

11236

56



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

LA EPISTAXIS, ESTUDIO Y TRATAMIENTO

TESIS DE POST-GRADO

Curso de Especialización en Otorrinolaringología

Dr. Emilio Fernando Quintal Patrón

Dirigida por:

Dr. Manuel Lee Kim

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, Distrito Federal

2002



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CON RESPETO Y AGRADECIMIENTO
AL DR. MANUEL LEE KIM, QUIEN
ASESORO ESTA TESIS Y POR SU-
ENSEÑANZA Y EJEMPLO.
GRACIAS DR. LEE.

CON IGUAL AGRADECIMIENTO AL
DR. LUIS GIORGANA FRUTOS --
QUIEN PARTICIPO CON'ENTU---
SIASMO EN ESTE TRABAJO.

A TODOS MIS MAESTROS Y
COMPAÑEROS, POR SUS EN
SEÑANZAS, Y AMISTAD --
SIN'LIMITES.

A MIS PADRES CON PROFUNDO CARIÑO
Y AGRADECIMIENTO PORQUE CON SU -
EJEMPLO Y EMPEÑO PUDE LLEGAR A -
CULMINAR ESTA MAGNIFICA ESPECIA-
LIDAD.

A MI ESPOSA PILI E HIJOS VANESSA
Y OSCAR FERNANDO QUIENES COMPAR-
TIERON MIS AÑOS DE ESTUDIO Y RE-
SIDENCIA Y FUERON FUENTE DE ENER-
GIA PARA LLEGAR AL FINAL.

CON RESPETO Y AGRADECIMIENTO
AL DR. GERARDO GARCIA BARRO-
SO, QUE ME ORIENTO A LA ESPE-
CIALIDAD Y HA SIDO UN VERDA-
DERO AMIGO.

I N D I C E

	Pags.
INTRODUCCION	1
GENERALIDADES	3
DEFINICION	5
CLASIFICACION	5
ETIOLOGIA	6
ANATOMIA VASCULAR DE LA NARIZ	11
ANATOMIA PATOLOGICA	16
SINTOMAS Y DIAGNOSTICO	17
DIVERSOS TRATAMIENTOS	19
ERRORES COMUNES EN EL TRATAMIENTO DE LAS EPISTAXIS	56
COMENTARIOS	65
CONCLUSIONES	67
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION.-

Desde antes de estudiar medicina y posteriormente la especialidad de Otorrinolaringología, siempre me despertó interés el hecho que la mayor parte de la gente en alguna o varias ocasiones presenta epistaxis. Dicho problema, la mayor parte de las veces es resuelto por el mismo sujeto o sus familiares de una gran variedad de formas; pero en ocasiones tienen que recurrir al médico.

Este último, la mayor parte de las veces no aporta más tratamiento que vitaminas. El especialista, aún, mira la epistaxis de manera poco grata porque piensa que su manejo no debe llegar hasta su nivel. No obstante, en ocasiones la epistaxis es tan profusa que pone en peligro la vida del sujeto. Todas estas experiencias cotidianas me produjeron la inquietud de revisar este tema, común, pero no por ello importante e interesante; y recopilar bibliografía acerca del tema y abundar en los tratamientos instituidos para el caso, lo cual va desde lo más sencillo a algo complicado que requiere uso de instrumental especializado como es el microscopio ZEISS.

En este trabajo deseo, levantar la curiosidad del especialista; en el tema con el fin de cambiar la manera de pensar y actuar cuando se presenta un caso de epistaxis.

GENERALIDADES.-

Desde lo más antiguo de la medicina así como en las culturas más primitivas la epistaxis ha sido observada con gran curiosidad. En nuestros días observamos la epistaxis en forma menos misteriosa que antes pero aún sigue - siendo una experiencia desagradable para la persona que lo sufre, lo cual aún es temida.

Al Tabiri (850 años A.C.) en un trabajo titulado "El Paraíso del reino", establece que la epistaxis es debida a una inflamación de la vena y su ruptura o tal vez a una disminución de la fuerza que mantiene la sangre dentro - del vaso.

Parece extraordinario que ha tantos años de distancia, - aún somos ignorantes en algunos casos en algo tan fundamental como es la etiología de la epistaxis arterial.

Más aún hemos llegado a aceptar las enseñanzas de nuestros predecesores sin averiguar su valor probablemente - debido a que el tema no es suficientemente excitante para levantar nuestra curiosidad.

Dictámenes como "la hipertensión causa epistaxis" ó "el-

proceso patológico responsable para la ruptura de un -
vaso es el ateroma" son comunes pero inadecuados.

La revisión de los aspectos básicos de la epistaxis ar-
terial y sus múltiples manejos hasta la actualidad, --
son plasmados en esta tesis lo cual no indica que es -
lo último por hacer en este problema pues dado que la-
medicina siempre avanza, debe conducir a futuros descu-
brimientos en esta disciplina.

DEFINICION.-

Epistaxis es el término que se utiliza cuando hay hemorragia de la cavidad nasal. (1)

CLASIFICACION.-

La mejor clasificación es de acuerdo a su localización: Anterior, Superior y Posterior. (2)

La epistaxis anterior ocurre en el area pequeña o de -- KIESSELBACH en el septum anterior, ya sea de una rama -- de la arteria etmoidal anterior, la rama septal de la -- arteria labial superior, la rama septal de la arteria -- esfenopalatina o de la arteria palatina mayor. Constituye el 90% de las epistaxis.

Epistaxis superior: Ocurre ya sea de la arteria etmoidal anterior, la etmoidal posterior o la rama nasal superior de la asfenopalatina.

Epistaxis posterior.- Resulta de la ruptura de la arteria esfenopalatina o de alguna de sus ramas.

DEFINICION.-

Epistaxis es el término que se utiliza cuando hay hemorragia de la cavidad nasal. (1)

CLASIFICACION.-

La mejor clasificación es de acuerdo a su localización: Anterior, Superior y Posterior. (2)

La epistaxis anterior ocurre en el area pequeña o de -- KIESSELBACH en el septum anterior, ya sea de una rama -- de la arteria etmoidal anterior, la rama septal de la -- arteria labial superior, la rama septal de la arteria -- esfenopalatina o de la arteria palatina mayor. Constituye el 90% de las epistaxis.

Epistaxis superior: Ocurre ya sea de la arteria etmoidal anterior, la etmoidal posterior o la rama nasal superior de la asfenopalatina.

Epistaxis posterior.- Resulta de la ruptura de la arteria esfenopalatina o de alguna de sus ramas.

ETIOLOGIA.- (3)

Las causas de la epistaxis pueden agruparse de manera general en: Locales o primarias, por trastornos vasculares; y en

Generales o secundarias, dependiente de procesos generales.

CAUSAS LOCALES.-

TRAUMATISMOS:

Pellizcamientos de la nariz, golpes, irritaciones por cuerpos extraños, lesiones instrumentales u operativas.

Trauma interno de la nariz puede resultar de estornudos, sonarse fuertemente la nariz.

INFECCIONES AGUDAS.-

Rinitis aguda, inflamatoria o alérgica que ocasione congestión local capilar o venosa. La erosión superficial y exposición de vasos sanguíneos, aunado a la irritación al sonarse conduce con frecuencia a epistaxis. Este tipo de epistaxis generalmente anterior y fácilmente se controla.

INFECCIONES CRONICAS.-

Y trastornos atróficos.-

Como los existentes en casos de rinitis anterior seca, rinitis atrófica tuberculosis, sifilítica, por Lupus, envenenamiento mercurial o por fósforo. Las perforaciones aseptales, suelen dejar bordes fácilmente sangrantes, debido a la formación de costras y ulceración.

CUERPOS EXTRAÑOS.-

Los cuerpos extraños en la nariz ocasionalmente es la causa de epistaxis; especialmente en niños. En ocasiones -- hay que extraer los cuerpos extraños con anestesia general.

La posibilidad de un cuerpo extraño vivo puede ser una -- causa más de epistaxis. Usualmente ocasiona epistaxis leve pero frecuentemente y se han reportado en la literatura 44 casos de epistaxis debido a una sanguijuela. Infestación común después de baños en rios, lagos o después de beber agua de un recipiente al aire libre. La pérdida -- sanguínea producida debido a la herida ocasionada por la sanguijuela es suficiente para causar anemia, aunque el -

sangrado nunca es grande en ningún momento.

Se recomienda tratamiento con solución de ácido tartárico al 10%, se instila unas pocas gotas en la nariz, lo cual afecta a la sanguijuela y causa estornudos expeliendo así al parásito. También la cocaína puede paralizarla y extraerla más fácilmente.

METALES TOXICOS.-

El Cromo, mercurio y fósforo se conoce que pueden producir epistaxis. Es necesario tenerlo en cuenta.

NEOPLASIAS.-

De las fosas nasales, nasofaringe y senos paranasales. Lesiones benignas como el Nasoangiofibroma juvenil y malignas, se complican con frecuencia con epistaxis.

PROBLEMAS HEREDITARIOS.-

La telangiectasia hemorrágica hereditaria es ejemplo de ello (Enfermedad de Osler Weber Rendú).

CAUSAS GENERALES.-

En muchos casos la causa exacta de la epistaxis es obscura, sin embargo se ha visto que es más frecuente en las siguientes enfermedades.

- 1.- Hipertensión y alteraciones arteriales como las que se producen en las arterioesclerosis, nefritis crónica, cirrosis hepática, sífilis, diabetes, trastornos climatéricos y alcoholismo crónico.
- 2.- Tensión venosa elevada, como en el enfisema, bronquitis, tosferina, estenosis mitral, neumonía, tumores del cuello y aneurismas torácicos.
- 3.- En enfermedades hematológicas.- Hemofilia, púrpura, leucemia anemias, clorosis, escorbuto, paludismo, -- pseudohemofilia.
- 4.- Afecciones Cardíacas y reumatismo agudo.
- 5.- Periodos iniciales de algunas infecciones febriles - agudas, Fiebre tifoidea, influenza, sarampión, varicela, escarlatina, Tifus exantemático, erisipela, -- difteria.
- 6.-Menstruación vicariante, debe sospecharse cuando la epistaxis se presenta en forma repetida, durante la menstruación.
- 7.-Cambios de presión.- La epistaxis se asocia frecuentemente con cambios de presión atmosférica que ocu--

rren durante viajes de avión o submarinos y es más común en gente que vive a grandes alturas, que en bajas latitudes, debido a la disminución de la presión atmosférica.

DEFICIENCIAS VITAMINICAS.-

Una deficiencia de vitamina C y K puede ocasionar epistaxis. Usualmente no solo se presenta epistaxis sino que hay sangrado a otros niveles como encías etc.

La administración de la vitamina deficiente controla la epistaxis.

ANATOMIA VASCULAR DE LA NARIZ.- (2)

La nariz recibe irrigación arterial muy extensa, que proviene tanto de la arteria carótida externa como de la carótida interna.

Los troncos principales que llegan a las fosas nasales son:

A.- Ramas de la carótida interna. 1.- Arteria etmoidal-posterior.

2.- Arteria etmoidal anterior.

B.- Ramas de la carótida externa. 3.- Arteria esfenopalatina 4.- Arteria palatina superior.

1.- La arteria etmoidal posterior nace de la arteria oftálmica, después de que ésta ha originado la arteria supraorbitaria. Inmediatamente de su salida de la arteria oftálmica, penetra en el conducto orbitario-externo posterior, que la lleva, tras un trayecto -- transversal, a la lámina cribosa del etmoides. En este lugar se ramifica en dos grupos 1.- ramos ascendentes o meningeos que se distribuyen por la duramadre de la región. 2.- Ramos descendentes o nasales- que atraviesan los agujeros de la lámina cribosa y -

llegan a las fosas nasales distribuyéndose por la parte superior y posterior de la membrana pituitaria, tanto en su porción septal como en la cara lateral de la fosa nasal.

2.- Arteria etmoidal anterior.-

Nace del tronco de la arteria oftálmica, centímetro y medio por delante de la etmoidal posterior, penetra en el conducto orbitario interno anterior por donde llega a la lámina cribosa dividiéndose en dos ramas.

1.- Un ramo meningeo llamado arteria meningeo anterior, - destinado a la duramadre vecina y particularmente a la - extremidad anterior de la hoz del cerebro, y un ramo nasal que penetra a la fosa nasal correspondiente a través del agujero etmoidal anterior y termina en la parte superior y anterior de la membrana pituitaria. Una de sus - ramas terminales baja por la cara septal de la nariz hacia la porción anterior e inferior en donde forma múltiples anastomosis con ramas de la esfenopalatina y de la palatina superior en la zona que se denomina mácula de - Kiesselbach.

