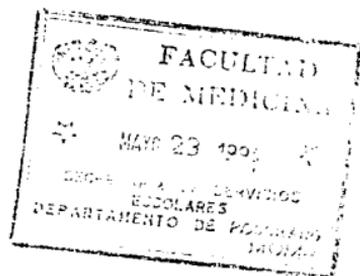


1123619
2 eje.

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado



DESHIDRATACION DE CORNETES

T E S I S

Que para obtener la Especialidad de :

OTORRINOLARINGOLOGIA

P r e s e n t a :

Dr. Miguel Angel Mejía Franco

Director de Tesis: Dr. Manuel Lee kim
Jefe del Servicio de Otorrinolaringología Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional Siglo XXI IMSS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN
México, D.F.

1994



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.



Vo Bo

DR. NIELS WACHER RODARTE.

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

Vo Bo

DR. MANUEL LEE KIM.

JEFE DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

TESIS DE POSGRADO
DESHIDRATACION DE CORNETES

MIGUEL ANGEL MEJIA FRANCO
DIRECTOR DE TESIS: DR. MANUEL LEE KIM
SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

CONTENIDO

I. ANTECEDENTES

Revisión anatómica y Fisiológica

Descripción Clínica de la Rinitis Alérgica y la Rinitis vasomotora

II. MATERIAL Y METODOS

III. RESULTADOS

IV. CONCLUSIONES

V. BIBLIOGRAFIA

ANTECEDENTES

ANATOMIA

La nariz en su parte externa se divide en: (a) pirámide ósea; (b) válvula cartilaginosa; y (c) lóbulo.

Pirámide ósea

Está formada por la apófisis nasal del frontal, el proceso frontal del maxilar y los huesos propios de la nariz; estos últimos se articulan con las primeras dos estructuras, con la lámina perpendicular del etmoides, y entre sí.

Válvula cartilaginosa

Está formada por tres cartílagos: dos laterales superiores (derecho e izquierdo) y el septal o cuadrilátero, en el que se articulan los dos primeros. La articulación es más fuerte y gruesa sobre su porción cefálica y más delgada y móvil en su porción caudal. La porción superior se une con los huesos propios de la nariz y constituye el centro de soporte del techo nasal (piedra angular o área K de Cottle). La porción terminal de estos cartílagos no se encuentra adherida al septum, sino que se separan 10 a 15° para formar la válvula nasal, la cual es un elemento de gran importancia en la respiración.

Lóbulo

Se encuentra formada por la punta, las alas y la columela. Cada mitad del lóbulo delimita el inicio de su correspondiente cavidad nasal; así el vestíbulo de la nariz se encuentra limitado afuera por el ala, adentro por el tabique cartilaginoso y la columela, superiormente por el fondo de saco (cul-de-sac), e inferiormente por la piel que se encuentra sobre el proceso alveolar del maxilar. El

cul-de-sac es el espacio que se encuentra entre los cartílagos laterales superior e inferior. Detrás de la punta nasal se localiza otro receso, el vestíbulo. La columela está formada por las cruras mediales de los cartílagos laterales inferiores, dirigiéndose hacia los lados para formar las cruras laterales. El resto del ala nasal está formada por tejido fibroadiposo y la presencia ocasional de cartílagos sesamoideos. El punto donde se unen las cruras medial y lateral se denomina domo.

La nariz en su parte interna la conforman el tabique nasal y la pared lateral de la fosa nasal.

Tabique nasal

Divide a la nariz en dos cavidades, derecha e izquierda. Está formado arriba por la lámina perpendicular del etmoides, adelante por el cartílago septal, la premaxila y la porción membranosa de la columela y abajo y atrás por el vómer y las crestas maxilar, palatina y esfenoidal.

Pared lateral de la fosa nasal

Se encuentra formada por seis huesos: (1) maxilar; (2) lagrimal; (3) etmoides; (4) cornete inferior; (5) palatino; y (6) esfenoides. Tres o cuatro estructuras óseas se proyectan sobre la pared lateral, dando una configuración característica; son los cornetes inferior, medio, superior y supremo (este último en 15% de los casos).

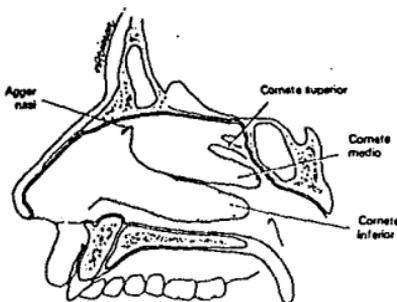
Los cornetes delimitan tres pasajes o meatos horizontales: inferior, medio y superior. El receso esfenometoidal está encima del cornete superior y recibe la abertura del seno esfenoidal. El meato superior (entre los cornetes superior y medio) recibe las aberturas de los senos etmoidales posteriores y quizás algunas celdillas medias. El meato medio se localiza entre los cornetes medio e

inferior y recibe las aberturas de los senos etmoidales anteriores y algunos de los medios, la abertura del seno maxilar y, por delante, la abertura del seno frontal. El meato inferior, comprendido entre el piso de la cavidad nasal y el cornete inferior, recibe la abertura del conducto nasolagrimal. Nótese que los cornetes superior y medio forman parte del etmoides, mientras que el cornete inferior es una estructura ósea independiente (Fig. 1).

