

12
2ej. 11236

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
HOSPITAL GENERAL DR. FERNANDO QUIROZ
GUTIERREZ
I. S. S. S. T. E.**

**"CAUTERIZACION DEL CORNETE INFERIOR CON
NITRATO DE PLATA (AgNO3) EN LA RINITIS
HIPERTROFICA CRONICA"**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
Especialista en:
OTORRINOLARINGOLOGIA
P R E S E N T A :
DR. RAYMUNDO RAMON MARTINEZ IGLESIAS

México, D. F.

1991

FALLA DE ORIGEN





Universidad Nacional
Autónoma de México



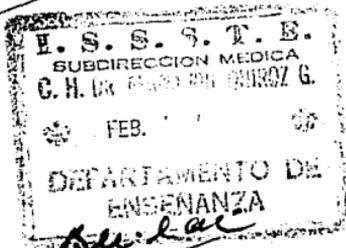
UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

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.

[Handwritten Signature]
 DR. DOMINGO GUTIERREZ NAZZAR
 JEFE DEL SERVICIO DE ORL
 HOSP. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ



[Handwritten Signature]
 DR. BERNARDO VILLA CORNEJO
 JEFE DE ENSEÑANZA
 HOSP. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ

[Handwritten Signature]
 DR. ERNESTO REYES GONZALEZ
 ASESOR DE LA TESIS
 HOSP. FERNANDO QUIROZ GUTIERREZ

[Handwritten Signature]
 DR. RODOLFO PRADO VEGA
 JEFE DE INVESTIGACION
 Y COORDINACION DE TESIS



IGSSTE

6 MAR. 1991

Subdirección General Médica

Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación

Departamento de Investigación

I N D I C E

	Pág.
RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
FUNCION DE LA NARIZ	3
- CONSIDERACIONES ANATOMICAS	
- CONSIDERACIONES FISIOLOGICAS	
DATOS HISTORICOS	11
MATERIAL Y METODOS	13
RESULTADOS	15
TABLA DE RESULTADOS	16
GRAFICA DE RESULTADOS	17
DISCUSION	18
BIBLIOGRAFIA	19

RESUMEN

La Rinitis Hipertrofica Crónica (RHC), es un padecimiento rinológico no muy frecuente en el que influyen factores adquiridos: ambientales, iatrogénicos, irritativos, infecciosos, alérgicos y constitucionales.

Se define como la etapa avanzada de la Rinitis Crónica en la que se encuentren alteraciones hipertroficas permanentes con edema inflamatorio, infiltración celular de la mucosa, pérdida de cilios del epitelio y la tendencia a la metaplasia pavimentosa.

Uno de los procedimientos que se realizaron y que fueron decisivos para el diagnóstico de esta entidad fué la poca o ausencia completa de respuesta a la disminución de volumen de los cornetes tras la instilación o la aplicación mecánica con banderillas utilizando vasoconstrictores (fenilefrina 0.25%) colocados directamente sobre el cornete inferior hipertrofiado.

Se estudiaron a 15 pacientes en edades comprendidas de 17 a 45 años y de ambos sexos, derechohabientes del IISSTE del Hospital Fernando Quiroz Gutierrez en los que se utilizó el procedimiento de cauterización con AgNO_3 al 2 %, anestesia local con Xilocaina al 10% Spray y Fenilefrina al 0.25%, se impregnó previamente un aplicador metálico su extremo distal con AgNO_3 en forma de perlas, aplicado a la mucosa del cornete inferior en su tercio anterior, medio y posterior.

Obtuvimos un 86.6% de mejoría subjetiva de la obstrucción nasal, 93% de reacción inflamatoria inmedista local, 26.6% de costrificación sin mayores complicaciones, dolor al terminar la anestesia local en un 40% el cual cedió rápidamente con analgésicos comunes, y 0% de atrofia y adherencias en un año de evolución.

Concluimos diciendo que la cauterización con AgNO_3 al 2% ambulatoriamente, es un procedimiento más para tratar la obstrucción nasal debida a una hipertrofia crónica de los cornetes con riesgos de complicaciones sumamente bajos e inocuos y la obtención de buenos resultados de la mecánica respiratoria.

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

En la práctica de Otorrinolaringología, más específicamente el área Rinológica, uno de los síntomas cardinales con que nos encontramos frecuentemente es la obstrucción nasal. Esta puede ser debida a desviaciones septales, desformidades anatómicas del lóbulo, pirámide, válvula nasal, columela, etc., como también a un aumento de volumen de los cornetes, en especial el cornete inferior.

