

11236 Tes.  
20



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES**

**NEURECTOMIA DEL NERVI0 VIDIANO POR  
VIA ENDONASAL.**

**INFORME PRELIMINAR**

**TESIS RECEPCIONAL DE POSTGRADO**

**EN LA ESPECIALIDAD DE :**

**OTORRINOLARINGOLOGIA**

**QUE PRESENTA**

**DR. JOSE ROBERTO RIOS NAVA**

**ASESOR: DR. FRANCISCO SANCHEZ ORTEGA**

**CENTRO HOSPITALARIO 20 DE NOVIEMBRE**

**I. S. S. S. T. E.**



**MEXICO, D. F.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**FEBRERO 1985**



## **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.

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- ANTECEDENTES HISTORICOS
- 3.- ANATOMIA DE LAS FOSAS NASALES
- 4.- ANATOMIA DE LA FOSA PTERIGOMAXILAR
- 5.- PAPEL DEL SISTEMA NERVIOSO AUTONOMO EN LA FISILOGIA NASAL
- 6.- MATERIAL Y METODOS
- 7.- TECNICA QUIRURGICA
- 8.- RESULTADOS
- 9.- COHENTARIOS
- 10.- BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

En el control de padecimientos obstructivos nasales, como en la rinitis vasomotora atópica y no atópica y en la poliposis nasal recidivante, se utilizan múltiples tratamientos médicos y quirúrgicos.

Sin embargo, en algunas ocasiones, no se logra el control -- sintomático, por lo que, desde hace aproximadamente 50 años, se inicia el abordaje transinusal de la fosa pterigomaxilar, en un intento de realizar el control sintomático de dichos - padecimientos, por medio de una parasimpaticotomía selectiva.

Hace 22 años, con la utilización del microscopio operatorio, hay un significativo avance en dicha técnica operatoria.

Sin embargo, hace aproximadamente 9 años, se inicia en Europa por J. Prades, una nueva técnica quirúrgica, para el control de la rinitis vasomotoras y otros padecimientos, es el abordaje de la fosa pterigomaxilar por vía endonasal, la --- cual es menos traumática que la antes mencionada.

Dicha técnica, se practica en nuestro país, desde hace aproximadamente dos años en otra institución de salud, siguiendo la misma técnica descrita por J. Prades.

En el Centro Médico 20 de Noviembre, iniciamos el abordaje - quirúrgico de la fosa pterigomaxilar por vía endonasal, para efectuar la neurectomía selectiva del nervio vidiano, en el control sintomático de las rinitis vasomotoras y en la poli-

polis nasal recidivante, en pacientes en los cuales, fracasó el tratamiento médico, logrando sólo efectuarla en la primera indicación y con un número limitado de pacientes.

Se obtuvieron óptimos resultados en el control sintomático de los mismos.

En cuanto a la poliposis nasal recidivante no se pudo efectuar en el mismo acto quirúrgico la polipectomía y la neurectomía del vidiano por la hemorragia profusa que acompaña a la primera.

Estos primeros resultados, indican que, es posible el control sintomático de dichos problemas con la técnica quirúrgica propuesta, liberando a nuestros pacientes de los tratamientos médicos prolongados y costosos.

Sin embargo, señala que, nos espera un largo camino por recorrer.

#### ANTECEDENTES HISTORICOS.

Carnochan, en el año de 1858, abordó el ganglio esfenopalatino a lo largo del nervio maxilar superior para tratar una grave neuralgia del trigemino, directamente a través de la mejilla y de la cara anterior del seno maxilar.

Seiffert, en 1920, liga la arteria maxilar interna en casos de epistaxis graves posteriores, a través de la vía transinusal. En 1926, Sewall, describió la vía de abordaje transinusal de la fosa pterigomaxilar. Esta técnica es similar al abordaje que practican en la actualidad muchos otorrinolaringólogos. Ziegelmann, en 1934, propuso la sección endocraneal a nivel de la fosa cerebral media y sobre el peñasco del nervio petroso superficial mayor.

En 1936, Auerbukh, reseco el paladar duro para penetrar en la fosa pterigomaxilar.

Malcomson, en 1957, presentó su técnica de abordaje transeptal de la mencionada fosa.

Golding Wood, en 1962, utiliza el microscopio operatorio y modifica la técnica transinusal descrita por Sewall.

En 1971, Nomura, presentó su modificación de la técnica transinusal mediante la penetración subperióstica a la fosa pterigomaxilar.

J. Prades, en 1975, inicia el abordaje de la fosa pterigomaxilar, a través de la pared externa de las fosas nasales, sobre el meato medio, reseca la mucosa por detrás del seno maxilar, exponiendo la arteria esfenopalatina a nivel del agujero esfenopalatino y reseca parcialmente la rama vertical del palatino, lo que permite una visualización directa

del nervio vidiano y de los demás elementos del canal pterigoideo.

En nuestro país, Hernández Valencia, reporta 20 casos de neurotomía del vidiano por vía endonasal en 1982, con la técnica descrita por J. Prades.

## ANATOMIA DE LAS FOSAS NASALES.

Se revisará solamente la cavidad nasal y en especial la pared lateral externa.

La fosa nasal consta:

Suelo.- formado por la apófisis palatina del maxilar y la apófisis horizontal del palatino.