La inervación sensorial de la nariz depende de las ramas oftálmica y maxilar del nervio trigémino (V par craneal). La primera da origen al nervio nasociliar, cuyas principales ramas son los nervios etmoidales anterior y posterior y el infratroclear. La rama externa del nervio etmoidal anterior inerva la región lateral de la nariz.

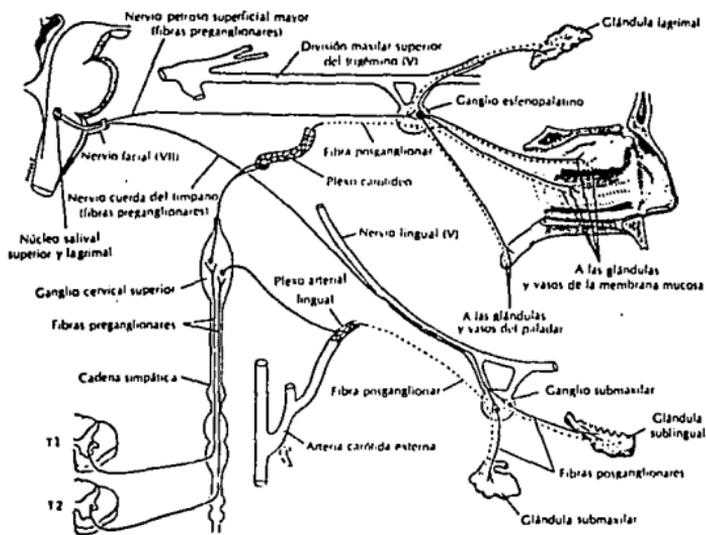
La rama maxilar del nervio trigémino da origen a: (1) nervio

Fig. 1. Vista sagital de la pared lateral nasal.



El ganglio esfenopalatino se encuentra en la profundidad de la fosa pterigopalatina y esta suspendido del nervio maxilar por arriba. A este ganglio llega también el nervio vidiano, el cual está formado por el nervio petroso superficial mayor y por el nervio petroso profundo mayor. El petroso superficial mayor es un nervio mixto que contiene fibras sensitivas y parasimpáticas. Las parasimpáticas son fibras secretomotoras preganglionares provenientes del núcleo salivatorio superior a través del nervio intermediario de Wrisberg, que pasan por el ganglio geniculado sin hacer sinapsis, pero en el ganglio esfenopalatino se conectan con fibras posganglionares que por último inervan a las glándulas lagrimal, nasales, palatinas y faríngeas. Su función es de vasodilatación y estimulación de las secreciones lagrimal y nasal (Fig. 3).

Fig. 3. Conexiones del ganglio esfenopalatino.

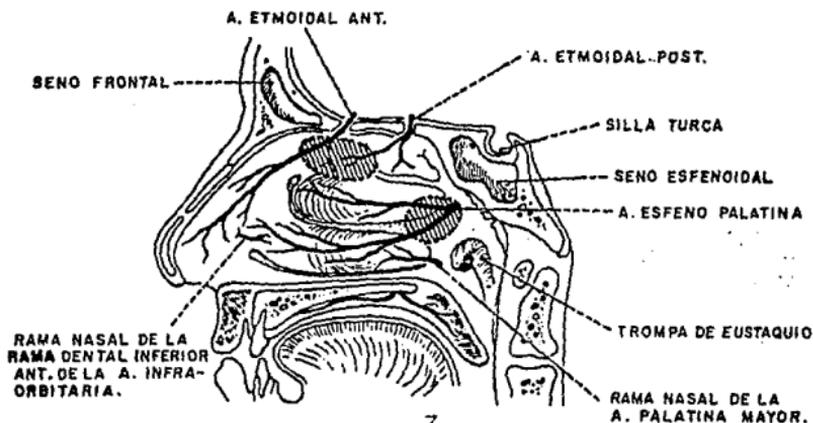


La mayor parte del nervio petroso superficial mayor consiste en fibras sensitivas que provienen de cuerpos celulares del ganglio geniculado y se distribuyen en el paladar blando por medio de los nervios petrosos superficiales menores. El nervio petroso profundo mayor contiene fibras simpáticas provenientes del plexo carotídeo las cuales, al igual que las fibras sensitivas de la rama maxilar del trigémino, aparentemente pasan por el ganglio esfenopalatino sin interrumpirse.

El nervio olfatorio desciende del lóbulo frontal (bulbo olfatorio) a través de la lámina cribosa del etmoides, para distribuirse en la mucosa que cubre la parte superior del tabique nasal y la correspondiente del cornete superior.

La irrigación de la nariz está dada por la arteria carótida interna a través de las arterias etmoidales anterior y posterior; y

Fig. 4. Esquema de la irrigación de la pared lateral nasal



por la carótida externa a través de la maxilar interna, cuya rama terminal es la arteria esfenopalatina.