3.- ARTERIA ESFENOPALATINA.-

Constituye la rama terminal de la arteria maxilar interna. Esta es una de las ramas terminales de la carótida externa, pasa por detrás de la rama ascendente del maxilar inferior y medial a su proceso coronoides; entra por la fosa infratemporal y de ahí a través de la fisura pterigomaxilar, llega a la fosa ptrimaxilar donde da ramas colaterales de las que luego hablaremos, al referirnos a la anatomía de la fosa pterigomaxilar, y su rama terminal que es la arteria esfenopalatina, atraviesa por el agujero esfenopalatino para desembocar a la cavidad nasal, en su parte posterosuperior localizada exactamente por detrás y arriba de la cola del cornete medio cerca del borde superior de la coana. En este sitio da origen a dos ramas una externa y otra interna, ésta última llamada también nasopalatina o del tabique porque cursa sobre él y lo irriga en su mayor parte.

La rama externa se divide en dos, la arteria del cornete inferior que corre por debajo del mucoperiostio y se dirige hacia abajo y adelante y luego horizontalmente del agu-

jero esfenopalatino al canal oseo que forma el cornete-medio.

La rama interna da origen a la arteria nasopalatina citada antes, que cursa de atrás a adelante y de arriba - hacia abajo hasta el conducto palatino anterior en donde se anastomosa por intermedio del plexo de la mácula-de Kiesselbach con la arteria palatina superior.

ARTERIA PALATINA SUPERIOR.-

Se origina de la maxilar interna en el interior de la - fosa p^{tr}igomaxilar a partir de su emergencia recorre de arriba a abajo el conducto palatino posterior y llega a la bóveda palatina alojándose en un surco oseo por debajo del fibroperiostio. En este sitio se dobla para dirigirse horizontalmente hacia delante, dando en su camino colaterales para irrigar el paladar duro, llega al - conducto palatino anterior, a través del canal incisivo y penetra en él para anastomosarse con la arteria nasopalatina en el area de Kiesselbach.

ARTERIA SEPTAL.-

Es una rama de la arteria coronaria superior del labio-

superior, proviene de la arteria maxilar externa o facial, que a su vez es rama de la carótida externa. Este pequeño vaso asciende desde el labio superior y suple la parte anterior del septum. Puede verse en la mayoría de los pacientes como un pequeño reborde en la unión mucocutánea en el piso de la fosa nasal.

Se anastomosa en el area de Kiesselbach, con las arterias antes citadas.

ANATOMIA PATOLOGICA.- (3)

En casi todos los casos existe erosión de un vaso superficial, solo resulta visible un punto sangrante. Algunas partes de la nariz están más expuestas que otras a traumatismos violentos. La vascularización de la mucosa no es igual en todos los territorios, es más rica en la parte anterior del tabique y extremos anteriores de los cornetes.

Las curvaturas del tabique hacen que la convexidad pueda traumatizarse con mayor facilidad. La exposición repetida a los traumatismos y la irritación constante, -- con las consiguientes hemorragias, disminuyen la vitalidad de los tejidos, predisponen a las reacciones inflamatorias secundarias y por último a trastornos tróficos lo cual origina escoras y costras que al desprenderse sangran.

ARTERIA ETMOIDAL ANTERIOR

SITIO DE LA EPISTAXIS SUPERIOR

ART. ETMOIDAL POSTERIOR.

SENO ESFENOIDAL

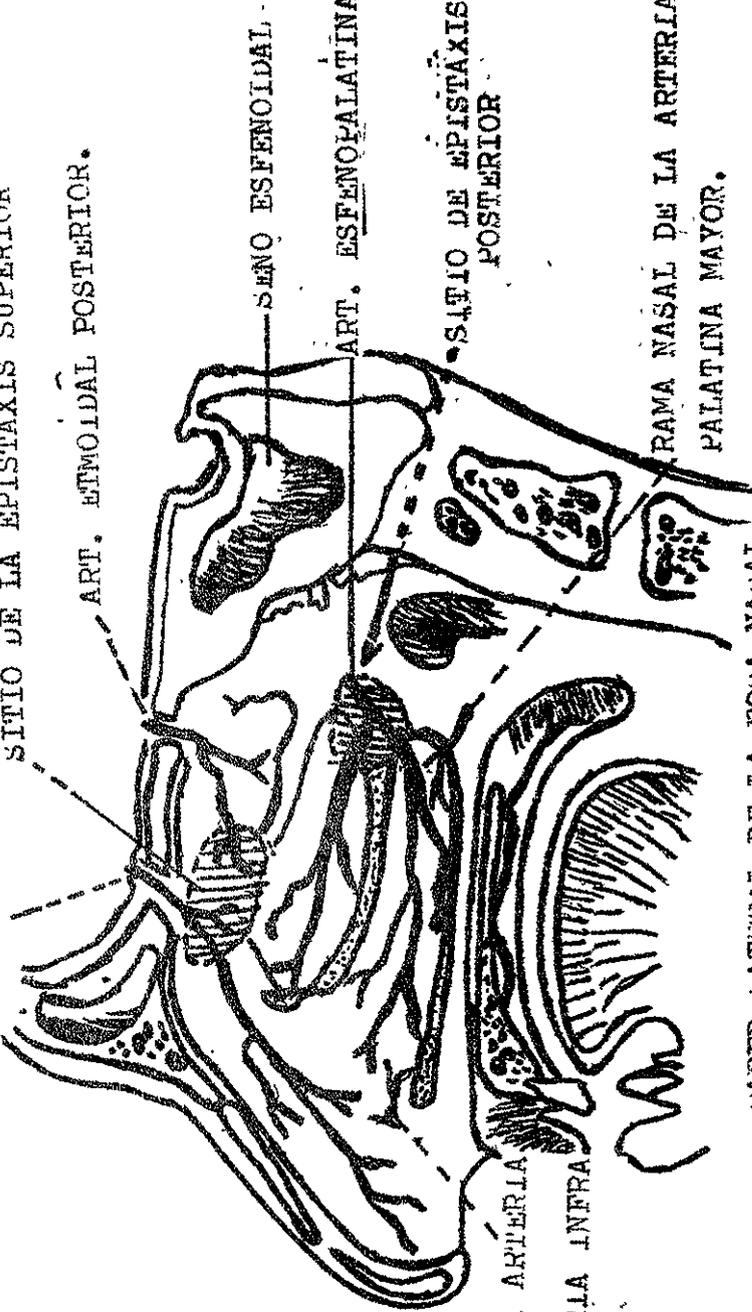
ART. ESFENOPALATINA

SITIO DE EPISTAXIS POSTERIOR

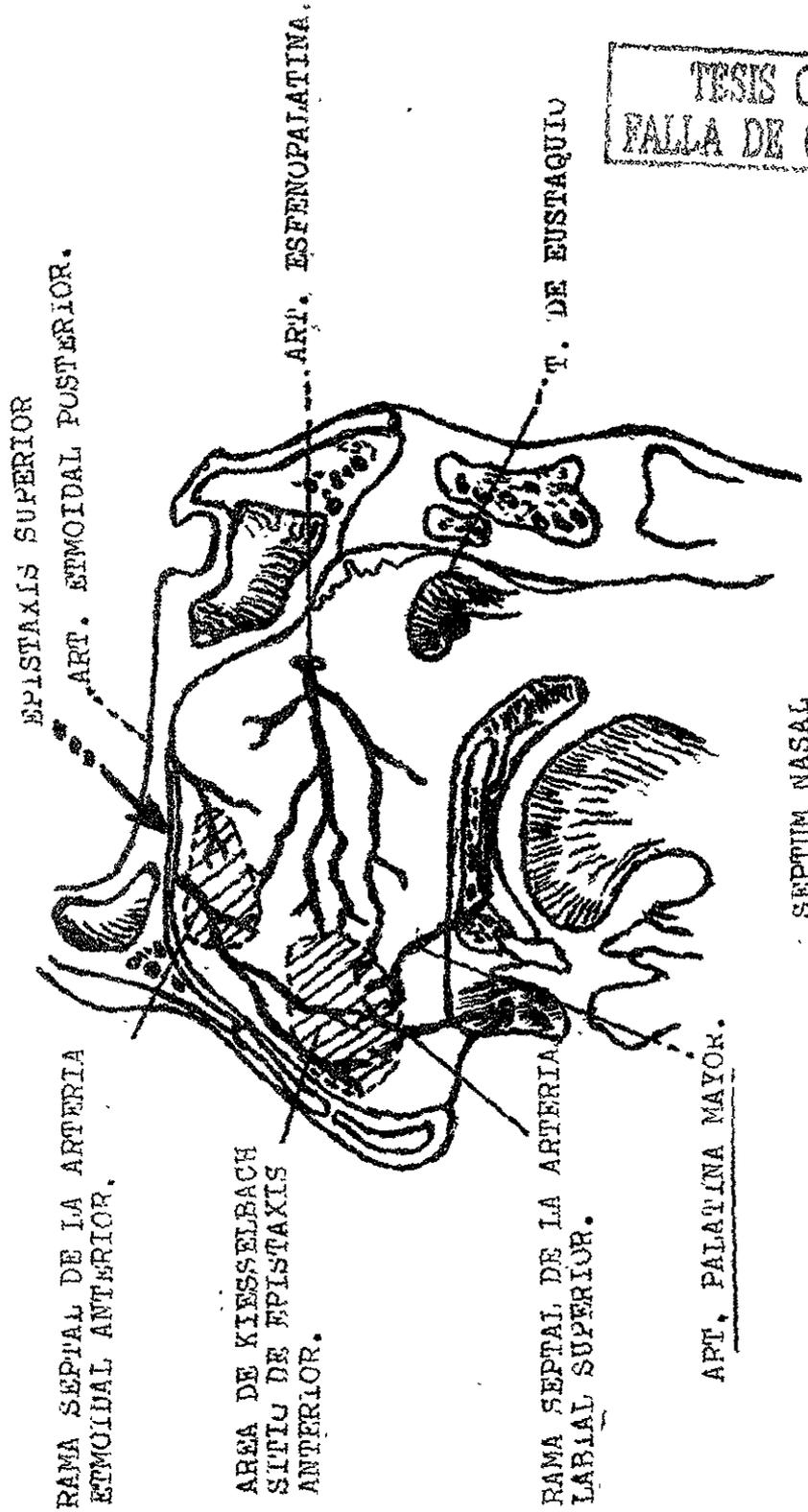
RAMA NASAL DE LA ARTERIA PALATINA MAYOR.

PARED LATERAL DE LA FOSA NASAL.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



RAMA NASAL DE LA ARTERIA DENTAL INFERIOR.
RAMA DE LA ARTERIA INFRAOBITARIA.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

RAMA SEPTAL DE LA ARTERIA ETMOIDAL ANTERIOR.

AREA DE KIESSELBACH SITIO DE EPISTAXIS ANTERIOR.

EPISTAXIS SUPERIOR
ART. ETMOIDAL POSTERIOR.

ART. ESFENOPALATINA.

RAMA SEPTAL DE LA ARTERIA LABIAL SUPERIOR.

T. DE EUSTAQUIO

SEPTUM NASAL

ART. PALATINA MAYOR.

SINTOMAS Y DIAGNOSTICO.-

Los síntomas suelen reducirse a la salida de sangre por delante y por detrás de la nariz o por ambos sitios a la vez, es frecuente ver asomarse por las narinas un coágulo si el paciente ha intentado taponar la salida para - contener la hemorragia.

Si ha inclinado la cabeza hacia atrás, la sangre pasa a la faringe y puede ser deglutida, más tarde es expulsada con la tos o el esputo. Cuando se escupe o vomita - sangre, debe tenerse siempre en cuenta la posibilidad - de que provenga de alguna lesión del aparato respiratorio o digestivo. Las grandes pérdidas de sangre van seguidas de Schock.

La exploración de la cavidad nasal con espéculo e iluminación adecuada generalmente permite ver el punto de origen de la hemorragia después de limpiar de coágulos - la cavidad.

Como es natural aún en los casos más benignos debe hacerse examen general del paciente. Los análisis de sangre pueden revelar discrasias sanguíneas, que en ocasiog

nes constituyen factor fundamental en el proceso.

EPISTAXIS ANTERIOR.-

Por fortuna la epistaxis anterior es el sangrado más común constituye el 90% de los sangrados nasales por lo que es más fácil su control. Las medidas locales para producir vasoconstricción refleja son de ayuda. Estas incluyen la colocación de una bolsa de hielo en la parte posterior del cuello, poniendo un papel o algodón por arriba del labio superior, e irrigación continua de las fosas nasales con agua fría. A menudo la epistaxis anterior cesará espontáneamente si el paciente se tranquiliza y se sienta cómodamente con la cabeza hacia adelante. Se le instruye de respirar por la boca y comprimirse ambas narinas. Si estas medidas no son efectivas, un pedazo de algodón húmedo se coloca en la parte anterior de la fosa nasal y se comprime contra el vaso sangrante aplicando presión externa.

CAUTERIZACION.-

La cauterización puede ser necesaria para controlar una epistaxis anterior aguda o bien, episodios recidivantes de la misma.