Techo.- De adelante atrás, compuesta por los cartílagos laterales inferior y superior, el hueso nasal, la apófisis nasal del frontal el cuerpo del etmoides y del esfenoides y la lámina cribiforme del etmoides.

Tabique nasal.- Divide la nariz en dos cavidades, está formado, hacia arriba, por la lámina perpendicular del etmoides, hacia adelante por el cartilago septal, la columela membranosa y hacia abajo y hacia atrás por el vómer y las crestas maxilar, palatina y esfenoidal.

Pared lateral.- Es la más importante, está formada por la superficie interna de la apófisis frontal del maxilar, el lagrimal, los cornetes nasales superior medio del etmoides, el cornete nasal inferior, la lámina perpendicular del hueso palatino y la lámina pterigoidea interna. Entre el piso y el cornete inferior se encuentra el meato inferior. El meato medio de vital importancia en nuestro trabajo se encuentra entre el cornete medio y el inferior, contiene los orificios de los senos frontal y maxilar y el grupo anterior de las celdas etmoidales. Oculto por la mitad anterior del cornete medio que lo recubrió, existe un profundo surco en forma de media luna, denominado infundíbulo. La fisura o abertura en media luna que conduce desde el meato



medio hasta el infundíbulo, se denomina hiato semilunar. La pared inferior y media del infundíbulo forma un reborde conocido como apófisis uncinada. Por encima del infundíbulo - existe una prominencia hemisférica, la ampolla etmoidal, formada por una de las células etmoidales.

Los orificios del seno frontal, del antro maxilar y de las células etmoidales anteriores drenan generalmente al interior del infundíbulo.

Meato superior.- También llamado fisura etmoidal, es un pequeño espacio en forma de hendidura, situado entre el tabique y la masa lateral del etmoides, por encima del cornete medio. El grupo posterior de las células etmoidales drenan a través de uno o varios orificios de tamaño variable. Por encima y por detrás del cornete superior, y por delante del cuerpo del esfenoides, está situado el recessus esfenoidal, en cuyo interior se abre el seno esfenoidal.

El tercio posterior del meato medio constituye lo que Prades denomina el "Vestíbulo precoanal". Es una superficie plana, lisa, de unos 2 Cm. de longitud y 1.5 Cm. de altura, y está limitado, por delante por el tercio posterior de los cornetes inferior y medio, por arriba, por la inserción del cornete medio, por detrás, por el borde coana, y por abajo por la inserción del cornete inferior. En este vestibulo precoanal se refleja la pared interna de la fosa pterigomaxilar y por lo tanto, la zona de ataque para el acceso endonasal de dicha fosa.

## ANATOMIA DE LA FOSA PTERIGOMAXILAR.

Podemos definir a la fosa pterigomaxilar como el espacio que forman la tuberosidad del maxilar superior y la cara anterior de la apófisis pterigoides del esfenoides al apartarse una de la otra e ir ascendiendo. Este espacio esta cerrado por dentro por la lámina vertical del palatino.

Está situada en la parte lateral y profunda de la cara, por encima de la bóveda palatina, por debajo de la base del cráneo, por dentro de la fosa cigomática, por fuera de las fosas nasales y por detrás del seno maxilar.

Tiene forma de pirámide, de base superior, y su tamaño es variable mide aproximadamente 1 Cm. de profundidad, desde su pared anterior a la posterior en su parte máxima, y 2 Cm. de alto.

Para fines descriptivos, consideramos por separado el continente óseo y el contenido vasculonervioso.

Continente óseo: Teniendo en cuenta su forma de pirámide, se describe un vértice inferior, una base superior y cuatro caras o paredes.

Vértice.- Está dirigida hacia abajo, forma un ángulo muy agudo y que corresponde a la unión de la apófisis pterigoides y la tuberosidad del maxilar superior. En él comienza el conducto palatino posterior, situado detrás del orificio del seno maxilar, y se dirige verticalmente hacia abajo, para abrirse en los ángulos posteriores de la bóveda palatina. Por él pasa el nervio palatino anterior.

Base.- Corresponde a la base del cráneo. Está constituida en su porción interna por el ala mayor del esfenoides, en su punto

de unión con el cuerpo del hueso, y en su porción externa, por la parte posterior de la hendidura esfenomaxilar. Esta hendidura está cerrada en el vivo por una membrana que pone en relación la fosa pterigomaxilar con la órbita. Da paso al nervio maxilar superior y su ramo orbitario.

Pared anterior.- Formada por la tuberosidad del maxilar superior, en su parte medial se encuentran los agujeros dentarios posteriores en número de 2 a 3. En ellos se introducen los nervios y vasos dentarios posteriores.

Pared posterior.- La forma la cara anterior de la apófisis pterigoides. En ella encontramos al agujero redondo mayor da paso al nervio maxilar superior y a algunas venas emisarias. Este agujero, que se encuentra junto a la base de la apófisis pterigoides y con el nervio maxilar superior, constituye el límite superior de la fosa. Se encuentra también el conducto pterigopalatino, el cual se forma al aplicarse a la cara superoexterna de la apófisis esfenoidal del palatino contra la cara interna de la apófisis pterigoides del esfenoides. Por él pasan el nervio pterigopalatino o faríngeo de Bock y la arteria, rama de la esfenopalatina. El conducto del nervio vidiano también se encuentra en esta pared. atraviesa de delante atrás y de fuera adentro la base de la apófisis pterigoides. Tiene un orificio anterior o pterigoideo, situado en la parte superoexterna de la apófisis pterigoides, y otro endocraneal. Da paso al nervio vidiano y a la arteria vidiana.