La arteria esfenopalatina penetra a la nariz a través del agujero esfenopalatino y se divide en las arterias nasales posterolaterales que se dirigen a la pared lateral y, en general, son las que causan hemorragia al extirpar los cornetes medio e inferior; y en la arteria posterior del tabique.

Las venas de la nariz se denominan igual que sus respectivas arterias, a las que siguen en su trayecto. Las venas del vestíbulo y las estructuras externas de la nariz se comunican con el seno cavernoso a través de la vena oftálmica superior (1,4) (Fig. 4).

FISIOLOGIA

La presencia de unas vías respiratorias permeables no garantiza un buen funcionamiento nasal, ya que también debe existir una resistencia adecuada al aire inspirado y expirado. Se estima que la nariz proporciona un 47% de la resistencia total al paso del aire en la vía respiratoria. Dicha resistencia está dada por: los bordes libres de las cruras mediales y laterales, el cul-de-sac, la válvula nasal, el piso de la abertura piriforme, las alas nasales y los ventrículos.

Epitelio de la mucosa

Aparte del epitelio pavimentoso queratinizado del vestíbulo nasal y del epitelio olfatorio que tapiza el cornete superior y el septum nasal adyacente, las cámaras nasales están cubiertas por un epitelio respiratorio ciliado de tipo columnar estratificado o pseudoestratificado.

Durante infecciones nasales, las secreciones tienden a alterar la actividad ciliar. Además, las infecciones virales pueden afectar la estructura de las microvellosidades, aumentando las secreciones nasales con estimulación subsecuente de células caliciformes, glándulas subepiteliales nasales y glándulas lagrimales (3).

Los vasos de la mucosa nasal están rodeados por nervios adrenérgicos que contienen receptores beta-adrenérgicos mediadores para la relajación y contracción de los vasos. Juegan un importante papel en la humidificación, regulación térmica del aire inhalado y control de la luz de las narinas.

Los descongestionantes nasales que simulan los efectos de los receptores alfa 1 adrenérgicos (como la fenilefrina) son más adecuados que los que tienen acción alfa 2 (oximetazolina o clonidina), ya que estos últimos disminuyen en forma significativa el flujo sanguíneo de la mucosa nasal (3).

La efedrina estimula el sistema simpático periférico y el sistema nervioso central, por lo que produce insomnio, palpitación y nerviosismo. Puede deprimir el corazón, dando lugar a extrasístoles.

La lámina propia o submucosa contiene una capa glandular y otra vascular. Está provista de tejido fibroelástico rico en elementos celulares que incluyen fibroblastos, mastocitos y células indiferenciadas. Su abundante riego sanguíneo tiene conexiones con los plexos venosos superficiales, que son los que controlan la función eréctil de este tejido; su llenado y vaciamiento son controlados por reflejos de tipo neural.

Los vasos arteriales de los cornetes medio e inferior se dividen: 1) superficiales, que nutren al epitelio superficial y al tejido subyacente inmediato, y 2) profundas, 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 sangre de la capa profunda (verdadera) de tejido eréctil. Por tanto, la dilatación del vaso arterial canalicular tiende a causar distensión del tejido eréctil.

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; la segunda la quinta parte media; y la tercera los dos quintos posteriores. Se comprobó que estas áreas de tejido cavernoso no se contraen sistemáticamente en dirección anteroposterior.

La adrenalina aplicada en el área posterior produce retracción en la región anterior, pero surte muy poco efecto sobre el área media. La aplicación 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 medial. Se sugirió que esta reacción es vasomotora y actúa sobre los vasos de los conductos óseos.

La influencia del área de la punta posterior sobre la punta anterior sólo se ejerce cuando la primera está sujeta a stress excesivo. La eliminación de la punta anterior del cornete inferior origina después mucho malestar al paciente, siendo el síntoma más molesto rinorrea acuosa. La eliminación de la punta posterior del cornete inferior no origina síntomas (4).

Los cilios nasales tienen como función el drenaje de la vía respiratoria. El número de cilios en cada célula varía entre 50 y 300; miden alrededor de 8 por 3 micras y están cubiertos por numerosas microvellosidades, en número de 200 a 400. Los cilios

tienen un movimiento en forma de onda con dos componentes: (1) rápido, en dirección del flujo de moco; (2) lento en dirección opuesta. El movimiento ciliar varía de 600 a 1500 ciclos por minuto, y está influido por diferentes condiciones, como temperatura, humedad, pH de las secreciones nasales y viscosidad del moco nasal. El pH normal varía entre 5.5 y 6.5. Las soluciones salinas hipertónicas inhiben la actividad ciliar, lo mismo que el pH ácido.

La capa de moco nasal es delgada y elástica; se encuentra sobre los cilios y cubre toda la cavidad nasal, incluyendo cornetes, tabique, senos paranasales, faringe y esófago. Está compuesto por 96% de agua y 3% de glucoproteínas. Las células caliciformes secretan moco y están localizadas en la túnica propia, junto con las glándulas seromucinosas.