La Rinitis Hipertrófica Crónica (RHC), es la entidad donde existen fenómenos hipertróficos irreversibles de la mucosa nasal y de los cornetes, produciendo en estos pacientes dificultad respiratoria ya que existe un aumento en la resistencia nasal inspiratoria y espiratoria al paso del aire.

La finalidad de éste estudio descriptivo, fué, demostrar que ante la evidencia de obstrucción nasal secundaria a hipertrofia irreversible de los cornetes en la RHC, la curetización de la mucosa de dichos cornetes, ambulatoriamente y bajo anestesia local y selectiva, brinda un apoyo sintomático, rápido y efectivo de los síntomas respiratorios, sin riesgo de complicaciones serias y del peligro de una anestesia general cuando éste procedimiento se hace en sala de cirugía.

FUNCIÓN DE LA NARIZ

1.- CONSIDERACIONES ANATOMICAS.

Aparte del epitelio pavimentoso queratinizado del vestíbulo nasal y del epitelio olfatorio que tapiza el cornete superior y al tabique nasal adyacente, las cámaras nasales están cubiertas por un epitelio ciliado respiratorio de tipo columnar estratificado o pseudoestratificado. La túnica propia consiste en tejidos fibroelásticos y contiene glándulas mucíparas, glándulas puramente serosas y glándulas mixtas. Negus (1), creía que la necesidad de que la mucosa nasal posea una cobertura única es de origen pelágico y halló que el epitelio que se suele conocer como respiratorio, es de dos tipos: el uno grueso y ciliado, y el otro fino y permeable. El epitelio que cubre al cornete maxilar sólo tiene dos células de espesor y permite el libre paso de la humedad; éste epitelio responde activamente a la adrenalina, histamina y control nervioso simpático, en el cual el paso de líquidos se realiza a expensas de la formación del manto mucoso.

Burnham (2), encontró que la irrigación arterial de los cornetes inferior y medio proviene de la arteria esfenopalatina (sistema carotídeo externo) y sus ramas, que corren en la capa perióstica del mucopericondrio. Los vasos arteriales se dividen en: superficiales, que nutren al epitelio superficial y al tejido subyacente inmediato, y los profundos, que entran en los conductos revestidos de periostio del esqueleto óseo de los cornetes. El periostio de estos conductos óseos contiene plexos venosos que reciben la sangre de la capa profunda (verdadera) del tejido eréctil. El resto del aporte arterial proviene de las arterias labial superior, palatina descendente y palatina mayor todas ellas del sistema carotídeo externo, y de las arterias etmoidales anterior y posterior del sistema carotídeo interno.

Ciertos bloques de tejido cavernoso reaccionan como unidades fisiológicas. El tejido cavernoso del cornete inferior está dividido en tres áreas funcionales: la primera comprende los

dos quintos anteriores del cornete; la segunda, la quinta parte media; y la tercera, los dos quintos posteriores. Se comprobó que ésta áreas de tejido cavernoso no se contraen sistemáticamente en dirección anteroposterior. La adrenalina aplicada en el área posterior produce retracción en el área anterior, pero surte muy poco efecto sobre el área media. La aplicación de adrenalina en el área media surte un efecto comparativamente escaso sobre las áreas anterior y posterior, pero ejerce una potente acción constrictora sobre el plexo de vasos de la pared antral. Se sugirió que esta reacción es vasomotora y actúa sobre los vasos de los conductos óseos. En circunstancias normales, las reacciones en los dos segmentos anteriores tiene lugar sin ninguna influencia apreciable sobre la región posterior. La influencia del área de la punta posterior sobre la anterior, sólo se ejerce cuando la primera está sujeta a un estímulos excesivo. La eliminación de la punta anterior del cornete inferior, acarrea después mucho malestar al paciente, siendo el síntoma más engorroso, la secreción acuosa en la fosa nasal del mismo lado. La eliminación de la punta posterior moriforme del cornete inferior no origina síntomas. Ver figura No.1 y 2.