Pared externa.- Está abierta a la fosa cigomática.

Pared interna.- De gran importancia en el abordaje endonasal. ya que esta pared separa la fosa pterigomaxilar de la fosa nasal correspondiente. Esta formada por la lámina vertical del palatino. Presenta en su parte más elevada al agujero esfenopalatino, está constituido por la esco

tadura palatina sobre la cual asienta el cual asienta el cuerpo del esfenoides transformándola así en agujero. Comunica la fosa pterigomaxilar con la fosa nasal homolateral. Pasan por él los nervios y la arteria esfenopalatina.

Contenido vasculonervioso.

La fosa pterigomaxilar posee un contenido vasculonervioso y celuloadiposo que a fines prácticos es menester enumerar y describir.

- a) Arteria maxilar interna.
- b) Venas y plexos.
- c) Nervio maxilar superior con sus ramos orbitarios y esfenopalatino.
- d) Ganglio esfenopalatino, con los nervios palatinos, vidiano y faríngeo de Bock.
- e) El tejido fibroadiposo que envuelve a todas las estructuras y la envoltura perióstica que lo separa del continente óseo.

a) Arteria maxilar interna, rama de la carótida externa, tiene su origen en el cuello del condilo del maxilar inferior, se dirige hacia arriba y adelante, pasa a la fosa pterigomaxilar, apoyándose en la tuberosidad del seno maxilar. Es muy flexuosa y mide aproximadamente 4 Cm. de longitud, da 13 ramas colaterales y 1 rama terminal.

De estas describiremos las que se desprende de la maxilar interna en la fosa pterigomaxilar y su rama terminal.

Arteria palatina descendente.- Se dirige hacia abajo y penetra por el orificio superior del canal palatino posterior, para distribuirse por el velo del paladar y la bóveda palatina. Arteria vidiana.- recorre de delante atrás el conducto vidiano, -

y cubre en gran parte el ganglio de Meckel, irriga las mucosas del velo del paladar y la bóveda faríngea. Arteria pterigopalatina. Transcurre por el conducto pterigopalatino y se distribuye por la bóveda faríngea.

Rama terminal.- En la fosa pterigomaxilar, la arteria maxilar interna pasa por debajo del nervio maxilar superior y se continúa como arteria esfenopalatina, rama terminal al traspasar el agujero esfenopalatino y dirigirse hacia las fosas nasales en el ángulo superointerno de la fosa pterigomaxilar, y ante el ganglio generalmente se ramifica en dos ramas: 1) La rama nasal posterior, destinada a la pared externa de las fosas nasales, se distribuye por la parte posterior de los cornetes medio e inferior. 2) Rama interna o nasopalatina, se distribuye por la parte media y posterior del tabique.

Debe tenerse siempre presente que la parte arterial cubre y oculta la parte nerviosa.

#### b) Venas y plexos.

Las venas acompañan a las arterias y forman los dos plexos que se anastomosan entre sí.

Plexo alveolar, que a través de la vena alveolar desembocará en la vena facial.

Plexo pterigoideo, del que nace la vena maxilar interna, que se unirá a la vena temporal superficial para formar la yugular externa.

#### c) Nervio Maxilar superior.

Es la segunda rama del trigémino ( V par Craneal ). Se desprende de la convexidad del ganglio de Gasser. Desde su ori-

gen se dirige hacia delante, atraviesa el agujero redondo mayor y penetra en la fosa pterigomaxilar, de aquí se dirige hacia abajo, adelante y afuera, sale de dicha fosa para ganar la extremidad posterior del canal infraorbitario y sale por agujero del mismo nombre hacia la fosa canina. En transfondo de la fosa pterigomaxilar el nervio está situado en la parte superior de la cavidad. Pasa por encima y por fuera de la arteria maxilar interna y del ganglio esfenopalatino, está unido a este ganglio por el nervio esfenopalatino.

Este nervio tiene ramas colaterales y ramas terminales.

Ramas colaterales: 1.- Ramo meningeo medio.

2.- Ramo orbitario.

3.- Nervio esfenopalatino.

4.- Nervio, dentarios anteriores.

5.- Nervios dentarios posteriores.

Ramas terminales.- La rama terminal del nervio maxilar superior es el nervio infraorbitario.

d) Ganglio esfenopalatino.

Descrito por primera vez por Meckel ( 1749 ), era considerado como una dilatación de la extremidad anterior del nervio vidiano.

Posteriormente se ha demostrado que no se trata de una dilatación del nervio vidiano, sino que el ganglio de Meckel tenía una entidad propia, así como una fisiopatología que aún no conocemos con precisión. En la actualidad se acepta que solo tiene funciones vegetativas.

El ganglio esfenopalatino se halla en la parte alta de la porción interna de la fosa pterigomaxilar, en medio de una almoha

da de tejido celuloadiposo que le separa de la parte posterosuperior de la fosa. Este ganglio es de color mas claro y de consistencia mas firme que la grasa.