Función respiratoria nasal

La nariz humana tiene tres áreas valvulares funcionales:

1.- Os internum o válvula nasal, formada por la relación entre los cartílagos laterales superiores y el tabique; se la ha identificado como el principal centro regulador inspiratorio del flujo de aire en narices leptorrinas.

2.- Región anterior del cornete inferior y el tabique nasal.

3.- Tejido eréctil del tabique nasal.

Estas tres áreas valvulares tienen una superficie aproximada de 50 mm².

Limpieza del aire

La superficie nasal tiene unos 60 cm². El aire es filtrado a través de las vibrisas y los cuerpos extraños son eliminados por su aglutinación en la capa de moco.

Humidificación

La nariz se encarga de proporcionar al aire inspirado una humedad relativa aproximada de 85%; los cornetes participan activamente en este intercambio de calor y agua: durante la inspiración se agrega humedad al aire inspirado y en la espiración es regresado a la mucosa.

Calentamiento del aire

El calentamiento de aire se lleva a cabo a través de los plexos venosos, la malla de capilares y el tejido eréctil y submucoso tanto del tabique como de los cornetes.

Resistencia nasal

Las vías respiratorias superiores causan 50 a 70% de la resistencia total al paso del aire.

Ciclo nasal

El ciclo nasal consiste en la congestión y descongestión regular de los plexos cavernosos localizados en la mucosa del tabique y los cornetes, lo que hace que una fosa nasal se encuentre más permeable que la contralateral. Se cree que este ciclo está regulado por el tono simpático de la mucosa nasal proveniente del hipotálamo. Tiene una duración promedio de tres a seis horas y es abolido por el ejercicio y la fatiga extremos.

El ciclo nasal se altera por la presencia de patología nasal como rinitis alérgicas, vasomotoras, deformidades rinoseptales, pólipos nasales y crecimientos adenoideos, y con el uso de medicamentos tópicos o sistémicos (vasoconstrictores nasales, antihistamínicos, antihipertensivos, etc.), y patología general diversa como trastornos hormonales, tensión emocional, ansiedad y estimulación sexual. Otros factores que influyen en el ciclo nasal son el embarazo, la menstruación y la pubertad.

El enfriamiento de la temperatura del aire provoca vasoconstricción nasal y reducción del flujo sanguíneo.

La fiebre y la ingestión excesiva de alcohol pueden detener o disminuir el flujo de moco en la nariz.

Durante el sueño fisiológico, cuando la cabeza está de lado se congestionan los cornetes de la cavidad nasal que se encuentra abajo, lo que hace que su luz se estreche y la función respiratoria nasal se lleve a cabo a través de la fosa nasal que queda arriba.

Entre los factores externos que modifican el ciclo nasal están la humedad relativa y la resequedad extrema en la atmósfera (1,4).

Reflejos nasales

La vía de los reflejos nasales es la siguiente: a) estímulo nasal; b) llegada al sistema nervioso central a través del trigémino; y .c) estimulación del simpático o el vago, con los subsecuentes efectos en los aparatos cardiovascular y pulmonar.

La obstrucción nasal es capaz de provocar una disminución ipsilateral de la adaptabilidad pulmonar; las obstrucciones nasofaríngeas son causas potenciales de hipertensión pulmonar, cardiomegalia o incluso infartos cardiacos, y del síndrome obstructivo de apnea del sueño (1,3).

DESCRIPCION CLINICA DE LA RINITIS ALERGICA Y LA RINITIS VASOMOTORA

La frecuencia de la rinitis alérgica en la población general es de 0.5 a 2%, con prevalencia anual de 7.5% en varones y de 8.2% en mujeres. Es difícil conocer la frecuencia real de este trastorno, debido en gran parte a que sólo el 30 a 50% de las personas afectadas buscan atención médica.

La rinitis alérgica puede ser estacional (fiebre del heno) o perenne.

El agente causal más frecuente de la fiebre del heno es el polen. También intervienen otras partículas antigénicas diseminadas por el aire como plumas, polvo, escamas animales, polvos faciales, hongos, semillas y brizna de ropa.

Es más frecuente la aparición de los síntomas al final de la primavera y el verano.

Los síntomas son muy variables: estornudos paroxísticos con lagrimación profusa y secreción nasal serosa. Además se produce tumefacción nasal que ocasiona obstrucción. Los síntomas son más molestos en los días secos, soleados y ventosos, en los cuales se disemina ampliamente el polen. En días lluviosos disminuyen los síntomas.

El examen físico revela una mucosa nasal pálida, húmeda y edematosa. La infección sobreañadida conduce a la formación de secreción purulenta, a diferencia de la secreción acuosa característica de los casos no complicados.

El tratamiento se basa en tres aspectos: evitación del polen, administración de medicamentos paliativos, e hiposensibilización específica por inyección del alérgeno causal.