La anestesia se obtiene fácilmente mediante colocación de tiras de algodón impregnadas en cocaína al 4% y se espera 5-10 min. La acción vasoconstrictora de este -- producto disminuye o controla la epistaxis lo cual facilita la cauterización. Otros agentes anestésicos tópicos, tales como xilocaina al 10% o pantocaina al 2%, -- con epinefrina pueden usarse como substitutos de la solución de cocaína.

Si es imposible controlar el sangrado por taponamiento anterior especialmente cuando se trata con un vaso aterosclerótico el area adyacente al punto sangrante debe ser inyectado con un agente anestésico, local combinado con epinefrina, antes de la cauterización. La inyección debe hacerse con una aguja Num. 25 o 27.

CAUTERIZACION QUIMICA.-

El nitrato de plata es la substancia más comunmente usada para cauterización química en las epistaxis, pero esto solo aporta cauterización superficial lo cual puede no ser efectivo. Una perlita de ácido crómico en la punta de un aplicador metálico, produce una cauterización-

excelente. Esta perla se forma calentando primero un aplicador metálico, hasta el rojo vivo en la punta y luego se introduce en el frasco que contiene cristales de ácido crómico. Es importante que la sustancia química sea colocada justamente en el sitio sangrante, no se debe aplicar cuando la epistaxis, es profusa. La aplicación de una torunda seca de algodón inmediatamente después de la cauterización previene de la dispersión de esta sustancia a áreas adyacentes de la mucosa nasal. Una tira delgada de algodón embebida en ácido tricloroacético en solución al 50% es también muy efectiva.

ELECTROCAUTERIZACION.-

Si la cauterización química falla, el electrocauterio puede ser utilizado. El cauterio con la punta roja al calentarse, no se pega a la costra tan prontamente como lo hacen otros tipos de electrocauterio. El sangrado se presenta tan pronto la costra es jalada por el cauterio.

Después de la cauterización se le instruye al paciente para evitar golpearse, sonarse o estornudar por unos --

días y colocarse un poco de lubricante (vaselina) en el septum, justamente detrás de la columela en la mañana y tarde durante una semana.

TAPONAMIENTO.-

Un taponamiento de gasa impregnado en vaselina o pasta antibiótica puede colocarse en la parte anterior de la fosa nasal para tratar una epistaxis anterior problemática.

Con objeto de prevenir su deslizamiento a la nasofaringe es importante asegurar el final del taponamiento externamente con un pedazo de tela adhesiva.

El taponamiento anterior debe permanecer en su lugar 1-3 días. Agentes hemostáticos, tales como gelfoam, oxichel y trombina tópica, son de valor cuando se aplican al vaso sangrante. Si el taponamiento, anterior se va dejar colocado varios días es mejor usar taponamiento impregnado con antibiótico en vez de vaselina, con objeto de ayudar a prevenir infección secundaria y mal olor.

OTROS PROCEDIMIENTOS.-

Otro procedimiento publicado por ORTIS Y NATERA (4) de -

Caracas Venezuela, aconseja el hacer pequeñas incisiones en la mucosa septal perpendiculares al curso de los vasos septales anteriores y ello también provoca formación de fibrosis lo cual también conduce al cese de la epistaxis anterior recurrente.

Cuando el sangrado es proveniente de la arteria septal - de la arteria coronaria del labio superior se puede ver el vaso que cursa subcutáneamente en el piso de la fosa nasal. Se puede anestesiar con xilocaina y se fulgura - con electrocauterio o bien se liga pasando un etilón --- Núm. 4 en la unión cutánea del septum y piso y se liga - cediendo de inmediato el sangrado. (2)

La epistaxis anterior obedece en ocasiones a una enfermedad caracterizada por telangiectasias en la mucosa nasal, oral y aparatogastrointestinal. Esta enfermedad es llamada de OSLER WEBER RENDU.

La epistaxis asociada con esta enfermedad sistémica puede ser un problema serio. En algunos casos hemorragias cotidianas dominan la existencia del paciente. Sangrado gastrointestinal, de los labios, lengua y encías a menu-

do se presenta.

Las lesiones telangiectasicas pueden hallarse en cualquier epitelio, son de color rojo brillante, generalmente cerca- de 1-2 mm. de diámetro ligeramente elevadas y se blanquean al presionarlas. Microscopicamente los vasos en la telan- giectasia son superficiales, de pared delgada y carecen de tejido muscular y elástico. La epistaxis ocurre con el mí- nimo traumatismo y la mayoría de las veces cesa espontánea- mente. Dado la cronicidad del problema se ha indicado pa- ra este tipo de epistaxis anterior un tratamiento radical- que es la dermoplastía.

Este procedimiento ha sido descrito desde hace mucho y los resultados a largo plazo, han hecho que siga vigente como- tratamiento de fondo para el control de la epistaxis. Por lo cual se describirá la técnica:

TECNICA DE LA DERMOPLASTIA.- (5) (6) (7) (8)

Aproximadamente 30 cc. de xilocaina al 1% se requiere para anestesiar el sitio donador en el muslo, para obtener un - injerto de piel delgado, El labio superior, columnela, seg- tum y surco nasofacial son anestesiados con xilocaina al -

1%.

Un injerto de piel de aproximadamente 2.5 x 4 pulgadas de tamaño y 0.016 a 0.020 pulgadas de grueso, es suficiente para cubrir ambos lados del septum nasal anterior, el piso y punta del cornete inferior.

El area donadora se cubre con gasa vaselinada y luego se venda.

Se efectúa una incisión nasofacil para mejor exposición - de la parte anterior de la fosa nasal. Esta incisión debe extenderse ligeramente al piso de la fosa nasal.

Una incisión vertical por detrás de la columela se efectúa por delante de la unión mucocutanea. Su longitud es a todo lo largo del septum anterior pero no a través del mucopericondrio. Se reseca la membrana mucosa preservando el mucopericondrio, con bisturí tijeras y disector.

Es esencial resecar toda la mucosa para que no halla mucosa que secrete por debajo de la piel. El sangrado se controla con cauterización y adrenalina tópica.

El injerto de piel es dividido en dos, una parte se usa - en el tercio anterior del septum, la otra para la parte -

anterior de la pared lateral nasal y el cornete inferior. Se asegura el injerto en su lugar usando catgut crómico - 4-0 y la piel con dermalón 5-0.

Los taponamientos se retiran en 4-5- días los puntos se - retiran en una semana. Se indica lubricación nasal con - aceite varias veces al día.

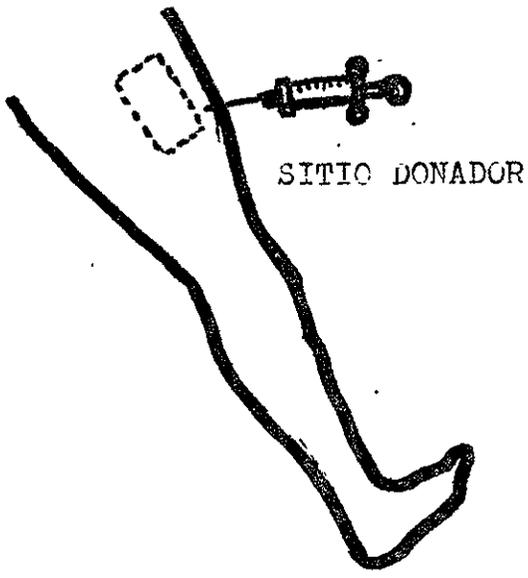
Se debe valorar periódicamente para practicar limpieza y - retirar costras.

EPISTAXIS SUPERIOR.- (5)

Son debidas a hemorragias de la arteria etmoidal anterior o de sus ramas. Este tipo de epistaxis se suele presen-- tar en las fracturas de la pirámide nasal, bien sea trau-- máticas o como complicación de técnicas de rinoplastia.

La epistaxis superior se debe sospechar en presencia de - traumatismo nasal y sangrado muy abundante que no se cohi - be con la compresión de las alas nasales ni por taponamien-- to anterior.

La exploración solo señala, en términos generales, su pro - cedencia superior, ya que la zona sangrante no es accesi - ble a visión directa.



SITIO DONADOR



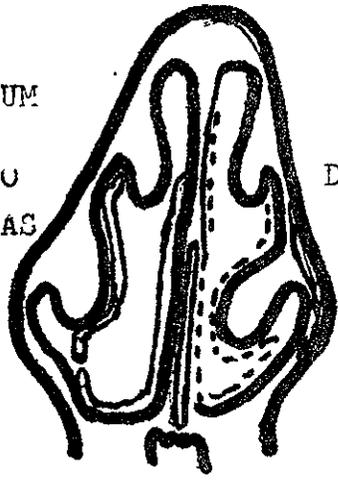
LA INCISION ALAR EN OCASIONES USADA

25a

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

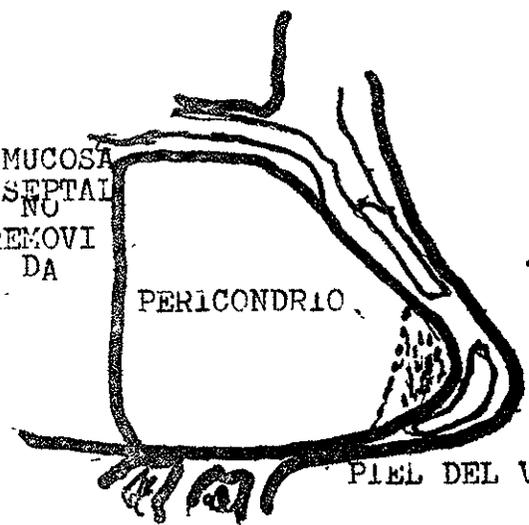
SEPTUM

DENUDADO
DOS PIEZAS DE PIEL



DENUDADO
CORNETE INFERIOR
NO TOCADO

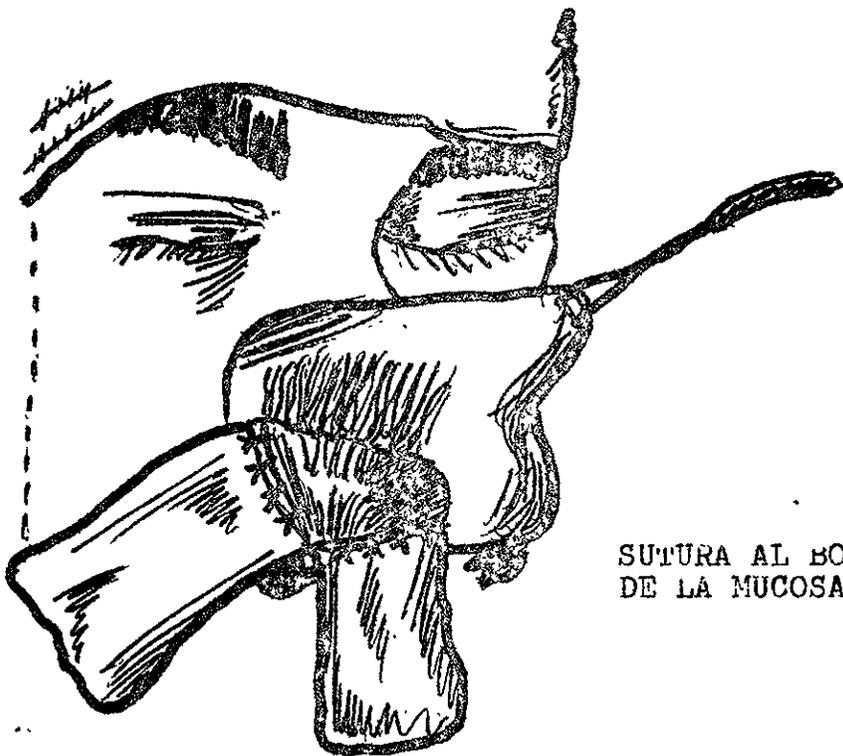
MUCOSA SEPTAL NO REMOVIDA



PERICONDRIO

PIEL DEL VESTIBULO

SUTURA AL BORDE ANTERIOR DE LA MUCOSA DE LA PARED LATERAL



SUTURA AL BORDE ANTERIOR DE LA MUCOSA SEPTAL

En estos casos el tratamiento inicial es a base de colocación de un taponamiento con gasa furanizada, comenzando en la parte posterosuperior, entre el septum y el -- cornete medio continuando el taponamiento hacia abajo y adelante. Los pasos siguientes son iguales a cualquier taponamiento anterior.

LIGADURAS DE ARTERIAS ETMOIDALES.- (2)

El sangrado superior persistente es en ocasiones rebelde a medidas convencionales, por lo cual tiene que ligarse las arterias etmoidales. Estas son ligadas justamente lateral al sitio donde entran a la pared interna de la órbita.

Las arterias etmoidales anterior y posterior están situadas en o cerca de la línea de sutura frontoetmoidal (entre la lámina orbitaria del frontal y la lámina papiracea). En algunas personas los agujeros etmoidales -- pueden situarse ligeramente encima de esta línea de sutura. De acuerdo con Kirschner y asociados el agujero-etmoidal anterior está entre 14-18 mm. detrás de la sutura maxilolagrimal.