Este ganglio está unido al nervio vidiano, al nervio de Bock, a los nervios nasales y al nervio maxilar superior a través de los nervios esfenopalatinos.

Es considerado como un ganglio parasimpático dedicado al servicio de la fosa nasal y glándula lagrimal. A él llegan fibras vasodilatadoras y secretoras y a la vez salen de él fibras de distribución nasoorbitaria. Bouche y Freche, consideran que la función vegetativa parasimpática es la propia del ganglio esfenopalatino, y que las otras fibras de naturaleza sensitiva y simpática solo atraviesan el ganglio sin formas sinapsis en él.

Se admite que el ganglio esfenopalatino es un centro regulador parcialmente autónomo.

Las fibras nerovegetativas del ganglio son simpáticas posganglionares y parasimpáticas pre y posganglionares.

Las fibras simpáticas nacen de la médula corticodorsal y por la cadena simpática cervical, ganglio cervical superior, nervio carotídeo y nervio maxilar superior llegan al ganglio.

Las fibras preganglionares parasimpáticas nacen del núcleo lagrimomuconasal, unido al ganglio del facial, alcanzan el ganglio genticulado y de allí se dirigen al ganglio esfenopalatino a través del petroso superficial mayor y del vidiano.

Las fibras posganglionares salen del ganglio y se distribuyen

por las mucosas nasales, velopalatinas, faringe y glandula lagrimal, teniendo una acción vasomotora y secretora.

Es estado normal de los vasos de la mucosa nasal es el resultado de la acción de grupos antagónicos, uno simpáticos vaso constrictor y otro, parasimpático vasodilatador, es decir, - que el estado de excitación Parasimpática producirá hidro- rrea, congestión e hiperplasia mucosa.

Nervio vidiano.- El nervio vidiano fue descubierto hace casi 2 siglos por Guido Guidi.

Aunque es muy discutida la formación del nervio vidiano, en la actualidad se acepta que está formado por fibras preganglionares parasimpáticas y posganglionares simpáticas.

Solo las parasimpáticas forman sinapsis en el ganglio esfenopalatino

El origen de estas vías parasimpáticas está ( como señalan - Hiranandín, Goldin Good, Goserez y otros), en las zonas eferentes corticales prefrontales diecenfálicas, que formando el conjunto Integrador vegetativo, que es el hipotálamo, envía sus fibras a los núcleos salivales y lagrimales del facial, con el que saldrán en curso eferente parasimpatico - para llegar al ganglio geniculado, al que cruzan y siguen -- por el nervio petroso superficial mayor, no sin antes recibir fibras que parten del propio ganglio geniculado.

Formación del nervio vidiano.- Existen varias teorías sobre la formación del nervio vidiano. Sin embargo las investigaciones mas recientes indican que el nervio vidiano está constituido fundamentalmente por el nervio petroso superficial -



mayor y por el nervio petroso profundo mayor, que proviene del simpático periarterial de la carótida interna. El nervio de Jacobson parece que efectivamente, sólo tiene una rama terminal, considera como el petroso superficial menor, que llega al ganglio ótico.

#### Nervio faríngeo de Bock.

Este pequeño nervio, en cuanto a su tamaño, es de gran importancia, dado que sus fibras inervan la mucosa de la pared lateral rinofaríngea, del orificio tubárico y de la mucosa de la trompa hasta su istmo. De naturaleza mixta, se acepta -- que está formado por las siguientes fibras:

- 1.- Fibras posganglionares parasimpáticas procedentes del ganglio esfenopalatino.
- 2.- Fibras simpáticas que proceden de la médula cervicodorsal.
- 3.- Fibras sensitivas procedentes de los nervios nasales superiores.

## PAPEL DEL SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO EN LA FISIOLÓGIA NASAL.

Los plexos neurovegetativos más importantes y complejos del organismo son los de los órganos genitales y los de las fosas nasales. Prevost, en 1866, demostró mediante estimulación eléctrica del ganglio esfenoopalatino, la existencia de fibras vasodilatadoras en la mucosa nasal.

Tschallusow, en 1913, describió las vías parasimpáticas de la mucosa nasal, formadas por fibras preganglionares que, vehiculizadas por el nervio facial, el petroso superficial mayor y el vidiano, forman sinapsis en el ganglio esfenoopalatino, de donde emergen fibras posganglionares.

Los estudios experimentales y anatómicos de Blier ( 1930 ), Christensen ( 1934 ), Malcomson ( 1959 ), Mitchell ( 1959 ), Jackson y Rooker ( 1971 ), Eccles y Wilson ( 1974 ), Grotte y Cois. ( 1975 ), y Malm y Aggard complementan el esquema de la inervación neurovegetativa de la nariz y sus efectos sobre el funcionalismo nasal.

Si bien existen algunas diferencias entre las conclusiones de estos autores, podemos resumirlas en los siguientes puntos:

El estado de la mucosa nasal resulta del equilibrio entre los componentes del sistema neurovegetativo, el simpático ( ortosimpático ) y el parasimpático.

La estimulación del simpático provoca vasoconstricción con la consiguiente retracción de la mucosa y aumento de la permeabilidad del área nasal.

La estimulación del parasimpático, por el contrario, produce vasodilatación, con la consiguiente congestión y obstrucción nasal aumenta la permeabilidad vascular y estimula la secreción glandular provocando rinorrea.