Los vasos arteriales (provenientes del cornete inferior) para el seno maxilar, entran por el ostium y el hueso que lo circunda inmediatamente, acompañados de sus arterias. Al llegar al interior del seno los vasos forman un plexo que rodea al ostium como manguito de unos pocos milímetros de ancho y después se irradian en línea recta desde el plexo, a modo de sol poniente. Negus (1), halló que la distribución de los vasos para los tejidos de los cornetes y de la mucosa nasal suelen permitir cuatro maneras de reaccionar en la mucosa nasal y cuerpos eréctiles: 1- hiperemia de los vasos superficiales con llenado de los tejidos eréctiles. Esto se asocia con una elevación de la temperatura de la mucosa y puede ocurrir por exposición al aire frío y seco. 2- isquemia de vasos superficiales, retracción de los tejidos cavernosos y disminución de la temperatura de la mucosa, lo cuál puede ocurrir por exposición al aire ca -

liente y húmedo. Isquemia y constricción de los vasos superficiales, pero con congestión de los tejidos cavernosos. Esta reacción se puede producir al respirar aire caliente de humedad relativa, término medio. Dilatación de las arterias superficiales con elevación de la temperatura de la superficie de la mucosa, pero sin congestión de los tejidos cavernosos. Esta reacción puede deberse a irritación superficial.

Según Slome (3), la sensibilidad común de la piel, mucosa y tejidos subcutáneos y submucosos está a cargo de las divisiones primera y segunda del nervio trigémino. La inervación de los músculos respiratorios nasales se cumple por medio del séptimo par craneal; la integración de su contracción con el ritmo respiratorio, es transmitida al nervio VII por el vago.

El control fisiológico importante de la circulación sanguínea, en las vías aéreas nasales, está a cargo del sistema autónomo. Las fibras postganglionares simpáticas adrenérgicas, pasan por el ganglio esfenopalatino sin hacer sinapsis y van a las glándulas serosas y mucíferas del epitelio respiratorio. Las fibras postganglionares viajan en un plexo que rodea a la arteria carótida interna, y después, por medio del nervio profundo mayor y del nervio del conducto pterigoideo (nervio vidiano), va al ganglio esfenopalatino. Las fibras parasimpáticas (colinérgicas) transcurren por el conducto pterigoideo hasta el ganglio esfenopalatino. Estas fibras tienen sus cuerpos celulares en el núcleo salival superior del tallo encefálico y proyectan fibras por medio del nervio intermediario para unirse con el nervio facial, en el conducto auditivo interno. Después abandonan al nervio facial en el ganglio geniculado y pasan a la arteria meníngea media con el nervio petroso superficial mayor. Aquí, junto con las fibras simpáticas procedentes de los ganglios cervicales medios y superior, forman el nervio del conducto vidiano. Después las fibras parasimpáticas llegan al ganglio esfenopalatino, hacen sinapsis y envían sus fibras postsinápticas a los vasos y glándulas de la mucosa nasal. La sustancia neuroefectora de las fibras adrenérgicas postganglio-

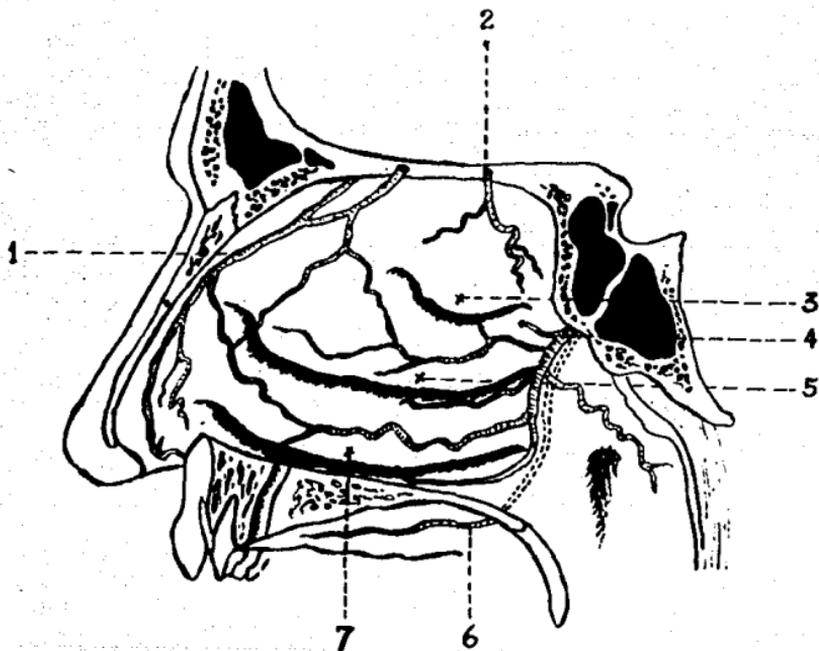
nares es la noradrenalina y de las fibras colinérgicas es la acetilcolina.