El agujero etmoidal posterior está aproximadamente entre 4-7 mm. delante del agujero óptico. La distancia entre ambas arterias es aproximadamente 10 mm.

Para la ligadura de las arterias etmoidales, previa aseptia y antisepsia de la región y bajo anestesia general, se efectúa una incisión tipo Linch, curvilínea que va del borde interno de la ceja a la fosa lagrimal en la parte media de la línea que une el canto interno y la línea media del dorso nasal. Mediante electrocauterización se efectúa hemostasia.

Se disecciona por capas hasta llegar al periostio el cual se levanta y se retrae lateralmente el saco lagrimal.

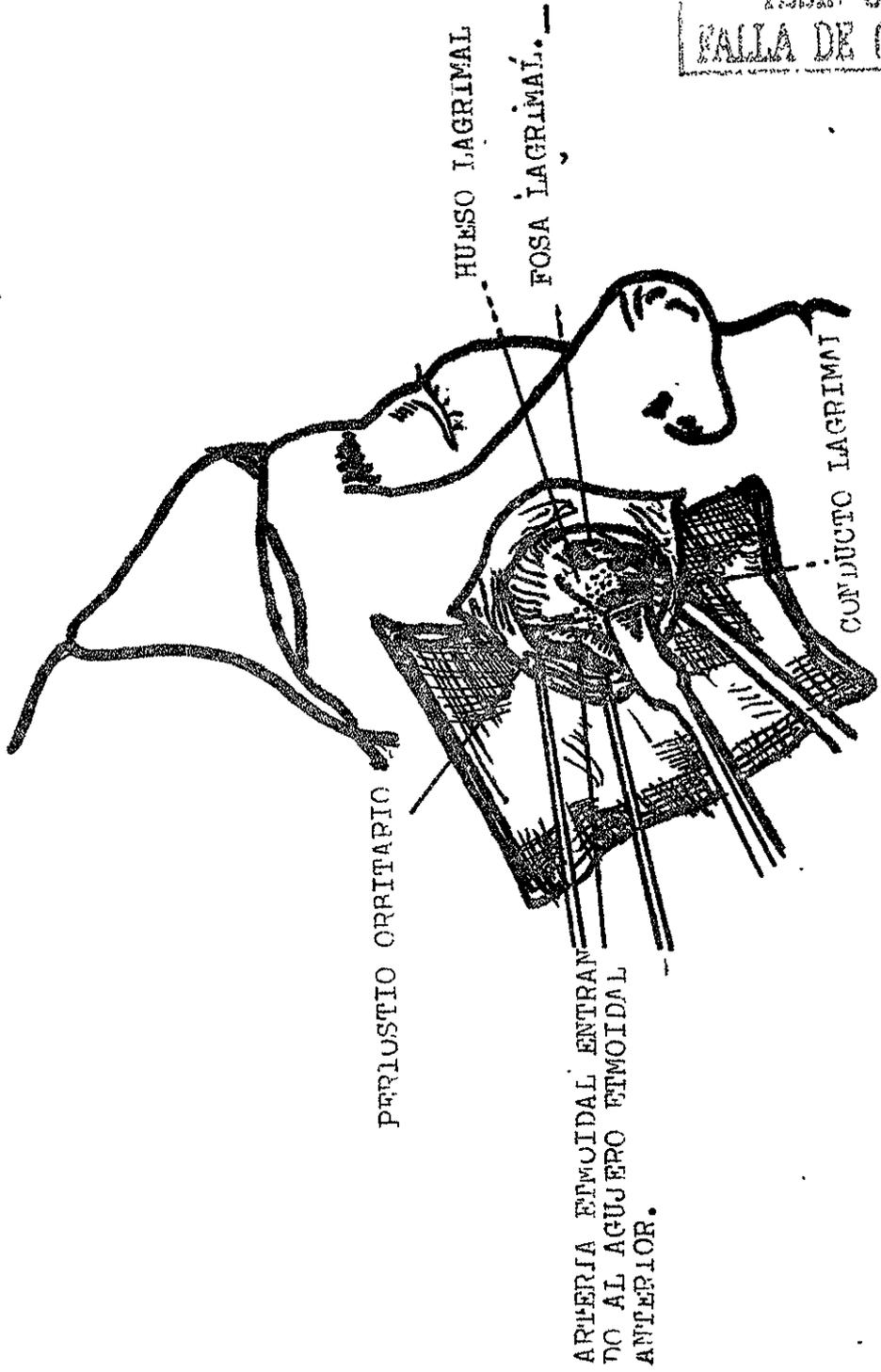
Se busca la línea de sutura entre la parte orbitaria del frontal y la lámina papirácea, se sigue hacia atrás hasta hallar la arteria etmoidal anterior, una vez hallada se puede ligar con seda 3-0, o bien electrofulguración o colocación de clips, una vez que se pone en tensión la arteria por tracción lateral del periostio.

Una vez abordada la arteria etmoidal anterior, se puede identificar unos mm. atrás la etmoidal posterior efectua-

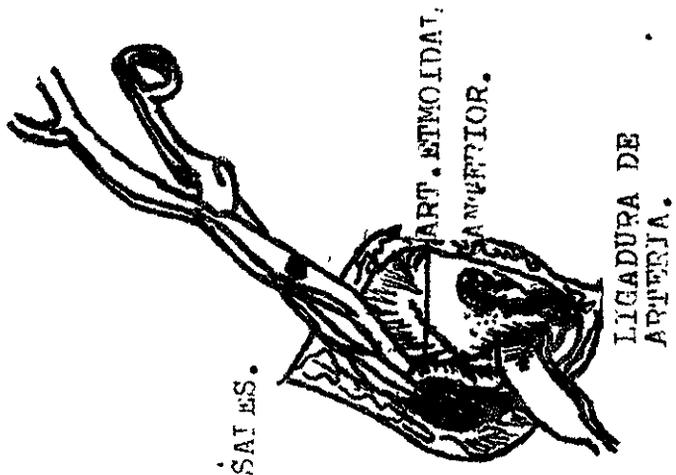
tuándose el mismo procedimiento. Posteriormente se quita la tensión del periostio y se sutura por planos, se coloca un vendaje compresivo y se retira el día siguiente.

Los peligros de este procedimiento, son lesión del paquete vasculo nervioso orbitario, lesión del ligamento del canto interno, músculo recto interno y aparato lagrimal pero efectuando el procedimiento con cuidado se evitan estas complicaciones.

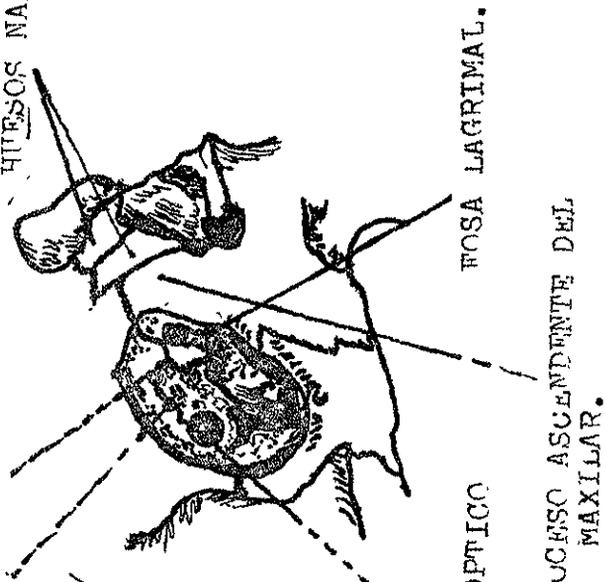
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



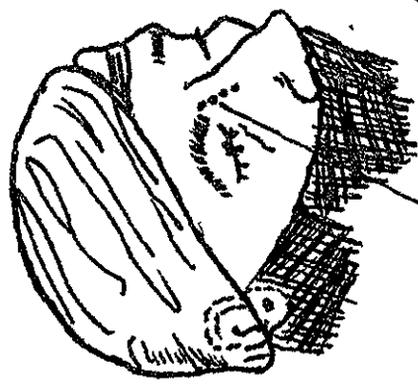
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



AGUJERO ETMOIDAL ANT.
AGUJERO ETMOIDAL POST.



AGUJERO OPTICO



INCISION PARA ABRIR
ARTERIAS ETMOIDALES.

EPISTAXIS POSTERIOR.- (2) (23)

Son consecuencia del sangrado de la arteria esfenoplatina o de sus ramas.

Esta hemorragia suele ser muy profusa y puede poner en peligro la vida por anemia aguda.

La cercanía de la coana hace que la mayor parte del sangrado escurra a la rinofaringe, la sangre puede aparecer en la otra fosa nasal, por lo que a menudo se observa escurrir sangre por la boca y por ambas fosas nasales, haciendo pensar en diversos puntos hemorrágicos cuando es solo un punto posterior.

La diferencia en el tratamiento de esta epistaxis con la epistaxis anterior es solo la dificultad de acceso al vaso sangrante.

Para tratar de hallar el vaso sangrante, se requiere una buena iluminación, succión continua con aspirador de Ferguson, aspirando de adelante hacia atrás hasta alcanzar un punto en que toda la sangre se dirige a la punta del aspirador. Si se avanza un poco más el aspirador o se saca un poco el sangrado de nuevo llena la fosa nasal.

Esto identifica el nivel del vaso sangrante. Generalmente el sangrado es muy atrás en la nariz, a lo largo de la pared lateral y más a menudo viene por debajo del cornete inferior.

Para identificar el sitio de sangrado en ocasiones se -- tiene que fracturar el cornete inferior hacia el septum-- usando anestesia tópica para ello. Si se logra identificar el sitio de sangrado, se coloca un tapón de gasa furrazinada en la parte más posterior del meato inferior y-- luego se continúa con otro taponamiento que llene la fo-- sa nasal. Cuando no se identifica el origen del sangra-- do posterior se tiene que proceder a colocar un taponamien-- to posterior en la forma siguiente:

Consiste en anestesiar con xilocaina spray la fosa nasal y el paladar blando para evitar el reflejo nauseoso.

Posteriormente se introduce una sonda de Nélaton a tra-- vés de la fosa nasal sangrante y se pasa a la orofaringe de donde se extrae con pinza de la boca. El taponamien-- to posterior consiste en una gasa arrollada y de tamaño-- adecuado a las dimensiones de la rinofaringe, con tres -

cintas o seda gruesa, dos para fijación nasal y una para su extracción por boca, Al extremo bucal de la sonda se atan las cintas nasales del taponamiento. Se hace tracción del extremo nasal de la sonda de nélaton para introducir el taponamiento a la boca y a la nasofaringe dirigiéndole con el dedo por detrás del paladar blando. Se ejerce tracción sobre ambas cintas y se colocan entre ellas un taponamiento nasal anterior bien apretado. Sobre éste último taponamiento se atan las cintas nasales y además se repite la fijación sobre otro bulto de gasa en el vestíbulo nasal. La cinta que se encuentra en la boca se puede cortar para que cuelgue por detrás de la uvula o bien se saca por la boca y se fija a la mejilla con tela adhesiva.

Debe evitarse el taponamiento posterior bilateral y debe evitarse también ocluir la desembocadura de la trompa de Eustaquio, para ello el taponamiento posterior debe ser firmemente colocado en la coana.

Nunca debe amarrarse las suturas alrededor de la columna de la nariz. El taponamiento debe dejarse máximo 7 días según algunos autores. Los pacientes con taponam---

miento posterior deben ser hospitalizados para estudio del problema de epistaxis posterior.

Deberá usarse de rutina antibióticos para tratar de prevenir infección de senos paranasales.