La inervación parasimpática es aportada prácticamente en su totalidad por el nervio vidiano. Las fibras parasimpáticas preganglionares tienen su origen en el núcleo salival superior y se vehiculizan a través del nervio facial,

petroso superficial mayor, y vidiano para llegar al ganglio esfenopalatino, en donde forman sinapsis dando lugar a las fibras posganglionares que van a distribuirse por las fosas nasales. La totalidad de las neuronas del ganglio esfenopalatino son de naturaleza parasimpática; las fibras de otro tipo no hacen más que atravesarlo sin formar sinapsis en él.

La Inervación simpática de las fosas nasales, así como las del resto de la cara, tiene su origen en el simpático cervical y llegan a las fosas nasales por distintas vías:

Nervio vidiano, que las recibe a través del nervio petroso profundo mayor que se desprende del plexo de la carótida interna.

A través del nervio maxilar superior, que también recibe fibras aportadas por el plexo simpático de la carótida interna.

Por el Plexo perivascular de la arteria esfenopalatina, continuación del plexo simpático de la carótida externa.

La importancia relativa de estos distintos aportes simpáticos es discutida. Christensen, Malcomson, Eccles y Wilson y Malm, dicen que la mayor parte del simpático nasal pasa por el vidiano, mientras que Blier y Jackson y Rooker opinan que sólo una porción del simpático llega a las fosas nasales a través de este nervio. Esta disparidad de conceptos parece deberse a que, mientras que los primeros autores experimentaron en gatos, estos segundos lo hicieron en perros, y habría diferencias anatómicas en la distribución de las fibras vegetativas de estas especies.

Los estudios anatómicos humanos parecen confirmar la segunda hipótesis (Mitchell, 1954), por lo que podríamos afirmar que la neurectomía del vidiano sería fundamentalmente parasimpática en sus efectos.

Existe un aporte neurovegetativo de menor importancia a través de las ramas etmoidales, anterior y posterior, del nervio oftálmico y los ramos simpáticos que acompañan a las ramas etmoidales de la arteria oftálmica.

La inervación sensitiva de las fosas nasales se origina por el nervio maxilar superior, rama del trigémino; pero el nervio vidiano también vehiculiza fibras sensitivas aferentes que llegan al tallo cerebral por intermedio del VII par. Estas fibras parecen tener gran importancia en el desencadenamiento de reacciones vasomotoras en las fosas nasales, formando parte de un verdadero arco reflejo sensitivo-vegetativo. La estimulación eléctrica del cabo proximal de vidiano produce crisis de estornudos (Malcomson).

El Mediador químico de las terminaciones nerviosas simpáticas en la mucosa nasal es la noradrenalina. Las fibras parasimpáticas tienen como mediador químico en la estimulación de las glándulas mucosas la acetilcolina. Este efecto se evidencia por el hecho de que la acción secretora se bloquea por la acción del antagonista de la acetilcolina, la atropina. Sin embargo, ésta es incapaz de bloquear el efecto vasodilatador de la estimulación parasimpática sobre las fosas nasales.

Se especula acerca de que esta resistencia se debería a que las terminaciones parasimpáticas en los vasos sanguíneos serían atropinorresistentes, o bien, quizás, a que estaría en juego un mediador distinto de la acetilcolina, probablemente dependiente del sistema quinina-calicefina (Eccles y Wilson).

Rinitis vasomotora como expresión del desequilibrio neurovegetativo. Godin - Wood define la rinitis vasomotora crónica como un cuadro caracterizado por los siguientes síntomas:

Rinorrea acuosa perpetua o irregularmente espasmódica.

Crisis prolongadas de estornudos.

Obstrucción nasal más o menos acentuada, generalmente intermitente que empeora en decúbito y suele ser alternante o en báscula.

Cuando la rinitis vasomotora se presente en crisis suele ir precedida por sensación de irritación nasal, seguida a continuación por estornudos en -- salvas, lagrimeo y renorrea acuosa abundante.

Goldfn-Wood clasifica las rinitis vasomotoras en dos tipos:

1.- Atópica, en la cual existe un alérgeno claramente responsable y que solamente en presencia de él se desencadena el cuadro. Las pruebas cutáneas y de provocación son positivas, en la mayoría de los casos la desensibilización específica al -- alérgeno responsable es suficiente para lograr la curación del paciente.

2.- No atópicas, no existe un alérgeno claramente responsable. Las crisis suelen ocurrir al salir del lecho, precipitadas por cambios de temperatura corporal, especialmente al poner los -- pies en un suelo frío; a veces son inducidas al inhalar polvo o por stress emocional. Existe un estado de hiperreactividad de la mucosa nasal a los más diversos estímulos.

Clásicamente, se aceptaba una base alérgica para esta clase de rinitis, pero, sin embargo, existe una gran dificultad en hallar un alérgeno responsable. Las pruebas cutáneas son negativas o inespecíficas. A veces se obtiene gran variedad de reacciones positivas que, por su gran diversidad, sumadas a la historia del paciente, proclaman su falsedad.

No es fácil incriminar proteínas bacterianas: los cultivos son muchas veces estériles. La respuesta clínica a las medidas --

antialérgicas es generalmente decepcionante.