La estimulación parasimpática produce una abundante secreción acuosa parecida a la saliva, mientras que la estimulación simpática origina una secreción enzimática mucinosa en la nariz. El bloqueo simpático origina hiperacción parasimpática, ocurre hipersecreción, hiperemia, tumefacción y obstrucción de la nariz. La sección del nervio petroso superficial mayor produce palidez, sequedad y retracción de la mucosa nasal a causa de la actividad adrenérgica no antagonizada. La interrupción de la acción de las catecolaminas sobre la sustancia efectora adenilciclasa, es responsable de los síntomas atribuibles a la hipersensibilidad alérgica.

Rouviere (4), dice que los linfáticos del seno maxilar se anastomosan entre ellos y convergen debajo de la mucosa hacia el ostium del seno; después de pasar por el ostium, llegan al meato medio y se unen con los linfáticos de esa región. Los troncos linfáticos del meato medio se unen al plexo linfático que está encima del orificio faríngeo de la trompa de Eustaquio, el cual también recibe a los linfáticos peritubáricos. Desde este plexo los linfáticos del meato medio desaguan en los ganglios retrofaríngeos laterales.

Los linfáticos del meato inferior no se comunican libremente con los del meato medio y tampoco, en absoluto, con el plexo linfático que está encima del rodete, sino que drenan hacia los ganglios yugulares internos de la cadena cervical profunda. Esta distribución un tanto inesperada de los vasos linfáticos ejerce una influencia franca sobre la producción de una otitis media grave, con infección crónica del seno maxilar homolateral. Los productos de la inflamación originan congestión en los ganglios retrofaríngeos laterales, que también reciben linfa del plexo que está encima del rodete. Este último plexo recibe tributarios de los troncos linfáticos paratubáricos provenientes de la porción condromembranosa de la trompa de Eustaquio produciendo bloqueo de la trompa sobreviniendo una otitis media serosa.

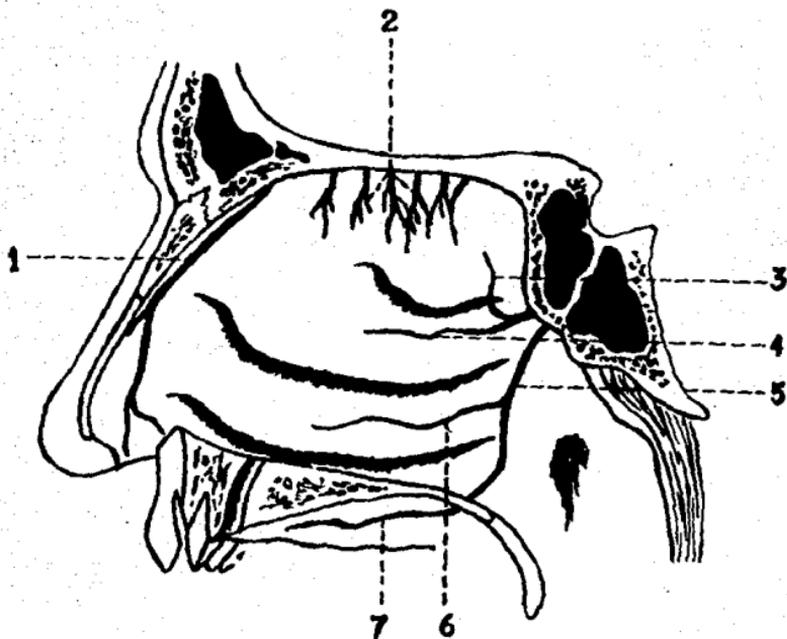
VASCULARIZACION DE LA PARED LATERAL
DE LA FOSA NASAL DERECHA



- 1.- Arteria Etmoidal Anterior
- 2.- Arteria Etmoidal Posterior
- 3.- Cornete Superior
- 4.- Arteria Palatina Posterior
- 5.- Cornete Medio
- 6.- Arteria Palatina Superior
- 7.- Cornete Inferior

F I G U R A No. 1

INERVACION DE LA PARED LATERAL
DE LA FOSA NASAL DERECHA



- 1.- Nervio Nasolobar (rama externa del nervio nasal interno)
- 2.- Filetes externos del Nervio Olfatorio
- 3.- Nervio para el cornete superior
- 4.- Nervio para el cornete medio
- 5.- Nervio Palatino Mayor
- 6.- Nervio para el cornete inferior
- 7.- Nervio Palatino anterior

FIGURA No. 2

Los capilares sanguíneos y linfáticos de la mucosa nasal están en el estroma superficial, mientras que los vasos sanguíneos y linfáticos más grandes se hallan en el estroma profundo.