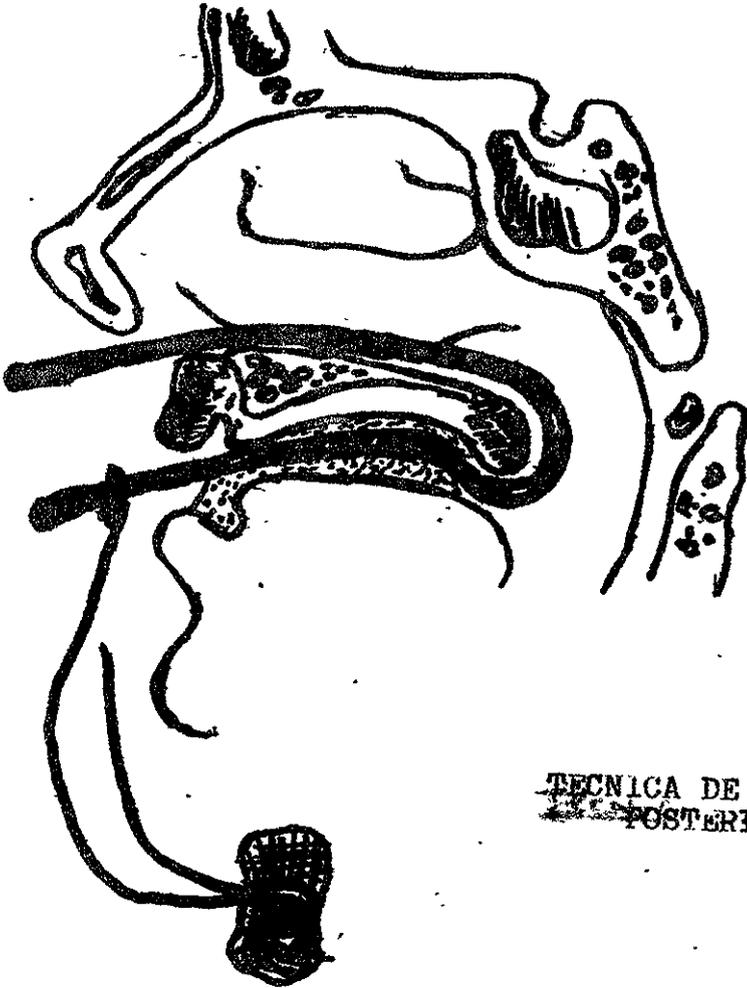
Hay muchas desventajas cuando se usa el taponamiento -- posterior. El paciente está en extremo inconfortable, la respiración oral produce resequedad de la boca y org faringe y ardor faringeo. La deglución se hace difi--- cil. La sinusitis ha menudo es una complicación.

Con el taponamiento anteroposterior puede ocurrir ascen so de sangre por el conducto nasolagrimal y obtenerse - por el punto lagrimal o a través de la trompa de Eusta- quio causar una hemotimpano y perforación timpánica.

Aún con todo, esto el sangrado puede presentarse de nue vo al retirar los taponamientos.

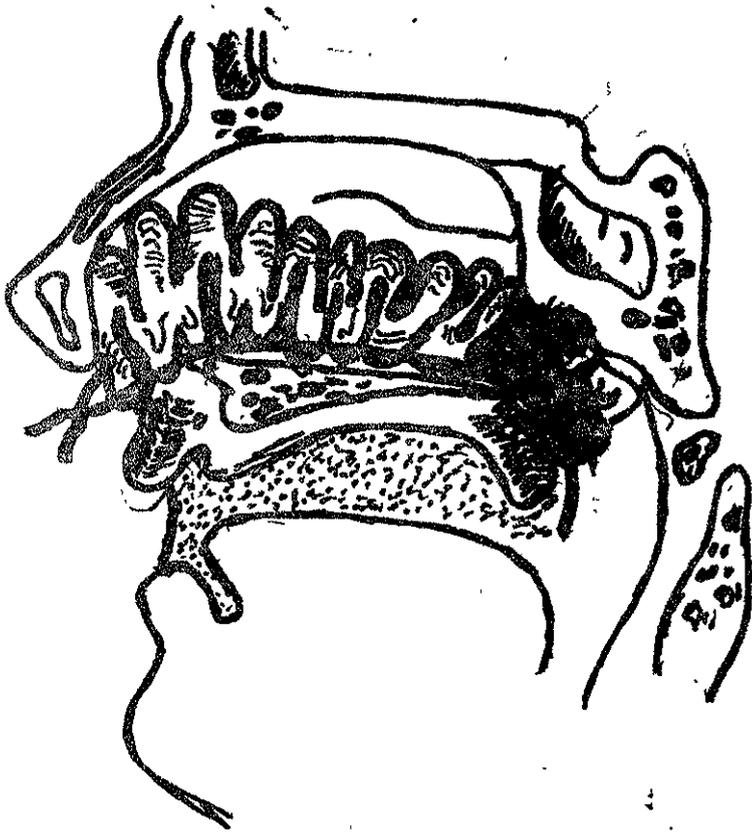
También se ha reportado por unos autores hipoxemia arte rial en pacientes con taponamientos anteroposterior con- normocapnia o hipercepnia. Normalmente la hipoxemia no es severa y puede corregirse mediante mezcla de CO2 y - anestésico cuando estos pacientes tienen que meterse a- cirugia (ligaduras arteriales) por persistencia del san

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TECNICA DE TAPONAMIENTO
POSTERIOR.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TAPONAMIENTOS ANTERIOR Y
POSTERIOR.

grado. (9)

En niños no es aconsejable el taponamiento posterior, afortunadamente este tipo de epistaxis se presenta con -- prevalencia en el adulto. (10)

Existen en la actualidad dispositivos con globo inflable con la misma finalidad del taponamiento posterior. También en ocasiones se puede usar una sonda de Foley inflada que comprima a nivel de la coana; la técnica sugerida para ello es la siguiente: Se corta la punta de la sonda hasta casi a nivel del globo de la sonda, se pasa un tubo de plástico de 1.5 a 2 cm de longitud a lo largo de la sonda de foley, posteriormente se infla el globo de la sonda una vez que se ha introducido por la fosa sangrante, con 12 a 15 ml de agua y se tire hacia adelante la sonda de tal modo que el balón inflado queda a nivel de la coana y la obture; se coloca taponamiento anterior de gasa vaselinada hasta que tope con el balón de la sonda y acto seguido se corre a través de la sonda el tubo de plástico antes descrito para dejar firme el taponamiento anterior de gasa junto al balón de la sonda y por

Último se asegura que esta tubo de plástico no se desplaze hacia afuera colocando una pequeña pinza en el extremo que queda a nivel de la narina. Esta sonda inflada - puede quedarse 3-4 días y puede desinflarse por momentos para ver si el sangrado recurre o no. (17)

INYECCION DE LA FOSA PTERIGOPALATINA.- (5)

Otro método que no requiere de taponamiento para controlar la epistaxis posterior es la inyección de 3 cc de xilocaina con epinefrina a través del canal ptrigopalatino a la fosa ptrigomaxilar para bloquear la rama esfenopalatina de la arteria maxilar interna.

El canal pterigopalatino va de la fosa pterigomaxilar al agujero palatino mayor. La identificación de este agujero es primordial pues a través de él se introduce la aguja. Se localiza en el paladar duro justo en la parte anterior con su unión con el paladar blando.

Puede ser palpado como una ligera depresión debajo de la mucosa palatina justamente medial al último molar superior y enfrente del proceso del hámulus.

La inyección es a una profundidad de 28 - 30 mm. (inclu-

yendo el grosor de la mucosa oral) si se introduce 40 mm. se puede penetrar a la órbita. Se prueba la profundidad mediante la aspiración antes de inyectar.

LIGADURA DE LA ARTERIA MAXILAR INTERNA.- (11)

Constituye un recurso más para el manejo de epistaxis severa posterior. Habitualmente es necesario recurrir a ella después de que el paciente ha sido correctamente taponado posterior y anteriormente pero al retiro del tapón recurre la hemorragia.

Para efectuar este procedimiento es necesario conocer a fondo la anatomía de esta arteria, su curso y conocer bien el sitio donde se aborda que es la fosa pterigomaxilar. Para ello se describirán estos dos aspectos primero y posteriormente se describirá la técnica.

ANATOMIA DE LA FOSA PTERIGOMAXILAR.- (12)

Se encuentra por detrás del seno maxilar y por debajo del hueso esfenoides y del proceso orbitario del hueso palatino.

Está lateral con respecto a la lámina perpendicular del hueso palatino y anterior a la base del proceso pterigoides y de la superficie anterior del ala mayor del esfe--noides. Proporciona una vía de paso para la tercera división de la arteria maxilar interna, el nervio vidiano y la segunda división del nervio trigémino.

Existen siete orificios que comunican a la fosa pterigogmaxilar, éstos son:

1.- Agujero infraorbitario, 2.- la fisura pterigomaxilar la cual se localiza lateralmente, 3.- foramen esfenopalagtino, localizado medialmente, 4.- El foramen rotundum en la pared posterior, 5.- canal vidiano localizado medial--mente en la pared posterior, 6.- el canal faringeo y 7.- el canal palatino posterior, el cual se encuentra en el piso de la fosa pterigomaxilar.

ANATOMIA DE LA TERCERA DIVISION DE LA ARTERIA MAXILAR INERNA.- (13)

La arteria maxilar interna es la mayor de las dos ramas terminales de la carótida externa. Se inicia detrás del

cuello de la mandíbula y se divide en tres partes: porción mandibular, pterigoides y pterigopalatina (tercera división) la división pterigopalatina sigue un trayecto tortuoso cuando atraviesa la fosa pterigomaxilar donde da origen a sus siete ramas. Las ramas de la tercera división de la arteria maxilar interna son como sigue:

1.- Arteria alveolar posterosuperior. Este vaso desciende en la tuberosidad de la maxila y se divide en numerosos ramos algunos de los cuales entran a los canales alveolares e irrigan los dientes premolares y molares y el seno maxilar, mientras otros continúan hacia delante en el proceso alveolar para irrigar las encías. La arteria alveolar posterosuperior puede formar un tronco común con la arteria infraorbitaria.

2.- ARTERIA PALATINA MENOR.-

Esta arteria se origina de la parte superior de la arteria pterigomaxilar directamente medial al origen de la arteria alveolar posterosuperior, desciende paralelamente a la arteria palatina mayor, irrigando los alveolos dentarios superiores, encías y paladar duro y blando.

3.- ARTERIAS NASAL ACCESORIA Y FARINGEA SUPERIOR.-

Estas arterias pueden tener un origen común. La arteria accesoria nasal irriga el piso de la nariz, meato inferior y meato medio. La arteria faringea superior se distribuye a la faringe superior y el orificio de la trompa de Eustaquio.

4.- ARTERIA INFRAOBITARIA.-

Esta arteria pasa anteriormente a lo largo del piso de la órbita, dentro del canal infraorbitario, para salir externamente a través del agujero infraorbitario. La arteria infraorbitaria tiene numerosas ramas, dentro del canal infraorbitario, irriga al recto inferior y al oblicuo inferior y al saco lagrimal. Anteriormente sus ramas descienden a través del canal alveolar para nutrir a los caninos superiores, incisivos y la mucosa del seno maxilar. Las ramas terminales de la arteria infraorbitaria irrigan a los tejidos de la mitad de la cara.

5.- ARTERIAS DEL FORAMEN ROTUNDUM Y CANAL PTERIGOIDEO.-

Estas arterias pueden originarse separadamente o juntas en un tronco común. Si forman un tronco común, ellos se

dividen y pasan a sus respectivos orificios y son distribuidos a sus nervios cercanos y tejido conectivo.

6.- ARTERIA PALATINA MAYOR.-

Esta arteria desciende a través del canal pterigopalatino con la rama palatina mayor del nervio esfenopalatino, emerge del foramen palatino mayor y se extiende hacia delante en la parte media del paladar duro al canal incisivo. La rama terminal pasa a través de este canal y se anastomosa con las ramas de la arteria esfenopalatina, otras ramas se distribuyen a las encías, glándulas del paladar mucosa oral, paladar blando y amígdalas palatinas.

7.- ARTERIA ESFENOPALATINA.-

Esta es la rama terminal de la arteria maxilar interna. Pasa a través del agujero esfenopalatino a la cavidad nasal detrás del extremo posterior del cornete medio, aquí da ramos nasales laterales posteriores, los cuales se extienden hacia delante en los meatos y cornetes para anastomosarse con ramas de las arterias etmoidales y palatinas e irriga los senos maxilar, etmoidal y esfe--

noidal. Las ramas terminales de la arteria esfenopalatina cruzan la superficie inferior del esfenoides y terminan en el septum nasal como arterias septales posteriores, las -- cuales se anastomosan con las arterias etmoidales anterior y posterior, labial superior y palatina mayor.

LIGADURA DE LA ARTERIA MAXILAR INTERNA.- (11) (13) (24)

Esta operación fué reportada desde 1928 por SEIFFERT y 5 - autores subsecuentemente, pero no se popularizó hasta que CHANDLER y SERNUS reportaron 21 casos tratados con este -- procedimiento en 1965.

No es necesario seccionar la arteria cuando se usan clips. La arteria esfenopalatina se retrae anteriormente con un gancho de arteria y es clipada doblemente. Se ha visto -- que las varias clases de clips son poco satisfactorias debido a que son gradualmente abiertas por las pulsaciones - fuertes de la arteria.

Si es posible, las arterias infraorbitarias y palatinas ma yor, deben ser identificadas así la oclusión arterial puede llevarse a cabo lo más medial a su origen.

La arteria esfenopalatina puede ligarse usando como sutura Seda 3-0 sino se cuenta con la pinza y los clips co--rrespondientes. La sutura se pasa por detrás de la arteria con un portaagujas o con una pinza hemostática recta o curva y atada con la mano o con un portaagujas largo y delgado.

Los cuidados posoperatorios deben ser: antibioterapia, -posición semi fowler y bolsa de hielo en la mejilla para prevenir edema y equimosis.

La bolsa de hielo se usa tan pronto está el paciente ---consciente y se deja 24 hrs.