Este cuadro, pues, en la mayoría de los casos no tendría una patogenia alérgica, sino que se debería a un desequilibrio - - neurovegetativo con hiperactividad parasimpática responsable - de la rинorrea y congestión.

Argumentos que apoyan la noción de desequilibrio neurovegetativo.

Los trabajos experimentales citados anteriormente en los que - se demuestra que la estimulación parasimpática produce un cuadro de rинorrea, congestión nasal y lagrimeo, similar en todo a la sintomatología de la rинitis vasomotoras.

El empleo prolongado de reserpina ( fármaco de acción parasimpaticomimética y simpaticolítica) en el curso del tratamiento de ciertas hipertensiones arteriales provoca una congestión nasal permanente, con rинorrea y lagrimeo.

El caso descrito por Fowler ( 1943, citado por Golding-Wood en 1961), quien, después de practicar una gangliectomía del ganglio estrellado izquierdo, constató el desencadenamiento en el paciente de un cuadro de congestión nasal izquierda, estornudos en salvas de 30 minutos duración y rинorrea acuosa profusa del lado izquierdo. No había prueba de alergia, pero la fosa nasal izquierda tenía una mucosa pálida, violácea y húmeda con gran eosinofilia del moco nasal. La fosa nasal derecha, por - lo contrario, presentaba un aspecto normal y no había eosinofilia.

Estos argumentos son los que llevaron a Malcomson, Golding- -- Wood y otros a tratar a las rинitis vasomotoras mediante la --

Sección parasimpática a nivel de vidiano o del petroso superficial mayor. Los resultados obtenidos confirman la teoría de la hiperactividad parasimpática como mecanismo patogénico de las rinitis vasomotoras.

Como se sabe, las fibras parasimpáticas de la mucosa nasal -- tienen su punto de origen en el núcleo salival superior; éste a su vez, se halla gobernado por los impulsos provenientes -- del hipotálamo, principal centro reflejo integrador y regulador sistema nervioso autónomo. El hipotálamo recibe estímulos reflejos que, con punto de partida nasal, llegan al neuroneje vehiculizados por los nervios maxilar superior y trigémino por un lado, y el vidiano e intermediario de Wrisberg -- ( rafs sensitiva del facial ) por otro. Estas fibras forman sinapsis ganglionares, nucleares, subcorticales y corticales y finalmente se conectan con el hipotálamo, cerrando de esta manera el arco reflejo. Sobre el hipotálamo también actuarán estímulos de origen endocrinos, emocionales, reflejos con punto de partida en otras regiones del organismo y otros estímulos aún no dilucidados.

Esto explica el que los estados emocionales produzcan alteraciones vasomotoras de la mucosa nasal y el que alteraciones endocrinas, como las producidas durante el embarazo, puedan producir cuadros de obstrucción nasal y rinoorrea.

Relación entre equilibrio neurovegetativo y alergia. En las rinitis vasomotoras de causa alérgica comprobada, habitualmente se sostiene que no se haya involucrado como factor fundamental el sistema neurovegetativo. La reacción antígeno-anticuerpo liberaría distintas sus

tancias tales como la histamina que actuarían in situ sobre los vasos, glándulas y demás elementos hísticos de la mucosa nasal produciendo la reacción vasomotora. Sin embargo, los trabajos de Nomura y Matsuura, Topozada y Talaat sobre pacientes sometidos a neurectomía vidiana demuestran que ésta produce la remisión del cuadro y la normalización histológica de la mucosa nasal comprobada mediante estudios de microscopía electrónica, en un porcentaje muy elevado de rinitis crónicas de origen alérgico.

La reacción alérgica en la mucosa nasal estimularía las terminaciones sensitivas presentes lo que produciría una respuesta vasomotora refleja parasimpática.

La eosinofilia del moco nasal, clásicamente considerada como patognomónica de las rinitis alérgicas, se le encuentra con gran frecuencia en las rinitis vasomotoras de cualquier etiología y desaparece tras la neurectomía parasimpática.

Por último, cabe señalar los trabajos de Krajina y Cols., que demuestran que la hipertonia parasimpática determina una hiperreactividad de la mucosa nasal a los estímulos físicos y a los alérgenos, mientras que la hipertonia simpática produce el efecto contrario.

Los trabajos citados demuestran que el sistema nervioso autónomo tendría un importantísimo papel en el desencadenamiento o en el mantenimiento de las reacciones alérgicas de la mucosa nasal.



## MATERIAL Y METODOS.

Hemos efectuado la neurectomía del nervio vidiano en 6 pacientes de un total de 10 candidatos posibles en el lapso de tiempo comprendido de julio de 1983 a octubre de 1984. Todos estos pacientes pertenecen al servicio de Otorrinolaringología, del Servicio de Cirugía, del Centro Hospitalario 20 de Noviembre.

Los 10 pacientes fueron previamente estudiados por los servicios de Alergología y Otorrinolaringología, con mala respuesta al tratamiento médico.

De los 6 pacientes, a los que se les practicó la neurectomía del vidiano, a todos, fue unilateral.

La edad de los mismos fluctuaron, entre 22 y 44 años, correspondiendo al sexo masculino 4 y 2 al sexo femenino.