2.- CONSIDERACIONES FISIOLÓGICAS.

Por su filogenia y su embriología, la nariz es, en esencia, un órgano respiratorio. La respiración bucal es un sustituto antifisiológico adquirido y aprendido, que solo se debe de usar en períodos de emergencia o de gran demanda ventilatoria.

Por razones de claridad y conveniencia, aunque existe considerable superposición, las funciones respiratorias de la nariz se consideraron consistentes en: una vía aérea; control de retroalimentación negativa mecánica para adecuar el aporte de aire al necesario para la ventilación alveolar; un mecanismo para entibiar el aire inspirado y controlar en parte la temperatura corporal; humidificar el aire inspirado; filtrar el polvo y los microorganismos que contiene el aire inspirado, y resistir la invasión de la nariz y senos paranasales por microorganismos patógenos.

La buena respiración, es algo más que meter aire a los pulmones; la corriente aérea debe tener condición, dirección, velocidad y volumen. La nariz controla estos factores en gran medida. Cuando las corrientes aéreas pasan a través de una nariz normal, éstas estimulan las terminaciones nerviosas de las membranas mucosas nasales, particularmente a las del V par craneal. Ya que éstas terminaciones nerviosas tienen conexiones complicadas entre ellas y el sistema nervioso autónomo, su estimulación por las corrientes aéreas aumentan la profundidad de la respiración, que da la sensación de bienestar, que la respiración oral no puede dar aún cuando los labios se estrechen y la respiración se haga soplando a través de ellos suavemente.

Otro factor es el diámetro de la caja nasal y el ciclo nasal. La explicación teleológica de ésta división, es que una cámara nasal quede en reposo mientras la otra cumple las funciones de la nariz. Se observó bien que en la nariz normal una cavidad nasal se abre mientras sus glándulas serosas u mu-

cíparas entren en actividad, y la otra se cierra junto con un cese casi total de ésta actividad, de modo que el pasaje del aire respirado, se cumple casi por entero en la cámara nasal abierta.

El ciclo nasal es más activo en los adolescentes y adultos jóvenes y disminuye a medida que pasan los años. La mucosa nasal se congestiona más cuando la atmósfera es fría y húmeda, y el aire tibio y seco produce una reacción un tanto menor, mientras que las condiciones ambientales óptimas (humedad 50 a 60% y temperatura 15 a 18°C) originan ciclos mínimos.

Otras de las funciones de la nariz es de regular la humedad y la temperatura. El aire que llega al alvéolo debe de estar saturado de vapor de agua. En cada ciclo respiratorio se utilizan unas 11,05 calorías por gramo, para aumentar la temperatura del aire inspirado, desde 1 hasta 7°C, además contamos con el efecto antipirético de respirar aire frío y seco. Ballenger (5) observó que la nariz reacciona frente a las agresiones ambientales del aire seco reduciendo la conductancia, por injurgitación de los tejidos eréctiles de los cornetes, y esto puede acarrear respiración por la boca. El aire inspirado adquiere una saturación del 75 a 95% a su paso por la nariz. El volumen de agua para saturar la ventilación pulmonar total depende de la temperatura y humedad relativa del aire ambiental. En un individuo término medio un día común, esto representa unos 700 a 1.000 ml de agua. El control de la temperatura está a cargo del sistema nervioso autónomo, siendo el órgano efector la membrana mucosa del tabique y de los cornetes, con su plexo vascular cavernoso. En este pasaje por la nariz los flujos respiratorios en reposo se aproximan a 15 litros por minuto, el aire inspirado se calienta de 25°C a 37°C. Otras dos consideraciones fisiológicas de importancia en la mecánica respiratoria es la limpieza y protección y los reflejos neurales.

D A T O S H I S T O R I C O S

A través de los siglos, la cirugía de la nariz, originalmente considerada como un procedimiento cosmético para la corrección de las desformidades nasales externas, evolucionó en dos tipos separados: (1) rinoplastia, para la corrección cosmética externa y (2) cirugía septal, para la remoción de anomalías internas que implicaban una respiración inadecuada.