Se han descrito anastomosis entre la esfenopalatina de -un lado y otro lo cual en ocasiones da lugar a la persistencia del sangrado aún después de ligar la maxilar in--terna de un lado, por lo que debe en esos casos hacerse--la ligadura bilateral. (13) (14)

También se aconseja colocar tres clips, en la forma si--guiente:

Uno en la parte de la arteria maxilar justamente próxi--mal al origen de la palatina descendente que es una de -

sus ramas. Un segundo clip lo más alto y medial posible, de la arteria maxilar, cerca del agujero esfenopalatino - por lo cual se aconseja quitar la apófisis orbitaria del hueso palatino para exponer esta parte de la arteria maxilar y tener más acceso al agujero esfenopalatino, esto también es válido cuando se efectúa cirugía del nervio vi diano. (13)

Un tercer clip se debe colocar lo más distal posible en la la arteria palatina descendente.

La multiplicidad de la colocación de los clips obedece a variantes anatómicas que se ha visto puede presentarse en la emergencia de la arteria esfenopalatina, palatina descendente y faríngea superior, todas ramas de la maxilar interna. Esto se demostró en un trabajo de disección de 21 hemicraneos, realizado en Toronto por GOODMAN PEARSON Y MACKENSIE (10) (13)

De no tener esto en cuenta y de presentarse estas anomalías anatómicas en el paciente con epistaxis rebelde, originaría falla de buenos resultados al ligar la arteria ma xilar interna. También se describen anastomosis con la -

carótida interna a través de la arteria del vidiano y de la persistencia de la arteria estapedial.

EXPOSICION QUIRURGICA DE LA FOSA PTERIGOMAXILAR.- (12) -
(14)

El procedimiento puede ser llevado a cabo con anestesia general o local. Cuando se elige anestesia local, se inyecta en el surco singivobucal y alrededor del nervio infraorbitario, xilocaina al 2% con epinefrina. Una aguja curva es insertada, dos cms. en el agujero palatino mayor y dos cc. del mismo anestésico es lentamente inyectado al canal y fosa pterigomaxilar.

Se usa una incisión de Cadwell Luc. Se eleva el periostio de la pared anterior del antro maxilar en la región de la fosa canina. Se entra al antro usando un cinsel, cucharilla o fresa. Se quita la mayor cantidad de pared anterior del antro sin dañar el nervio infraorbitario, - esto puede ser completado con pinza de Kerrison, pero es mejor con fresa. Un tapón impregnado en cocaína se coloca en el antro unos minutos para anestésiar la mucosa an

tral y producir hemostasia.

Un flap de mucosa de base lateral o inferior se eleva de la pared posterior del antro, un separador automático se coloca para elevar el labio superior y el periostio.

El microscopio quirúrgico con lente de 300 mm. se usa en lo que resta de la disección. La pared posterior delgada es quitada usando cucharilla o cincel pequeño. El periostio es separado cuidadosamente de la pared posterior del seno.

Es importante extender esta disección o sea tan medialmente como sea posible, pues el canal del vidiano se encuentra a menudo directamente posterior a la pared medial del antro. Hay numerosos vasos pequeños directamente del periostio que cubre la fosa pterigomaxilar.

Es mejor más aún usar electrocoagulación cuando se efectúa la incisión en cruz para abrir el periostio. Los cuatro flaps creados son fácilmente elevados para exponer el tejido adiposo subyacente.

Las pulsaciones de la arteria maxilar interna pueden verse a menudo y proporcionan al cirujano una indicación de

su localización.

El tejido adiposo, es removido cuidadosamente usando dissectores, pinzas y cuchillos cortantes y aspiradores diseñados especialmente para este propósito. Tan pronto como la arteria principal es identificada, se eleva con un gancho de arteria de tal manera que sus ramas pueden ser disecadas y liberadas.

Al terminar el procedimiento de la ligadura de la maxilar interna el flap de mucosa posterior es reflejada sobre la fosa pterigomaxilar y se cubre con gelfoam. El taponamiento nasal se retira.

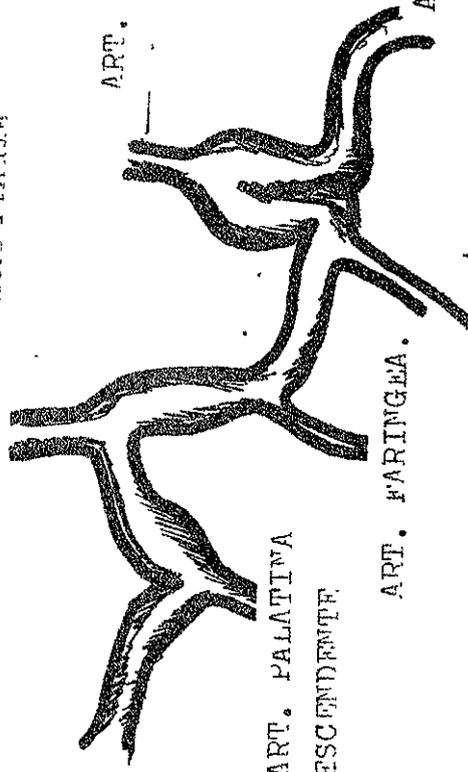
Ligero sangrado puede producirse pero cede espontáneamente. Una ventana nasoastral se efectúa para drenaje. Si se efectúa esta ventana se prefiere empaçar el antro con tapón furazinado el cual se retira en el segundo o tercer día del posoperatorio. La incisión del Caldwell se sutura por planos con catgut.

En ocasiones aún después de la ligadura de ambas arterias maxilares internas en forma correcta, continúa la epistaxis. Es en estos casos o cuando no se tiene los

ART. INFRAORBITARIA

ART. ESFENO
PALATINA

ART. DEF. VIDIANO.



ART. PALATINA
DESCENDENTE

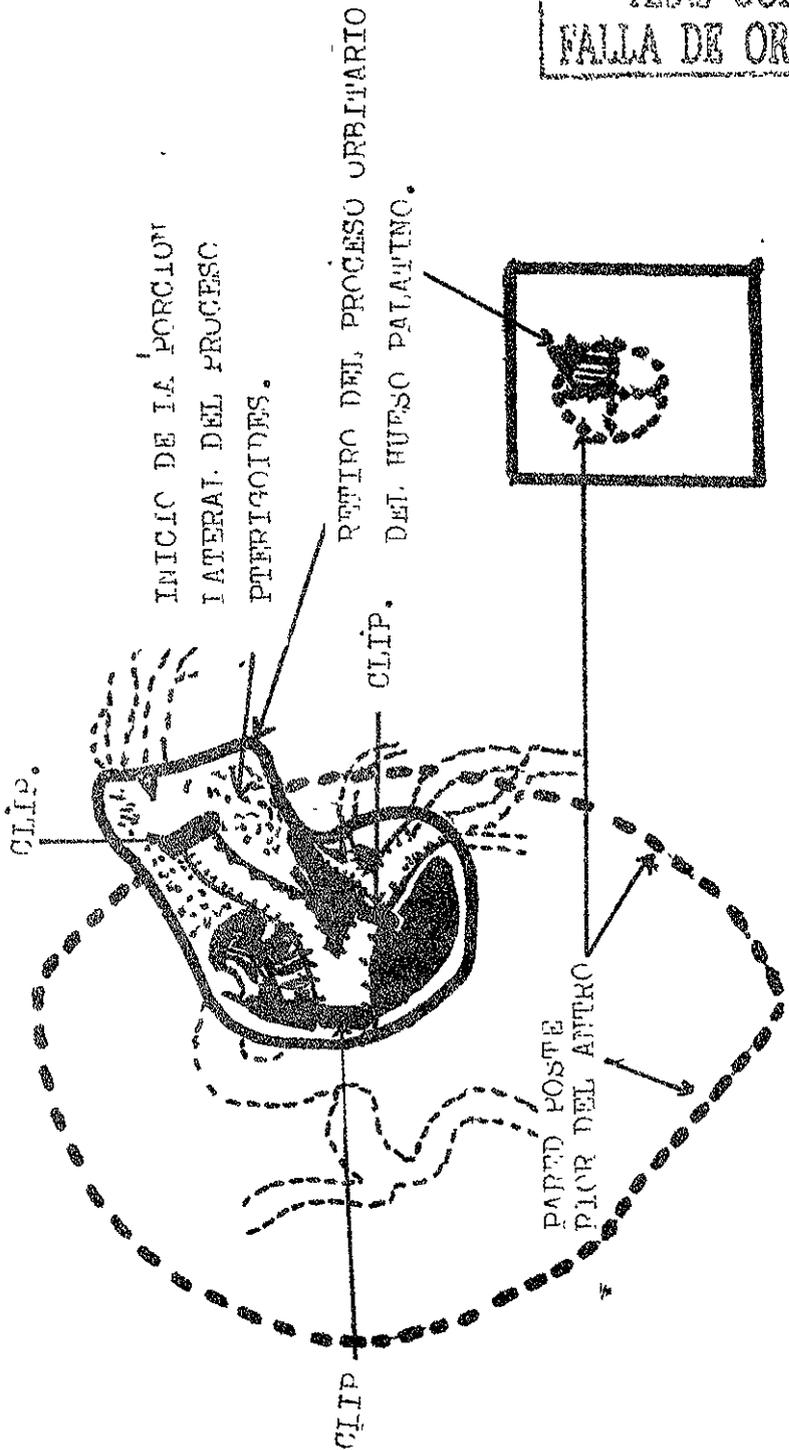
ART. FARINGEA.

ART. MAXILAR INTERNA.

ART. ALVEOLAR POSTEROSUPERIOR

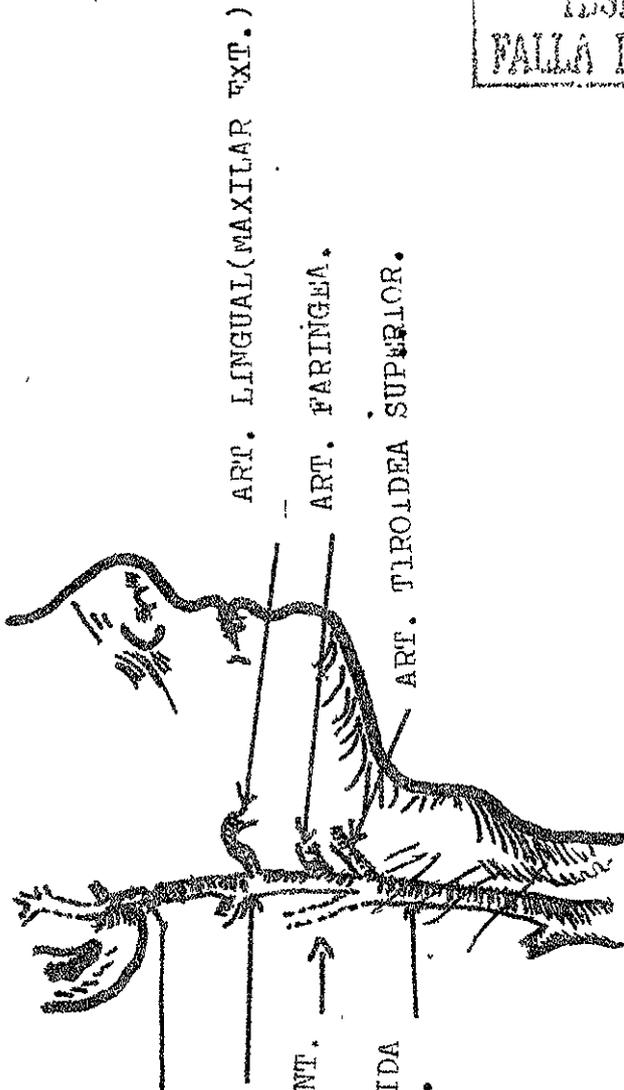
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



46b

YESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SITIO PREFERIDO PARA
LIGADURA

ART. CAROTIDA EXT.

ART. CAROTIDA INT.

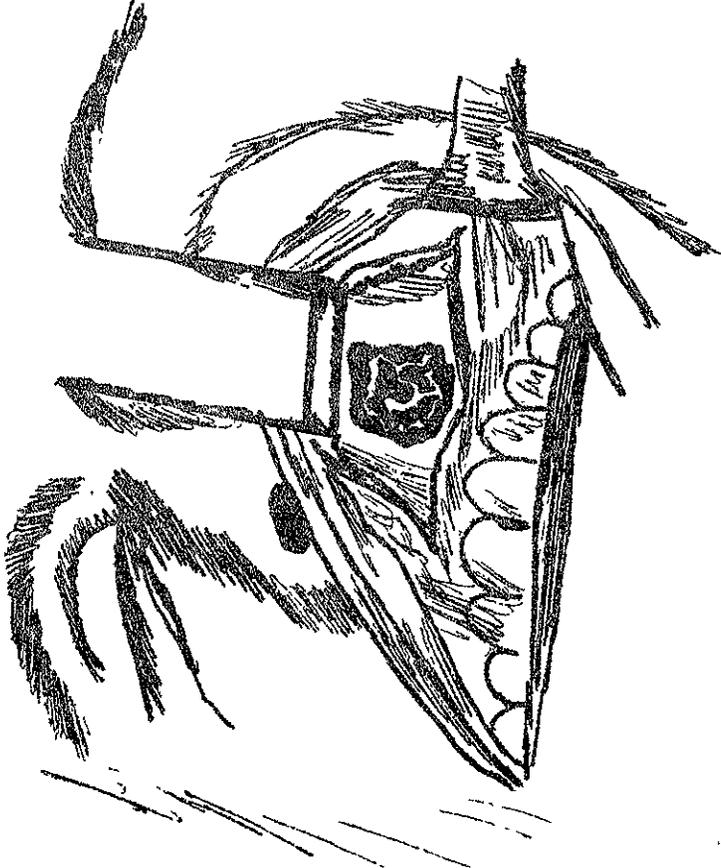
ART. CAROTIDA
PRIMITIVA.