Para tal efecto, se agregaron al equipo de septoplastia parte del instrumental otológico, como los cuchillos de Tab y - Rossen, la legra de CAE o disectori, aspiradores del N° 18 y 16, así como el microscopio operatorio Zeiss con lentes de 300 mm y oculares rectos.

De los 10 pacientes estudiados su diagnóstico preoperatorio fue:

Rinitis vasomotora,	4 pacientes
Rinitis vasomotora atopica	2 pacientes
Poliposis nasal recidivante	4 pacientes

Las variables que utilizamos, para incluir a nuestros pacientes en el presente trabajo, fue solamente clínico, ya que en el momento de efectuarlo carecíamos de rinomanometría fueron:

Aspecto de la mucosa nasal.

Tamaño y aspecto de los cornetes.

Presencia de polipos nasales.

Obstrucción nasal.

Rinorrea y su Aspecto.

Escozor nasal.

Estornudo en salva.

No se tomaron biopsias de los cornetes, ni de la mucosa nasal.

## TECNICA QUIRURGICA.

Colocamos al paciente en decúbito supino, bajo anestesia general, con hipotensión arterial controlada.

Introducción de algodones con xilocalina y adrenalina hacia el ático, a la fosa pterigomaxilar y al piso nasal, con lo que logramos una vasoconstricción completa.

Se luxa el cornete medio hacia arriba y el cornete inferior hacia abajo y afuera, con lo que se logra la exposición de el área denominada precoanal con todos sus detalles anatómicos.

Se localiza el ostium del seno maxilar. Identificación de la inserción del cornete medio y del cornete inferior.

Por detrás del ostium, aproximadamente a 5 mm, en la zona llamada vestibulo precoanal, se realiza la incisión vertical entre las dos extremidades de los cornetes inferior y medio (1.5 cm. aproximadamente de longitud), con el bisturí de Rosen.

Levantamos la mucosa con la legra plana y realizamos un tunel hacia la coana, hasta la identificación de la arteria esfenopalatina a nivel de su emergencia en el agujero esfenopalatino en la cola del cornete medio.

La hemostasia la realizamos con torundas de algodón con solución salina.

El paquete vasculonervioso faringovidiano se encuentra detrás y un poco bajo de la arteria esfenopalatina, separado de la fosa nasal por la lámina papirácea del palatino.

Con el disector de Cottle, se retira la pared nasal de la fosa pterigomaxilar, hasta la identificación de su pared posterior, al quitar las esquirolas óseas nos encontramos con el periostio de la cara interna de la fosa pterigomaxilar. Entonces empujamos hacia delante y afuera el periostio que envuelve el contenido neurovascular de la fosa pterigomaxilar y detrás aparecerá el paquete faringovidiano como una masa alargada, amarilla, de unos milímetros de largo. Contiene el periostio de los canales pterigopalatino y vidiano, el nervio de Bock, la arteria vidiana y el nervio vidiano.

Se individualiza los elementos del paquete. El primer elemento que encontramos es el nervio de Bock, después la arteria vidiana y por último el nervio vidiano.

Para diferenciarlos tenemos que tener en cuenta que el orificio del nervio vidiano es infundibuliforme y más grande que el del nervio de Bock, y que existe una pequeña cresta faringovidiana que separa los dos nervios entre los dos orificios de salida de estos.

Realizamos la neurectomía selectiva con bisturí otológico de Tabb, colocación de gelfoam entre el sitio de sección del nervio vidiano y a la entrada del canal del vidiano.

Finalmente, se repone el periostio en su sitio, se reduce la luxación -- del córnete medio y se colocan unos fragmentos de esponja de fibrina.

R E S U L T A D O S .

En nuestros seis casos intervenidos quirúrgicamente, hemos obtenido los siguientes resultados:

1.- En rinitis vasomotoras: de los 6 pacientes intervenidos, en 5 ha desaparecido hasta la actualidad su sintomatología -- de obstrucción nasal, rinorrea, escozor nasal y estornudos -- en salva en forma bilateral. En un paciente ha permanecido la obstrucción nasal en forma unilateral, del lado no intervenido.

Desde el punto de la exploración física.- En todos los pacientes fue muy evidente la reducción del tamaño de los cornetes, tanto del lado intervenido, como en el lado contralateral, aunque de menor magnitud. Solo en el paciente en donde permaneció la obstrucción nasal unilateral en el lado no intervenido no hubo cambio en el tamaño ni en la coloración del cornete, pero sí en lado intervenido.

Por tanto podemos decir:

Buenos resultado. ....	83.3 %
Regulares resultados .....	16.7 %
Malos resultado. ....	0 %

2.- En poliposis nasal recidivante: En ninguno de nuestros pacientes pudimos realizar en forma concomitante la polipectomía nasal y la neurectomía del vidiano, por la hemorragia profusa que se presenta al realizar la primera.

Por tanto podemos decir:

Buenos resultados. ....	0 %
-------------------------	-----

Regulares resultados. ....  
Malos resultado. .... 100 %

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

En dos de nuestros pacientes con rinitis vasomotora, presenta ronhemorragia abundante durante el acto quirúrgico, a pesar de contar con hipotensión controlada, que dificultó la cirugía, pero que no determinó la suspensión de la misma.

No se presentó ningún otro tipo de complicaciones y nuestros pacientes fueron dados de alta en las primeras 24 horas.