Los medicamentos paliativos más específicos son los antihistamínicos. Es preferible combinarlos con vasoconstrictores sistémicos como la pseudoefedrina. Los antihistamínicos son los fármacos más efectivos para disminuir la secreción mucosa nasal y la tendencia al estornudo.

En los casos en que los síntomas sean más molestos y severos, será conveniente recurrir a los esteroides. La hidrocortisona a dosis de 25 a 100 mg diarios suele ser bastante efectiva. También son de utilidad la prednisona (5-20 mg) o la metilprednisolona (4-12 mg).

El uso de la sensibilización se reservará para casos graves de fiebre del heno que no responden al tratamiento descrito. La desensibilización se logra por medio de inyecciones subcutáneas múltiples aumentando de modo progresivo la cantidad de antígeno específico.

El modo de administrar las inyecciones es el siguiente: se inicia con una dosis de 10X (equivalente a 0.05 ml) del antígeno específico, que se administra dos veces a la semana, aumentando progresivamente 10X en cada ocasión, alcanzando así una dosis de 50X en la cuarta inyección, después se le indicará al paciente que espere una semana; transcurrido ese lapso, se aumenta la dosis a 60X cada semana y, en el caso de controlarse los síntomas, se puede llegar hasta una dosis de 100X (0.5 ml) cada 3 semanas. Si los síntomas no ceden, se correrán todas las soluciones hacia una dilución más concentrada.

La rinitis alérgica perenne es idéntica a la estacional, excepto que los síntomas persisten durante todo el año o la mayor parte de él.

Muchos casos de rinitis alérgica son causados por el polvo, especialmente del hogar o de la oficina; este polvo contiene innumerables factores alérgicos: escamas animales, plumas, algodón, etc.

En la reacción alérgica aguda juegan un papel importante los mediadores preformados, como los gránulos de los mastocitos y, en especial, la histamina. Las respuestas inflamatorias tardías comprenden mediadores derivados de la membrana de los ácidos araquidónicos que incluyen tanto las prostaglandinas como los leucotrienos (3).

El principal síntoma característico es la obstrucción nasal que quizá se alterne de uno a otro lado durante todo el año, con mínimas variaciones estacionales. También hay aumento de la secreción nasal siendo ésta de característica acuosa.

A la exploración física, la mucosa nasal ofrece el aspecto de una membrana edematosa húmeda, de coloración gris azulada. Las secreciones contienen una elevada proporción de eosinófilos. Si se sobreañade una infección, puede existir enrojecimiento, pus y otros signos de inflamación aguda (1).

El tratamiento es similar al descrito para la fiebre del heno, enfatizando en la importancia de la no exposición a los alérgenos específicos.

La rinitis vasomotora persistente es un proceso patológico bastante oscuro que indica una anomalía en la regulación vasomotora de la nariz y se caracteriza principalmente por obstrucción nasal.

El agente etiológico parece ser de naturaleza alérgica; también parecen tener cierto significado etiológico la disfunción endócrina y

la alergia física. La contaminación aérea puede considerarse asimismo como un factor causal.

Es característico hallar como antecedente una historia de infecciones nasales frecuentes y de obstrucción nasal, a menudo asociadas con prurito de la nariz y del paladar. La obstrucción nasal persistente, que alterna de un lado a otro y continúa mes tras mes a pesar de un tratamiento alérgico convencional, constituye la principal molestia del paciente. Con frecuencia el paciente manifiesta tener la nariz húmeda, en ocasiones con goteo postnasal. Hay escasa relación con las variaciones estacionales, aunque su estado es mejor en verano que en invierno. La situación geográfica es de escasa importancia, aunque en la ciudad empeoran los síntomas.

A la exploración física se observa una mucosa nasal con edema moderado. Las pruebas cutáneas no consiguen revelar la presencia de anticuerpos humorales, aunque no puede descartarse la presencia de una sensibilidad alérgica tardía (1).

El tratamiento médico es a base de antihistamínicos H₁, vasoconstrictores sistémicos y locales, esteroides, anticolinérgicos, cromoglicato disódico (3).

El tratamiento también puede ser quirúrgico. En la literatura se señalan la resección parcial o total del cornete inferior, cauterización eléctrica o química, crioturbinectomía, turbinectomía con laser, inyección de esclerosantes, resección submucosa del cornete inferior y diatermia submucosa de los cornetes inferiores (2, 5, 6, 7).

Talaat y cols. en 1987 realizaron un estudio comparativo en 20 pacientes (10 con rinitis alérgica y 10 con rinitis no alérgica) a

los cuales les practicaron diatermia submucosa de cornetes inferiores. Los resultados obtenidos mostraron una mejoría clínica, histoquímica e histopatológica en el grupo de pacientes no alérgicos. El seguimiento postoperatorio de estos pacientes fue de un mes.

Otro método quirúrgico descrito para el tratamiento de la rinitis vasomotora es la neurectomía del nervio vidiano. Este método se basa en los cambios que ocurren debidos a la estimulación colinérgica anormal mediada por el nervio petroso superficial mayor, el nervio vidiano y el ganglio esfenopalatino.