Dentro de estos procedimientos de septoplastia como consecuencia de desformidades septales, se observaron que un gran número de pacientes fracasaron por éste método, ya que en muy buena parte, su dificultad respiratoria se debió a la hipertrofia de los cornetes inferiores.

En el año de 1.903, el famoso broncoscopista, Chevalier Jackson (6), fué el primero en observar que en muchos casos de operación de septoplastia, encontró que ésta no era la única forma para obtener una buena ventilación.

A través de los años posteriores, se modificaron las técnicas de septoplastia para obtener mejores resultados; fué cuando comenzaron a aparecer procedimientos quirúrgicos a nivel de los cornetes inferiores aunados a la operación de septoplastia.

Desde 1.903, con la iniciativa de Chevalier Jackson (6) de la extirpación completa del cornete inferior, hasta 1.960 cuando se comenzó a utilizar la Electrocuagulación descrita por Galleti y Cannarov (1.965) (7) y Tremble (1.960) (8), fueron muchos los tratamientos encaminados a disminuir el tamaño de los cornetes. Primero se utilizó la extirpación quirúrgica, de

los cornetes (Turbinectomía), las cuales consistían en quitar todo el cornete inferior incluyendo la mucosa hipertrofiada junto con el hueso (Turbinectomía Total), o la extirpación de la mucosa hipertrofiada superficialmente sin incluir a el hueso (Turbinectomía Parcial). Posteriormente se utilizaron procedimientos menos agresivos como fueron: la cauterización superficial de la mucosa de los cornetes con sustancias químicas, entre ellas el Nitrato de Plata y el Zinc ionizado (9).

Se utilizó también la Diatermia Subcutánea, la Criocirugía y la extirpación del Nervio Vidiano en los casos concomitantes de Rinitis Vasomotora.

Ultimanete se realizó un estudio descrito en el Journal de Ear, Nose, Throat, J. (9), 1.987, en donde describen un procedimiento quirurgico en donde se extirpa la cabeza del cornete inferior para tratar los casos de Rinitis Alérgica y Vasomotora. (9).

MATERIAL Y METODOS .

En el siguiente estudio se escogieron a 15 pacientes con hipertrofia bilateral de cornetes. Se excluyeron aquellos pacientes con desviaciones septales, pólipos intranasales, alteraciones anatómicas del vestíbulo y válvula nasal o cualquiera otra patología intranasal, que pudiera producir obstrucción objetiva de las vías aéreas superiores; fueron pacientes de ambos sexos y con edades comprendidas entre los 17 y 45 años.

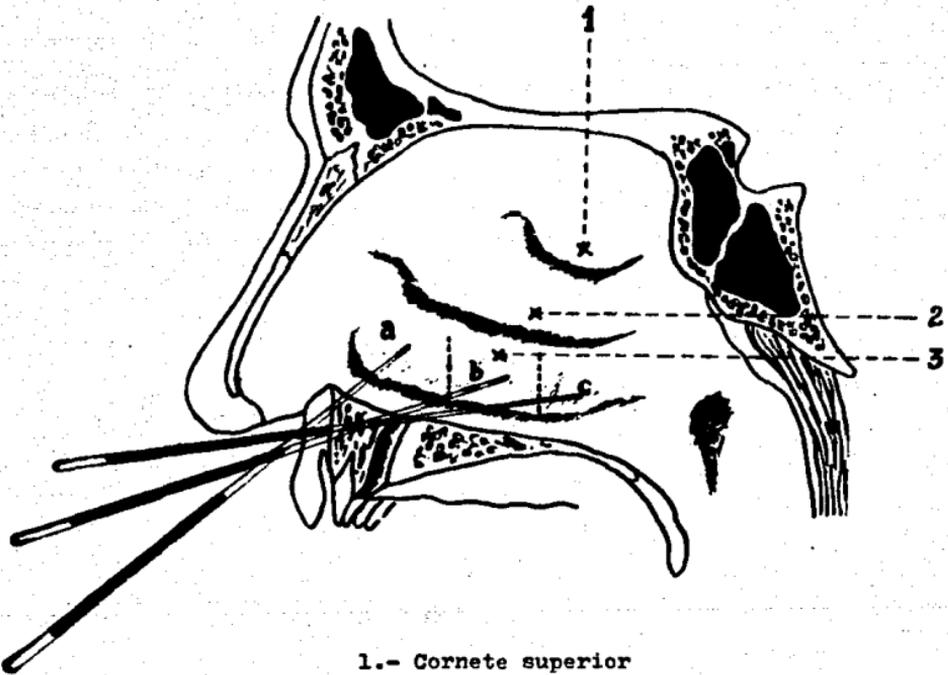
La técnica de cauterización se realizó en consulta ambulatoria de la siguiente manera: se procedió inicialmente a la rinoscopia anterior para visualizar la forma y apariencia de los cornetes inferiores, se aplicó anestésia tópica (Xilocaina Spray 10%) y un vasoconstrictor (Fenilefrina 0.25%) ayudado de un algodón inyectado de estas sustancias y colocados a todo lo largo del cornete inferior incluyendo la cabeza, cuerpo y cola por espacio de 4 minutos. Ver figura No. 3.

