Rhinology. 1989; 27(2): 105-111