En este procedimiento se secciona el nervio dentro del conducto pterigoideo. Para llegar al nervio se retira la pared posterior del seno maxilar.

La complicación más seria de este procedimiento es la oftalmoplejia. A menudo se observa sequedad en el ojo. Otras complicaciones están relacionadas con la operación de Caldwell-Luc (4).

Los intentos terapéuticos descritos para aliviar los síntomas, en especial de la obstrucción nasal, son únicamente paliativos. La desensibilización en ocasiones no ofrece mejoría notoria a los pacientes, además de que muchos de ellos suspenden el tratamiento.

Los métodos quirúrgicos practicados en un intento por disminuir o eliminar la obstrucción nasal sólo han proporcionado mejoría temporal de los síntomas; además, algunos de ellos acarrear efectos secundarios sobresalientes.

Para varios pacientes llega a ser desesperante la obstrucción nasal, abandonando toda terapéutica administrada ya que no surte efecto alguno en su problema.

En un intento más por ayudar a los pacientes con obstrucción nasal, se ha ideado un método quirúrgico para el tratamiento de la rinitis alérgica y la rinitis vasomotora. Este método ha sido denominado deshidratación de cornetes y se describe a continuación, presentando además los resultados obtenidos.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

MATERIAL Y METODOS

Se presentan 100 pacientes, 70 con rinitis alérgica y 30 con rinitis vasomotora; 60 del sexo femenino y 40 del sexo masculino. Las edades son de 17 a 58 años, con una media de 31 años. Se les practicó deshidratación de cornetes en un periodo que va de enero de 1990 a diciembre de 1991. El procedimiento se realizó en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional.

Cabe mencionar que este procedimiento se efectúa en el servicio desde 1984.

Los síntomas que presentaban los pacientes fueron obstrucción nasal, rinorrea, ronquido, cefalea, prurito nasal y estornudos en salva.

El examen físico mostraba grados variables de hipertrofia de cornetes, cambios en la coloración y el aspecto de la mucosa. A ocho pacientes se les practicó septumplastía además de la deshidratación de cornetes debido a que presentaban desviación septal acentuada.

El diagnóstico de rinitis alérgica y de rinitis vasomotora se efectuó por la historia clínica, por citogramas nasales, por determinación sérica de eosinófilos, y por determinación de alérgenos específicos. Esto último fue realizado por el servicio de Inmunología y Alergia Clínica.

A todos los pacientes se les dio tratamiento médico por el servicio de Alergia en un principio, el cual consistió en vasoconstrictores sistémicos (pseudoefedrina 60 mg dos veces al día), antihistamínicos (astemizol, clorfeniramina), esteroides locales (dipropionato de beclometasona).

Los pacientes con rinitis alérgica fueron tratados además con inmunoterapia, aplicada por el servicio de Inmunología Clínica y Alergia, tratamiento que la gran mayoría abandonó dentro de los 6 primeros meses. El tratamiento administrado causó diversos grados de respuesta, siendo ésta sólo temporal, por lo que se fueron enviados a nuestro servicio y se decidió efectuar deshidratación de cornetes.

El METODO para la realización de la deshidratación de cornetes consiste en aplicar dos tiras de algodón en cada fosa nasal, una en la superficie medial del cornete inferior y otra sobre el cornete medio con el fin de bloquear la inervación proveniente del ganglio esfenopalatino. Las tiras de algodón se rocían con lidocaína al 10% en aerosol y se les aplican unas gotas de vasoconstrictor local (fenilefrina al 0.25%, oximetazolina). Los trozos de algodón se dejan en ambas fosas nasales por espacio de 15 a 20 minutos. Posteriormente son extraídos y se procede a aplicar calor seco (no electrocauterio) sobre la mucosa del cornete inferior en toda su longitud, incluyendo el borde inferior del mismo. El calor seco es generado por la Unidad de Microcauterio KT Modelo 5A10TB de la marca Storz. La aplicación del calor seco se efectúa hasta que la mucosa tome una coloración blanquecina. Una vez terminado el procedimiento se explica al paciente que la obstrucción nasal se acentuará los próximos 5 a 7 días y que posteriormente presentará mejoría. Asimismo, se les recomienda la aplicación de solución fisiológica al 0.9% 3 cc en cada fosa nasal unas 6 a 8 veces al día, y que en caso de dolor puede tomar un analgesico suave del tipo del acetaminofén. El paciente puede regresar a su casa al término del procedimiento.

Cuando la deshidratación de cornetes se efectuó en conjunto con cirugía rinoseptal, la anestesia fue general.

Los pacientes fueron vistos a la semana siguiente del procedimiento, al mes y a los tres meses. Muchos de estos pacientes, sin poder precisar el porcentaje, continúan asintomáticos hasta 5 años después del procedimiento.

GRUPOS DE EDAD					
15 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51-60	TOTAL
3	12	9	5	1	30

Cuadro 1. Número de pacientes con Rinitis Vasomotora de acuerdo a edad.