Posteriormente se tomó un aplicador metálico y su extremo distal se calentó previamente en un mechero con alcohol, hasta obtener un color rojo vivo, en éste momento se toma con este extremo pequeños gránulos de $AgNO_3$ al 2 %, obteniéndose una coloración blanco ceniza; se introduce el rinoscopio metálico en la narina del paciente y con el aplicador metálico se dispone a cauterizar todo el área de la cabeza del cornete y el cuerpo con toques a presión, repitiendo éste procedimiento de 4 a 5 veces, teniendo cuidado de no tocar la piel del vestíbulo y la mucosa septal con el aplicador; acto seguido se procedió hacer la misma técnica del lado contrario.

Inmediatamente después de la cauterización se aplica un pedaso de Gelfoan Gelatinado, entre el cornete inferior y la mucosa septal, teniendo la precaución de que no quede flojo, pero tampoco que no deje respirar al paciente por ese lado. El Gelfoan se deja por 3 días, posteriormente se retira y se ingilitan gotas vasoconstrictoras por 10 días. (10,11,12).

En éste estudio prospectivo se analizaron las variables siguientes: Obstrucción nasal subjetiva, reacción inflamatoria inmediata local, dolor, constricción, adherencias y atrofia.

SITIOS DE LA CAUTERIZACION
CON AgNO₃ 2 %



- 1.- Cornete superior
 - 2.- Cornete medio
 - 3.- Cornete inferior
- a. Cabeza ó tercio anterior
b. Cuerpo ó tercio medio
c. Cola ó tercio posterior

FIGURA No. 3

RESULTADOS

En este estudio se encontró, que los 15 pacientes que presentaban obstrucción nasal, sintieron mejoría clínica subjetiva significativa en 13 casos correspondiendo a un 86.6 % de efectividad. Ver tabla No. 1.

De los 15 pacientes analizados, 14 presentaron reacción inflamatoria inmediata local, representando un porcentaje del 93.3%. Esta inflamación cedió sin mayores inconvenientes a los 7 a 10 días de realizado el procedimiento considerando-se de grado muy leve.

En 6 casos de los pacientes estudiados, se encontró dolor en el sitio de la cauterización al ceder la anestesia local, esto representó un porcentaje del 40%. Ver tabla No. 3. El dolor fue controlado con analgésicos comunes durante los siguientes dos días a la cauterización.

De los 15 pacientes que se cauterizaron, solo 4 de ellos presentaron costrificación en el sitio de la cauterización, representando un 26.6%. Ver tabla No. 4. Estas costras aparecieron a los 4 días desapareciendo entre el 8 y 12 día siguiente. El Gelfoan fue retirado a los 3 días de la cauterización previamente aplicando gotas de suero fisiológico.

Aproximadamente, en un período de un año, ninguno de los pacientes estudiados presentó adherencias intranasales, como tampoco atrofia nasal, representando un 0%. Ver tabla No. 4, 5.