En los 4 casos con poliposis nasal recidivante, la hemorragia profusa secundaria a la polipsectomía, determinó la suspensión de la neurectomía del vidiano en el mismo tiempo quirúrgico, por lo que se decidió fuera diferido.

En 1961, Golding-Wood, presentó 40 casos de rinitis vasomotora crónica en los que practicó la neurectomía del vidiano, obteniendo 90 % de buenos resultados.

Hiranandani, en 1966, obtiene en 150 casos de rinitis vasomotora crónica, con sección del vidiano, buenos resultado en -- 148 enfermos, con desaparición del edema de los cornetes, o sea, un 98.6 % de éxitos.

Prades y Bosch en 1974, y en 1977, en una recopilación de todos sus casos operados con neurectomía bilateral del vidiano dan los siguientes resultados: En rinitis vasomotoras, 112 casos operados con desaparición de la rinorrea, crisis de estornudos y lagrimeo en 94, o sea 83.9 % de buenos resultados.

Nuestros resultados en el control de la rinitis vasomotora -- crónica fue de 83.3 %, muy semejante a los encontrados por -- otros autores, a pesar del número reducido de nuestros casos.

## COMENTARIOS Y CONCLUSIONES.

Dado el escaso traumatismo de la vfa endonasal, preferimos el abordaje endonasal al clásico vfa caldwell Luc, por ser directo, natural y extraperióstico, siempre que se sigan las referencias anatómicas quirúrgicas citadas.

Creemos que se abre con esta vfa nuevos horizontes en nuestro hospital, en el tratamiento de padecimientos como: la rinitis vasomotora, que es una enfermedad benigna y que requiere una intervención de poco riesgo quirúrgico.

La vfa transantral tiene el inconveniente de abrir un seno maxilar sano generalmente, que luego es invadido por tejido fibroso, quedando frecuentemente algias; es pues, un precio muy alto para una intervención que además no puede garantizar el resultado.

La vfa endonasal requiere una menor hospitalización, y el enfermo preparado con anterioridad psicológicamente la aceptará más voluntariamente como una tentativa terapéutica que a veces no da buen resultado.

Nuestros resultados se refieren solamente a 1 año y 3 meses, y a un número reducido de pacientes, por lo cual es preciso que transcurra más tiempo y un número mayor de pacientes para su mejor valoración.

En nuestros pacientes con poliposis nasal recidivante se deberá primero practicar la polipectomía y posteriormente, en un lapso de 2 a 4 meses, practicar la neurectomía del vidiano.

Pero hemos querido exponer nuestras primeras experiencias, porque creemos que el abordaje endonasal del nervio vidiano

es una cirugía que debe ser practicada con más asiduidad, sobre todo en los padecimientos citados; rinopatías vasomotoras y poliposis nasal recidivante, en los que desempeña un gran papel el parasimpático, cuyas fibras sigue el nervio vidiano, y en los que ha fracasado el tratamiento médico.



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

- 1.- Bosch J., Prades, J., y Tolosa, A.: Microcirugía Endonasal, Acta O.R.L. Española 25: 1-380, 1974.
- 2.- Bosch, J., y Gebbo, F.: Cirugía de la Fosa Pterigomaxilar, Rev. Brasileira de O.R.L., 40: 254-260, 1974.
- 3.- Christensen, K.: The innervation of the nasal mucosa, - - With special reference to its afferent supply. Ann. Otol. 43: 1066-1083, 1934.
- 4.- Chandra, R., y cols.: Transpalatal approach for vidian - neurectomy, Arch. Otolaryng., 89: 126-129, 1969.
- 5.- Golding-Wood, P.H.: Observation on petrosal and vidian - neurectomy in chronic vasomotor rhinitis. J. Laryng., 75: 232-247, 1961.
- 6.- Golding-Wood, P.H. y Cols.: Vidian neurectomy: its - - + results y complications. The Laryngoscope, 1673-1683, - - 1973.
- 7.- Gadlage, R., y cols.: Is the vidian nerve cholinergic, - - Arch. Otolaryng. 101: 422-425, 1975.
- 8.- Montgomery, W.W., y Lfgren, R.H.: Analysis of Pterigopalatine space Sugery. The Laryngoscope 80: 1190-1200, 1970.
- 9.- Montgomery, W.W. y cols.: Anatomy and sugery of the pterigomaxillary fossa: Trans.-Amer. Acad. Of the Opthal And Otolaryngology, octubre, 1967.
- 10.- Prades, J., y Bosch, J.: Nueva vía de abordaje quirúrgico de la fosa pterigomaxilar, Anales de O.R.L. Iber. Amer., - 3: 165-178, 1977.

- 11.- Prades, J.; Tolosa, A. y Schmidt, R.: Abordaje endonasal de la Fosa Pterigomaxilar, Acta O.R.L. Española 27: 71-83. 1976.
- 12.- Prades, J.: Rinoneuromicrocirugía. O.R.L. Disp. 3, 163-171, 1967.
- 13.- Prades, J.: Microcirugía Endonasal de la Fosa Pterigomaxilar y del Meato Medio, Salvat, 1980.
- 14.- Tolosa, A.: Microcirugía de la Pared externa de la fosa nasal. Acta O.R.L. Española 28: 179-189, 1977.