SEXO		
HOMBRES	MUJERES	TOTAL
13	17	30

Cuadro 2. Número de pacientes con Rinitis Vasomotora de acuerdo a sexo.

GRUPOS DE EDAD					
15 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51-60	TOTAL
8	23	26	11	2	70

Cuadro 3. Número de pacientes con Rinitis Alérgica de acuerdo a edad.

SEXO		
HOMBRES	MUJERES	TOTAL
26	44	70

Cuadro 4. Número de pacientes con Rinitis Alérgica de acuerdo a sexo.

INTENSIDAD / NUMERO DE PACIENTES					
SINTOMA \ INTENSIDAD	MUY LEVE	LEVE	MODERADO	SEVERO	TOTAL
Obstrucción Nasal	--	--	18	12	30
Rinorrea	9	4	--	--	13
Prurito Nasal	--	--	--	--	7
Ronquido	11	7	3	--	21
Estornudos en Salva	5	4	--	--	9
Cefalea	7	3	--	--	10

Cuadro 5. Síntomas presentados por los pacientes con Rinítis Vasomotora.

INTENSIDAD / NUMERO DE PACIENTES					
SINTOMA \ INTENSIDAD	MUY LEVE	LEVE	MODERADO	SEVERO	TOTAL
Obstrucción Nasal	--	--	43	27	70
Rinorrea	--	8	38	24	70
Prurito Nasal	--	--	--	--	70
Ronquido	31	20	12	--	70
Estornudos en Salva	4	17	26	19	66
Cefalea	17	11	2	--	30

Cuadro 6. Síntomas presentados por los pacientes con Rinítis Alérgica.

TRATAMIENTO PREVIO	PACIENTES	MEJORIA (TEMPORAL)	NO-MEJORIA
Antihistamínicos	25	10	15
Vasoconstrictores sistémicos	27	11	16
Vasoconstrictores locales	21	18	3
Esteroides locales	19	16	3

Cuadro 7. Tratamiento médico previo a la deshidratación de camelos en pacientes con Rinitis Vasomotora.

TRATAMIENTO PREVIO	PACIENTES	MEJORIA (TEMPORAL)	NO-MEJORIA
Inmunoterapia	61	18	43
Antihistamínicos	70	49	21
Vasoconstrictores sistémicos	40	26	14
Vasoconstrictores locales	63	44	19
Esteroides locales	15	2	13

Cuadro 8. Tratamiento médico previo a la deshidratación de camelos en pacientes con Rinitis Alérgica.

RESULTADOS

El síntoma más molesto para el 100% de los pacientes es la obstrucción nasal. En el grupo de pacientes con rinitis vasomotora es donde se apreció una mejoría importante: 27 pacientes en total (92%); 2 pacientes presentaron una respuesta regular (5%); mientras que 1 tuvo mala respuesta (3%), sin llegar a empeorar. Con respecto al resto de los síntomas se presentaron grados variables de mejoría, igualmente sin acrecentarse ninguno de ellos.

En el grupo de pacientes alérgicos la mejoría de la obstrucción nasal se presentó en menor cantidad de pacientes en relación a los pacientes con rinitis vasomotora. 56 pacientes (80%) presentaron buena mejoría, 8 pacientes (12%) manifestaron respuesta regular, mientras que los 6 restantes (8%) obtuvieron una mala respuesta.

Los otros síntomas mejoraron en la mayoría de los pacientes, aunque proporcionalmente menor en relación a los no alérgicos.

Los pacientes a quienes se les practicó cirugía nasal además de la deshidratación de cornetes pertenecieron al grupo de los que padecen rinitis vasomotora; todos ellos presentaron evolución satisfactoria.

Como se menciona anteriormente, el seguimiento fue hasta de tres meses. Sin embargo, se tuvo la oportunidad de observar a 10 pacientes (7 con rinitis vasomotora y 3 con rinitis alérgica) hasta un año después de haberseles efectuado el procedimiento. Ocho pacientes aún se encontraban asintomáticos; los restantes 2 (alérgicos) aún persistían con síntomas, especialmente obstrucción nasal. Cabe mencionar que estos dos pacientes continuaban con inmunoterapia debido a la mala respuesta al tratamiento.

Aunque no se efectuó biopsia ni pre ni postoperatoria, macroscópicamente no existió evidencia de atrofia de la mucosa en el término de 3 tres meses. Asimismo, en los pacientes a los que se tuvo la oportunidad de observarlos un año después, no se evidenciaba atrofia de la mucosa de los cornetes, aún cuando no manifestaron buena respuesta.

Figura 5: GRAFICA QUE MUESTRA EL PORCENTAJE DE PACIENTES CON RINITIS VASOMOTORA Y SU RESPUESTA A LA OBSTRUCCION NASAL. 3 MESES DESPUES DE LA DESHIDRATACION DE CORNETES.