ART. LINGUAL (MAXILAR EXT.)

ART. FARINGEA.

ART. TIROIDEA SUPERIOR.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



TERCERA PORCION DE LA APERTURA MAXILAR INTERNA COMO
ES VISTA AL RETIRAR LA PARED POSTERIOR DEL ANTRO
MAXILAR.

elementos y la habilidad para abordar y ligar la arteria maxilar interna, cuando se efectúa la ligadura de la arteria carótida externa a nivel del cuello.

Más aún algunos autores recomiendan la ligadura de la carótida externa en vez de la maxilar interna como se discutirá posteriormente (10)

Dado lo anteriormente expuesto se describirá la técnica de la ligadura de la carótida externa a nivel del cuello.

LIGADURA DE LA CAROTIDA EXTERNA (12) (15)

La arteria carótida externa puede ser abordada mejor a través de una incisión hecha a lo largo del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. Puede efectuarse con anestesia general o local.

El músculo es retraído hacia atrás y se identifica la arteria carótida primitiva. El error más frecuente es hacer la incisión muy baja.

La bifurcación de la arteria carótida común es un poco por debajo del nivel del hueso hioides. El cuerno mayor del hioides apunta directamente hacia la primera parte -

de la carótida externa.

Una vez que la arteria carótida común es localizada, la bifurcación es vista al llevar la disección hacia arriba. La manipulación cerca de la bifurcación de la carótida -- puede dar origen a arritmia o bradicardia. Esto puede corregirse por infiltración de dos - tres mm. de lidocaina - al 1% en la adventicia de la bifurcación.

La carótida externa es identificada por ser el vaso que - dá colaterales la carótida interna no dá ramas en el cuello. Cuando menos dos ramas de la carótida externa deben ser identificadas antes de que el vaso sea ligado. Ordinariamente la ligadura se lleva a cabo arriba del nivel - de la arteria lingual, la tercera rama.

Debido a que la faringea ascendente es a veces difícil de hallar, la lingual puede parecer ser la segunda rama. La primera es la tiroidea superior.

Debe ser preservado el nervio hipogloso durante la disección. Cursa transversalmente a través del campo justamente encima de la bifurcación y no tan lejos como para no - ser lesionado sino se identifica adecuadamente. El mismo

cuidado se aplica al vago, el cual se sitúa en la vaina-carotidea, y al tronco simpático que está por detrás de la carótida.

El paciente no agradecerá mucho el control de su epistaxis si el precio es ronquera y / o síndrome de Horner.

Para describir las ventajas y las desventajas de las técnicas hasta ahora mencionadas para tratamiento de epistaxis se presenta el cuadro siguiente:

(Ver el cuadro sinóptico descrito a continuación)

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA SELECCION DEL TRATAMIENTO PARA EPISTAXIS POSTERIOR SEVERA.

Taponamiento anterior - Posterior. Ligadura de la art. Maxilar Int. Ligadura de la art. carótida - externa.

Simple (No cirugía) Menos simple (Cirugía) Simple (Cirugía)

Alto índice de seguridad

Falla ocasionalmente

Alto índice de seguridad

Anestesia tópica

Anestesia gral o local

Anestesia gral o local

No requiere quirófano

Requiere quirófano

Requiere quirófano

No costosa

Más cara

Más cara

Riesgosa para el paciente an-
ciano con enfermedad pulmonar
o cardiovascular.

Menos riesgo, con anestesia
general

Menos riesgo cuando se
usa anestesia general

Más molestias para el paciente

Menos molestia del paciente

Menos molestia del pa-
ciente

No deja cicatriz

No deja cicatrices

Cicatriz externa.

Pocas complicaciones

Complicaciones posoperatorias
(sinusitis, insensibilidad de
la mejilla)

Complicaciones posibles
pero raras.

No quirúrgicas

Operación contaminada

Operación estéril

Aplicable a todas las edades

No aplicable a niños

Aplicable a todas las
edades.

(Controversy in Otolaryngology pag. 325 Ward, Paul, H

ANGIOGRAFIA Y EMBOLIZACION PERCUTANEA EN EL TRATAMIENTO DE EPISTAXIS (12) (16) (17) (17)

La epistaxis posterior puede llegar a ser un problema de manejo difícil para el otorrinolaringólogo que se enfrenta a un paciente quien está aún con sangrado, agtivo o ha estado sangrando recientemente de un area de la nariz que no es accesible y las condiciones hemodinámicas del paciente no se pueden predecir.

Puede haber otros problemas médicos concomitantes que influyen en el curso de la enfermedad como son: problemas cardíacos, respiratorios, hematológicos etc. Hay muchos métodos que pueden usarse como ya se ha citado, pero hay ocasiones casos rebeldes a los mismos que requieren otro tipo de terapéutica.

Los argumentos en contra de la ligadura de la carótida externa es que permite aún que vasos colaterales distales a la ligadura, alimenten el sitio sangrante.

Aún con la técnica de la ligadura de la maxilar interna, han habido casos documentados de sangrado persistente. Es por eso que otro tipo de manejo de epista--

xis como es la embolización percutanea de la maxilar interna, indicada por Joseph Sokoloff y posteriormente otros autores, ha sido preconizada en estos casos de epistaxis rebelde a los otros tipos de tratamiento o bien cuando existen contraindicaciones para ligar arterias.

El procedimiento de la embolización consiste en la arteriografía selectiva de la carótida externa usando un cateter de polietileno de diámetro interno de .13 cm. a .10 cm. y externo de .18 a .20 cm. se pasa a través de la arteria femoral y bajo control fluoroscópico se lleva la punta del cateter a la carótida externa y se cateteriza selectivamente la maxilar interna, y se inyecta medio de contraste a través del cateter para localización del sitio de sangrado. Una vez confirmado que el sangrado proviene de la esfenopalatina o de alguna de sus ramas, se introduce más el cateter hasta llegar al orificio de la maxilar interna y se ocluye ésta con partículas de gelfoam de 1-2 mm. inyectados a través del cateter. Control posterior con medio de contraste de--

Muestra la oclusión de la esfenopalatina y va aparejado con el cese del sangrado aún retirado los taponamientos anterior y posterior que tuviese el paciente. (16)

Esta técnica ha evolucionado en cuanto al tipo de material usado para ocluir el vaso sangrante pues se ha usado en el pasado: silastic, metal, vidrio, plástico, coágulo autólogo, grasa y músculo, pero se ha demostrado - que el mejor material es el gelfoam (17)

El coágulo autólogo no se recomienda por activar el mecanismo de fibrinólisis y ésto ocasiona destrucción del coágulo y sangrado antes de que el vaso cicatrice. (17)

Este procedimiento de angiografía primero para localización del vaso sangrante y posteriormente embolización, - es útil en epistaxis proveniente de ramas de la maxilar interna. En el caso de fallar la embolización todavía queda la utilidad para el cirujano de haber identificado el sitio preciso del sangrado para ayudarse en el manejo posterior.

Es importante para su realización dos cosas básicas:

La primera es contar con un angiógrafo experimentado y-

segundo es importante que el cateter sea colocado tan -
cerca como sea posible del sitio de sangrado, ésto es -
con el fin de evitar reflujo de gelfoam al trayecto de-
la carótida interna lo cual puede originar posteriorment
te déficit neurológico permanentes.

Debe siempre prevenirse al paciente de este riesgo, ---
cuando se le propone este procedimiento salvador.

Se ha preconizado el uso de vasoconstrictores a través-
del catéter previos a la embolización.

La embolización con o sin infusión preliminar de vaso--
constrictor ofrece varias ventajas sobre otros métodos.
La embolización ejerce sus efectos más distalmente que-
métodos como el cateter con balón o la electrocoagula--
ción. (17)

El sangrado persistente debido a flujo colateral es me-
nos frecuente que ocurra.

También hay menos oportunidad de ocluir vasos no compro-
metidos con el sangrado como es en la ligadura de la ca-
rótida externa. La otra ventaja es la opción de nueva-
embolización si la hemorragia ocurre.

El procedimiento puede ser realizado con anestesia local o con general con intubación. Las molestias inherentes al tratamiento son: dolor en la región temporal y mejilla con sensación de adormecimiento esto cede espontáneamente en 7- 14 días lo cual es suficiente para la cicatrización del vaso sangrante y es otra ventaja más pues después de este tiempo el vaso queda permeable de nuevo para irrigar los tejidos comprometidos. (17)

Durante la embolización el paciente puede manifestar sensación de calor en la hemicara correspondiente.

La embolización percutánea también se ha descrito en la literatura en el control de la epistaxis debida a la enfermedad de Osler Weber Rendú., no obstante el tratamiento de fondo estriba en la dermoplastía citada ya con anterioridad. (18)

También se ha empleado en el preoperatorio de cirugía de nasocangiofibroma juvenil.

ERRORES COMUNES EN EL TRATAMIENTO DE LA EPISTAXIS (5)

DETERMINACION DE HB.

Cuando es checada inmediatamente después de una epistaxis severa, los valores de HB resultan en forma general de poco valor.

Ha habido hemoconcentración y las lecturas son altas.

Cuando se checan de nuevo después de restituir el balance de líquidos (24 a 48 hrs después) los valores reales de Hb son más bajos y es más fácil entender el pobre estado general del paciente a su inicio.

PREPARACIONES FARMACEUTICAS.- SU DESUSO.

Cuando el taponamiento nasal está colocado en forma impropia, y el paciente continúa sangrando, el médico a veces prescribe un fármaco para supuestamente controlar el sangrado. Cada pocos años un nuevo fármaco es ofrecido a la profesión médica para el control de la epistaxis. Excepto en raros casos en el cual el paciente sangra debido a una deficiencia actual de vitamina C o vitamina K, tales preparaciones tienen poco o ningún va--

lor.

El uso indiscriminado de terapia medicamentos en el tratamiento de epistaxis, es contraproducente, debido a que es causa de que el médico confíe en un medicamento en una situación que puede ser de tipo quirúrgico.

El médico administra medicamentos parenterales en vez de retirar los taponamientos mal colocados y acomodarlos en forma adecuada y efectiva en el sitio de sangrado. Debe recordarse que el tiempo es un factor en el control de la epistaxis. Dando tiempo suficiente (se usen o no productos medicinales) la mayoría de las epistaxis ceden espontáneamente.

La mejor terapia parenteral para el paciente con epistaxis es un sedante.

TAPONAMIENTOS MAL COLOCADOS.-

Con mucha frecuencia es visto un paciente con uno o más taponamientos nasales en cada fosa, pero aún con sangrado.

El taponamiento está mal colocado y sirve solamente como una compresa para el sangrado. No ejerce presión donde-

se necesita.

Aún en la epistaxis anterior donde el vaso sangrante es fácil ver, largos tapones pueden ser extraídos, estando colocados detrás del sitio sangrante.

El oxícel no es recomendable para el tratamiento de epistaxis, únicamente tienen algún valor en los pacientes hematológicos. Es preferible el uso de gelfoam. Los tapones posteriores se preparan frecuentemente tan grandes, que ocluyen ambas coanas y pueden comprimir la trompa de eustaquio, causando otitis serosa.

EPISTAXIS DE LOS CORNETES.-

El sangrado del extremo anterior del cornete medio o inferior el cual generalmente es mínimo, es común en los meses invernales.

Otras partes de la nariz también son afectadas; pero estos sitios son particularmente propensos a sangrar en condiciones de poca humedad.

El sangrado del extremo anterior del cornete medio es generalmente fácil de controlar. La cauterización con nitrato de plata ayuda.

El paciente puede necesitar humedecer su casa si es posi
ble. Los vaporizadores pequeños son de poco valor (20).

EPISTAXIS DE LOS SENOS PARANASALES.-

Algunas veces se ve un paciente con un sangrado oculto - de nariz.

A menudo parece haber cedido recientemente. Hay sangre fresca u oscura en la nariz o nasofaringe pero no se encuentra el sitio del sangrado. En algunos de estos pacientes, la causa del sangrado proviene de algunos de los senos paranasales.