T A B L A No. 1

No. DE PACIENTES	MEJORIA CLINICA SUBJETIVA OBSTRUCCION NASAL	PORCENTAJE
15	13	86.6%

T A B L A No. 2

No. DE PACIENTES	REACCION INFLAMATORIA INMEDIATA LOCAL	PORCENTAJE
15	14	93.3%

T A B L A No. 3

No. DE PACIENTES	DOLOR	PORCENTAJE
15	6	40.0%

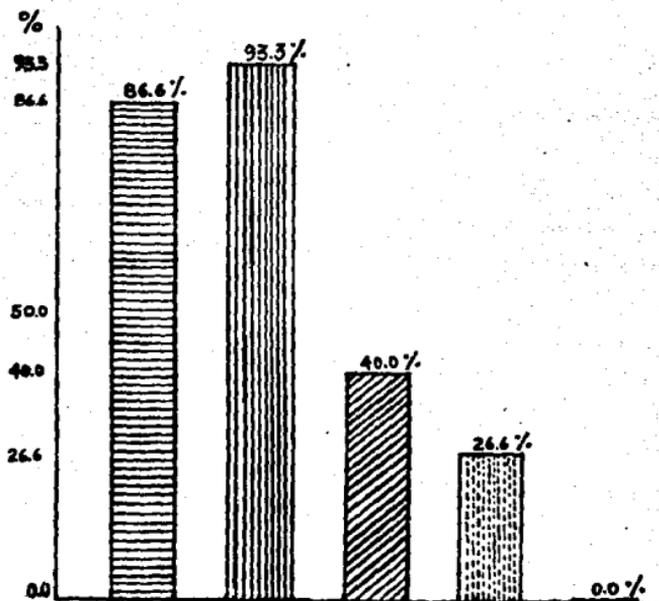
T A B L A No. 4

No. DE PACIENTES	GOSTRIFICACION	PORCENTAJE
15	4	26.6%

T A B L A No. 5

No. DE PACIENTES	ADHERENCIAS Y ATROFIA	PORCENTAJE
15	0	0.0%

GRAFICA DE RESULTADOS
ESTUDIO SOBRE 15 PACIENTES



 Mejoría Clínica Subjetiva de Obstrucción Nasal.

 Reacción Inflamatoria Inmediata Local.

 Dolor.

 Costrificación.

 Adherencias y Atrofia.

D I S C U S I O N

En éste estudio prospectivo, encontramos que el procedimiento de cauterización con Nitrato de Plata ($AgNO_3$ al 2 %) de los cornetes inferiores en la Rinitis Hipertrófica Crónica, mejoró significativamente el cuadro de obstrucción nasal, en los pacientes estudiados, con pocos efectos colaterales en cuanto la inflamación y el dolor, los cuales desaparecieron en pocos días y sin dejar secuelas.

La cauterización de los cornetes inferiores con $AgNO_3$, es un procedimiento fácil de realizar, ya que se puede hacer en consulta ambulatoria, con anestesia tópica y sin que el paciente tenga el menor sufrimiento con éste método; además brinda un efecto satisfactorio en su respiración, con el mínimo de complicaciones.

Por lo tanto, concluimos: que éste método debe de tenerse en cuenta como un procedimiento de utilidad cuando nos enfrentamos a un cuadro de hipertrofia irreversible de cornetes, de cualquier etiología.

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

- 1- NEGUS, V.: The airconditioning mechanism of the nose. Br. Med. J. 4963: 367-371, 1.960.
- 2- BURNHAM, H.: Clinical study of inferior turbinate cavernous tissue; its divisions and their significance. Can. Med. Assoc. J. 44: 477-481, 1.941.
- 3- SLOME, D.: Physiology of nasal circulation, In scott Brown, D.C. (ed): Physiology of the Nose and Paranasal Sinuses in Diseases of the Ear, Nose, and Throat, 2nd ed. London, Butterworth, Ltd., 1941.
- 4- ROUVIERE, H. (American translation by Mathias): 1966. Anatomy of the human Lymphatic System. Ann Arbor, Edwards Bros., 1938.
- 5- BALLENGER, W.L.: Diseases of the Nose, Throat, and Ear, 5th ed. Philadelphia, Lea and Febiger, 1925.
- 6- JACKSON, C.: Submucous resection of the nasal septum. Trans Amer Laryng Rhinol Otol Soc. 1903, pp. 332-343.
- 7- GALLETTI, C.; and Cannarov, C.: Electrocautery of hypertrophic turbinates and the serum histamine level. Otorinolaringol. Ital 34: 422-425, 1965.
- 8- TREMBLE, G.E.: Methods of shrinking the inferior turbinates to improve the airway. Laryngoscope 70: 175-186, 1960.
- 9- Turbinectomies for Allergic and Vasomotor Rhinitis. Ear, Nose, Throat, J. 1987, Mar; 66(3): 125-127.
- 10- Nasal Turbinate Resection for Relief of nasal obstruction. Laryngoscope, 1983, Jul; 93(7): 871-875.

- 11- Submucous diathermy of the inferior turbinates in chronic hypertrophic rhinitis. Laryngol Otol, 1987, May;101(5):452-60.
- 12- A 15- year retrospective of chronic rhinitis and cryosurgery, Ear, Nose, Throat J. 1986, Dec; 65(12): 558-63.