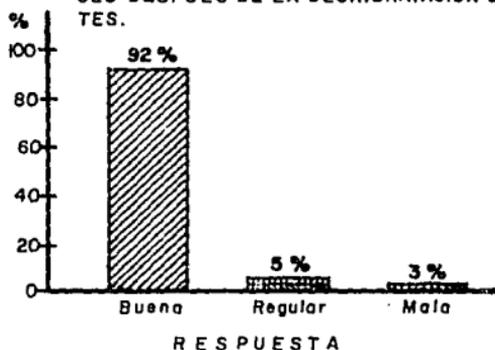
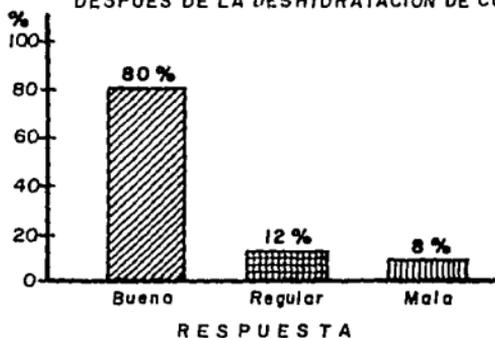


Figura 6: GRAFICA QUE MUESTRA EL PORCENTAJE DE PACIENTES CON RINITIS ALERGICA Y SU RESPUESTA A LA OBSTRUCCION NASAL. 3 MESES DESPUES DE LA DESHIDRATACION DE CORNETES.



CONCLUSIONES

La deshidratación de cornetes es una alternativa de tratamiento quirúrgico en pacientes que sufren de rinitis alérgica o rinitis vasomotora. Es menos agresiva que otros procedimientos tales como la fractura o resección parcial o total de los cornetes. En la literatura se mencionan técnicas similares a la deshidratación, como es el caso de la diatermia submucosa de cornetes, la criocirugía y la cauterización eléctrica o química.

En una casuística de 20 pacientes reportada por Talaat en 1987 el autor concluye que la diatermia submucosa de cornetes es una buena técnica para mejorar la obstrucción nasal, especialmente en pacientes no alérgicos, sólo que a los 6 meses aproximadamente vuelven a presentar la sintomatología previa. En el caso de la deshidratación de cornetes, observamos que los pacientes presentan mejoría aparente en los síntomas, en especial de la obstrucción nasal y, como se mencionó antes, lo mejor es que en ese tiempo (algunos hasta 5 años después) continúan sin problemas de obstrucción nasal. Por lo que respecta al origen de la obstrucción nasal y de los demás síntomas, cursan con mejor evolución los pacientes no alérgicos que los alérgicos.

La deshidratación de cornetes es, por añadidura, un procedimiento que puede realizarse en el consultorio; no requiere hospitalización del paciente y en el término de una hora el paciente puede regresar a su casa.

No se observaron complicaciones en los tres meses de seguimiento, tales como hemorragia y atrofia de la mucosa. La

formación de costras es variable en cada paciente y las mismas se retiran en cada consulta.

Una observación importante es que en los pacientes alérgicos el resultado fue menos bondadoso que en la rinitis vasomotora, sin embargo el resultado sigue siendo bueno.

Ante todos estos resultados alentadores, la deshidratación de cornetes es un procedimiento quirúrgico útil en pacientes con obstrucción nasal acentuada y crónica, no agresivo, seguro y que puede realizarse en pacientes ambulatorios.

El aspecto que más nos alienta a continuar con este procedimiento es el hecho de que un gran número de pacientes han continuado asintomáticos hasta 5-6 años después de realizado.

Aunque pueden seguirse efectuando otros tratamientos quirúrgicos, la deshidratación de cornetes es una de las técnicas que mejores resultados proporcionan a los pacientes que padecen rinitis alérgica y rinitis vasomotora.

BIBLIOGRAFIA

1. Ballenger, J.J. Enfermedades de la Nariz, Garganta y Oído 2a ed. Barcelona, España. Editorial JIMS, 1981.
2. Elwany, S., Harrison, R. (1990) Inferior turbinectomy: Comparison of four techniques. The Journal of Laryngology and Otology, 104: 206-209.
3. Escajadillo, J.R. Oídos, Nariz, Garganta y Cirugía de Cabeza y Cuello 1a ed., México, D.F. Editorial El Manual Moderno S.A. de C.V., 1991.
4. Paparella, M.M., Shumrick, D.A. Otorrinolaringología 2a ed., Buenos Aires, Argentina. Editorial Médica Panamericana, 1988.
5. Premachandra, D.J., Bull, T.R., Mackay, I.S. (1990) How safe is submucosal diathermy?. The Journal of Laryngology and Otology 104: 408-409.
6. Talaat, M., El-Sabawy, E., Baky, F.A., Raheem, A.A. (1987) Submucous diathermy of the inferior turbinates in chronic hypertrophic rhinitis. The Journal of Laryngology and Otology, 101:452-460.
7. Williams, H.O.L., Fisher, E.W., Golding-Wood, D.G. (1991) "Two-stage turbinectomy": Sequestration of the inferior turbinate following submucosal diathermy. The Journal of Laryngology and Otology, 105:14-16.

EN BLANCO TESIS No. _____

20