Neoplasias o tejidos de granulación secundarios a una infección en el seno maxilar puede producir dicha epistaxis oculta. Si el paciente aspira fuerte, puede aspirar sangre del seno maxilar de tal manera que aparece en la nasofaringe.

Las radiografías de senos paranasales deben solicitarse si hay sospecha de enfermedad sinusítica o si el examinador permanece inseguro del sitio del sangrado. Es sorprendente cuan ha menudo una sinusitis u otra patología no detectada aún puede descubrirse después del examen radiológico.

Se ha reportado desde 1936 con Broderick en la literatu-

ra unos pocos casos de hemangioma del seno maxilar cuyo principal síntoma es epistaxis de causa desconocida.

Las Rx demuestran la patología del seno maxilar y por - Caldwell Luc, se llegó al diagnóstico. (21)

DESVIACION SEPTAL Y EPISTAXIS.-

Un punto sangrante en la convexidad o concavidad de una desviación septal es usual. Es entonces necesario practicar septoplastia para alinear el septum de tal forma que la resequedad de la mucosa en ese sitio no continúe y así erradicar la epistaxis. (5)

De los métodos revisados, el más accesible y frecuente de llevar a cabo, es la cauterización del vaso sangrante y el taponamiento anterior; ya sea con gelfoam o gasa. Como se ha revisado este método es el de más utilidad por ser la epistaxis anterior la más frecuente.

El uso de sonda de foley inflada, o el taponamiento posterior de gasa, también tienen su lugar en el manejo de las epistaxis posteriores. El primero, es un procedimiento sencillo de efectuar pero lo básico es que el globo inflado quede justo en la coana para que ocluyalo

esfenopalatina. De hacerlo bien generalmente ésto produce cese del sangrado.

Ahora bien el taponamiento posterior de gasa mediante la técnica descrita, queda a cargo especialmente del otorrinolaringólogo, dado la mayor complejidad de su colocación. También ofrece grandes resultados en cuanto al cese del sangrado, si se cuida que las riendas anteriores del taponamiento queden con cierta tensión para impedir que el tapón se desplace hacia atrás y con éllo el vaso continúe abierto y sangrando.

Las ligaduras arteriales ya citadas, son como se comprende, procedimientos que solo debe usar el especialista, - dado lo complejo de la técnica y de que se requiere un - amplio conocimiento de la anatomía de la región de la fosa pterigomaxilar, en cuanto a la maxilar interna y del cuello, con respecto a la ligadura de la carótida externa.

En manos inexpertas ocasiona sobre todo en el procedimiento citado de último, grandes complicaciones, debido a la ligadura equivocada de la carótida interna en vez -

de la externa.

La embolización percutánea de la maxilar interna solo -- queda reservada para grandes centros hospitalarios donde se cuente con el equipo médico e instrumentos necesarios para efectuarlo.

Una vez cumplidos estos requisitos y en manos de un an--giografo experto, no ofrece grandes inconvenientes y si-- la ventaja de poder tratar pacientes en malas condicio-- nes que no se han beneficiado con los métodos anteriores y que con la embolización puede ponerse fin a la epista-- xis que resulta de suma gravedad en los mismos.

La demoplastia septal por último queda explícito que so-- lo se usará básicamente para pacientes con enfermedad hg-- morrágica telangiectásica, ya como tratamiento final o -- de fondo del problema, y para así acabar de una buena -- vez con los episodios recurrentes de epistaxis en este -- tipo de pacientes. En la fase aguda del sangrado no de-- be ser usado, sino cuando el paciente se encuentra sin -- el cuadro agudo y se ha establecido el diagnóstico y se-- requiere, un tratamiento radical no paliativo del proble--

ma.

Como se vé, todos y cada uno de los métodos, tiene su -
indicación precisa, pero la aplicación de cada uno de -
ellos dependerá del caso y de la evolución que tenga el
paciente con la aplicación de cada uno de ellos y ésto-
dará la pauta de usar un siguiente procedimiento o no.

COMENTARIOS.-

Como se ha visto en este estudio presentado, la epistaxis es un problema frecuente.

Este problema puede ser sencillo o severo y de acuerdo a ésto es el tratamiento instituído lo cual también va de lo sencillo a lo complejo que requiere ayuda de otras -- disciplinas de la medicina en muchas ocasiones.

No por ser frecuente debe menospreciarse pues puede llevar a mal estado general del paciente y producirle la -- muerte cuando es severa.

La terapéutica ha evolucionado conforme avanza la cien-- cia médica.

Tal es el caso de la embolización, que en algunos países es un procedimiento que se efectúa muy frecuentemente, - nosotros tenemos poca experiencia en ello.

El tratamiento de la epistaxis debe ser conocido por el médico general pero más por el especialista en otorrinolaringología; el cual debe dominar todo lo concerniente a la vasculatura de la nariz y con ello facilitar la identificación del sitio de sangrado, para poder aplicar al-

problema el mejor tratamiento que resuelva rápido, bien y con menos molestias, para el paciente esta situación por demás difícil y peligrosa para quien lo sufre.

Debemos poner más atención a los casos de epistaxis y - siempre ir más allá de lo visible como es la localización del sitio sangrante y pensar en otras posibilidades diagnósticas que provoquen o contribuyan a la presentación o severidad de la epistaxis.

CONCLUSIONES.-

- 1.- La epistaxis es frecuente en la población general en donde más de un 60% ha tenido más de un episodio de epistaxis en su vida.
- 2.- Es más frecuente en pacientes hematológicos.
- 3.- El 90% de las epistaxis son anteriores y por lo tanto de fácil tratamiento.
- 4.- La epistaxis superior es más frecuente después de -- traumatismos y cirugías rinoplásticas.
- 5.- La epistaxis posterior es más frecuente en la edad adulta y más por arriba de los 40 años.
- 6.- La epistaxis anterior continúa manejándose con cauterización del vaso sangrante y taponamiento anterior-impregnado en antibiótico.
- 7.- No debe cauterizarse ni usarse más que gelfoam para-taponar impregnado en trombina tópica, en pacientes-hematológicos.
- 8.- Deberá evitarse el taponamiento posterior en niños -- por el mayor peligro de producir otitis serosa por -- obstrucción de trompa de Eustaquio.

- 9.- El taponamiento posterior debe obturar solo una coa
na y no obstruir la trompa de Eustaquio para preve-
nir otitis serosa.
- 10.- El uso de medicamentos para tratamiento de la epis-
taxis solo se aconseja cuando se documenta la defi-
ciencia de vitamina C o K. Otros medicamentos no -
deben usarse.
- 11.- Los taponamientos anteriores en el tratamiento de -
epistaxis pueden retirarse a los 24-48 hrs. como --
promedio y los posteriores entre 3- 5 días.
- 12.- Los antibióticos son de utilidad cuando se usan ta-
ponamientos nasales sobre todo en los posteriores,-
para prevenir, instalación de sinusitis por obstruc-
ción del ostium.
- 13.- En la Enfermedad de Osler Weber Rendú la dermoplas-
tía continúa siendo el tratamiento de elección.
- 14.- La Hipertensión no es causa directa de epistaxis pe-
ro si es factor concluyente en la severidad de la -
misma.
- 15.- El tratamiento de la epistaxis debe empezarse desde

lo más sencillo, que es la cauterización y los tapo-
namientos e ir a los más complicado como es la liga-
dura arterial y la embolización.

16.- La ligadura arterial se contraíndica en pacientes -
hematológicos y con enfermedades graves.

17.- La ligadura de maxilar interna vía Caldwell Luc no-
es procedimiento sofisticado pero si requiere de an-
tros maxilares amplios.

18.- La embolización tiene muchas ventajas con respecto-
a la ligadura de arterias, pero en contra tiene el-
peligro de daño cerebral irreversible por emboliza-
ción accidental de la carótida interna.

19.- El mejor material para embolizar es el gelfoam. El
coágulo autólogo se contraíndica por su poder de ac-
tivar el mecanismo fibrinolítico.

20.- Tanto la ligadura arterial como la embolización pue-
den con el tiempo dejar permeable el vaso ocluido,-
pero en la embolización ésto ocurre en 10- 14 días.

21.- La embolización se preconiza cuando hay contraíndi-
cación absoluta de las ligaduras arteriales y el --

sangrado es posterior.

BIBLIOGRAFIA

- 1).- CORVERA, J.: EPISTAXIS. En: Otorrinolaringología - Elemental J. Corvera., Fco. Méndez Cervantes., México, 161-168, 1977.
- 2).- Montgomery W. W.: EPISTAXIS. En: Surgery of the -- upper Respiratory System. W. Montgomery. Lea And - Febiger. U.S.A., Vol. 1, 321- 343, 1979.
- 3).- HOLMBERG, C.J.: EPISTAXIS. En: Otorrinolaringolo-- gía, BOIES.- Interamericana, México, 257-262, 1959
- 4).- ORTIZ, A., NATERA, J.: Tratamiento quirúrgico de - las epistaxis Anteriores. Anales U.R.L. Iber. --- Amer. 111 (2), 193- 195, 1976.
- 5).- Paparella, Shumrick.: Epistaxis. En: Otorrinolarin gology, Head and Neck. Paparella. Saunders, U.S. A. Vol. 111, 48-62, 1973
- 6).- Mc Caffrey, Thomas, V., Kern, Eugene. B. Lake, --- Clifford.: Management of epistaxis in hereditary - hemorrhagic Telangiectasia. Arch. Otolaryngology- (103) 627- 630, 1977.
- 7).- Saunders, W. Septal dermoplasty for control of no-

sebleeds caused by hereditary hemorrhagic telangiectasia or septal perforations Trans. Amer. Acad. Ophthalmol. Otolaryngol (64) 500- 506, 1960.

8).- Whicher, Jh, Lake, C.F. : Hemilateral Rhinotomy in the treatment of hereditary hemorrhagic Telangiectasia. Arch. Otolaryngology (96) 319- 321, 1972.

9).- Lin, Yen, T, Orkin, Louis, R.: Arterial hypoxemia in patients with anterior and posterior nasal packings The Laryngoscope (89) 140- 144, 1979.

10).- Ward, Paul, H.: Routine ligation of the internal maxillary artery is warranted. En controversy in otolaryngology, Snow, James, B. Saunders. U.S.A., 320 326, 1980.

11).- Chandler, J.R. Serrins, A.J.: Transantral ligation of the internal maxillary artery for epistaxis. Laryngoscope (75) 1151-1159, 1965.

12).- Montgomery, W. Katz, Robert, Gamble, James F.: Anatomy and surgery of the pterigomaxillary fossa. - - J.O.R.L. 606-618, 1967.

- 13).- Pearson, Bruce, W. Mackensie, Ross, G., Goodman, W.S.: The anatomical basis of transantral ligation of the maxillary artery in severe epistaxis. Laryngoscope (79) 969- 984, 1969.
- 14).- Montgomery, W.W., Katz, R. Gamble, F.: Anatomy -- and surgery of the pterycomaxillary fossa. Ann.- Otol. Rhinol. Laryngol. (79) 606-619 1970.
- 15).- Montgomery, W.W. Reader, Edward, J. Early Vessel- ligations for control of severe Epistaxis. En -- Controversy in otolaryngology. Snow, James B., - Saunders, U.S.A., 315- 319, 1980.
- 16).- Sokoloff, joel, Wickbam, Ingmar, et Al.: Therapeu- tic Percutaneous Embolization in intractable Epis- taxis. Radiology11, 285- 287, May, 1974.
- 17).- Willis, Paul et Al.: Percutaneous Embolization -- for control of intractable epistaxis. Laryngoscop- pe (89) 1154-1158, 1979.
- 18).- Strother, Charles, Newton, Thomas.: Percutaneous- Embolization to control epistaxis in Rendú Osler- Weber Disease, Arch Otolaryngol (102)58-60, 1976.

- 19).- Robertson, Glenn Et Al.: Angiography and embolization of the Internal maxillary Artery for poste--rior epistaxis. Arch. Otolaryngol. (105) 333- --337, 1979.
- 20).- Sedas, M.T, Dorantes, S.: Efecto de la humidificación del ambiente sobre las epistaxis en pacien--tes con trombocitopenia grave. Bol. Med. Hosp. In--fantil Vol. XXXII, núm. 3, mayo-junio, 441-448, -1975.
- 21).-Fordman, Stewart, Dalr.: Hemangioma of the maxi--llary Sinus. Ear, nose and Throat. J. (57) 35---40, 1978.
- 22).-Petruson, Bjorns, et Al.: Is High blod pressure -an etiological factor in epistaxis. O.R.K. (39) -155- 160, 1977.
- 23).-Procino, Nicholas.: Treatment of posterior epistaxis. Ear Nose and Throat J. (57) 54- 59, 1978
- 24).-Hunter, K., Gibson, R.: Arterial Ligation for se--vere Epistaxis J. Laryngology (83) 1099- 1103, --1969.