



**SUMARIO/INDICE:**

- I. CONCEPTO**
- II. ANATOMÍA VASCULAR NASAL**
- III. CLASIFICACIÓN**
- IV. ETIOLOGÍA**
  - 1. Factores locales**
  - 2. Factores generales**
- V. DIAGNÓSTICO-EXPLORACIÓN**
- VI. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**
- VII. TRATAMIENTO**
  - 1. Tratamiento local**
  - 2. Tratamiento regional**
  - 3. Tratamiento general**
- VIII. CONCLUSIONES**
- IX. BIBLIOGRAFÍA**

## I. CONCEPTO:

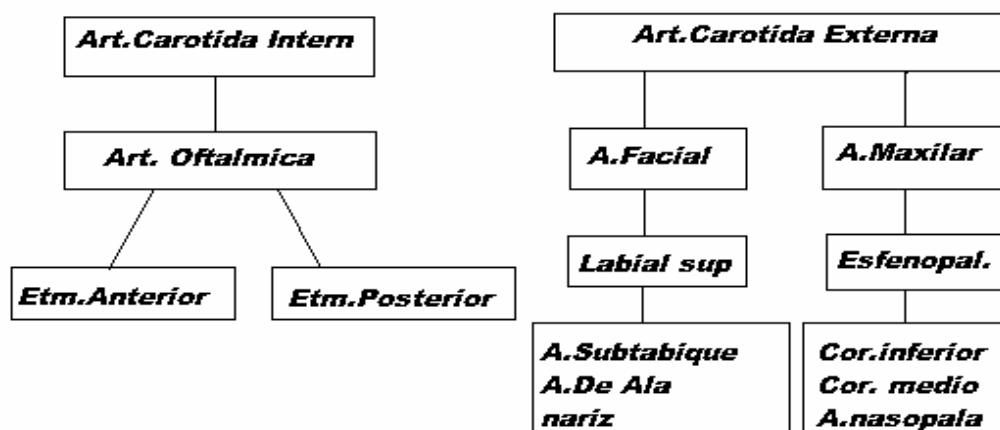
Se denomina epistaxis a todo fenómeno hemorrágico originado en las fosas nasales. Presenta una prevalencia en torno al 10-12%, siendo un proceso bastante frecuente por la gran vascularización de la zona. En cuanto a la distribución por edad, presenta dos picos de mayor frecuencia de aparición, entre los 15 y 25 años y un segundo pico a los 45 y 65 años.

Generalmente la epistaxis se trata de un proceso benigno, de fácil curación; pero a veces se trata de procesos más graves ya sea por la intensidad del sangrado o la recidiva del mismo, que pueden empeorar el riesgo vital del paciente y que requerirá un tratamiento más agresivo del proceso.

Toda epistaxis, incluso las banales requieren de modo diferido un estudio clínico completo, de laboratorio y endoscópico para intentar establecer la causa de la misma por si se trata de un proceso del cual la epistaxis fuera un signo de alarma.

La zona hemorrágica por excelencia es el área o locus de Kiesselbach en el tabique nasal, debido a que la mucosa nasal en esta localización es más delgada, unida directamente al cartílago subyacente, siendo poca elástica esta zona y está sometida a más sobrecargas.

## II. ANATOMÍA VASCULAR NASAL:



La vascularización de las fosas nasales depende de dos sistemas, el sistema de la arteria carótida interna y el de la carótida externa.(Fig. 1 y 2)

### **Sistema de la carótida interna:**

Irriga la mitad cefálica de la pirámide, porción superior del tabique y paredes laterales de las fosas nasales.

De este sistema surgen la arteria etmoidal anterior y la etmoidal posterior a través de la arteria oftálmica e irrigan la parte superior de las fosas nasales.

La arteria etmoidal anterior da lugar a la arteria nasal que irriga la parte anterosuperior de la cavidad nasal y la etmoidal posterior que es más delgada que la anterior, da ramas destinadas a las celdas etmoidales posteriores y al área olfatoria.

### **Sistema de la carótida externa:**

Irriga la mitad inferior de las fosas nasales, cornetes y senos paranasales.

De este sistema surgen la arteria facial y la arteria maxilar interna.

La arteria facial da lugar a la arteria labial superior que se anastomosa con su homóloga contralateral, formando la arcada coronaria superior y la arteria angular. De la arcada coronaria surge la arteria del subtabique que emite ramas septales y vestibulares y de la arteria angular ramas para la parte lateral de la pirámide.

La maxilar interna da lugar a la arteria esfenoplatina y a la arteria palatina ascendente o mayor. La arteria maxilar pasa a llamarse esfenopalatina cuando pasa el foramen del mismo nombre y se divide en dos ramas. La rama medial o arteria nasal posteroseptal da una rama para el cornete superior, la rama lateral o arteria nasal posterolateral emite la arteria nasal media para el meato medio y la nasal inferior para el cornete inferior y el antro.

## **III. CLASIFICACIÓN:**

En función del punto desde donde se origine el sangrado podemos clasificar las epistaxis en anteriores, posteriores y superiores.

### **III.1 Anteriores:**

Suelen tener su origen en el área de Kiesselbach, lugar donde se localizan el 90% de las epistaxis. Son las más frecuentes y benignas.

### **III.2 Posteriores:**

El sangrado del tronco de la arteria esfenopalatina o de alguna de sus ramas determinan el sangrado posterior siendo más difícil de cohibir.

### **III.3 Superiores:**

Suelen deberse al sangrado de las arterias etmoidales o sus ramas.

La división topográfica de las epistaxis tiene interés desde diferentes puntos de vista. Desde el epidemiológico en tanto que las anteriores suelen ser las más frecuentes y propias de personas jóvenes, desde el punto de vista etiológico ya que determinados cuadros se localizan característicamente en determinadas posiciones así en el pólipo sangrante del tabique suele tener una localización anteroinferior en el mismo; interés clínico ya que la clínica en una y otra localización puede ser diferente, así en las posteriores existe un sangrado por la pared posterior de la orofaringe; interés pronóstico ya que las anteriores suelen tener un mejor pronóstico y finalmente interés terapéutico ya que la coerción de la hemorragia es más fácil por su mayor accesibilidad en las anteriores que si tienen localización superior o posterior.

#### **IV. ETIOLOGÍA:**

La determinación de la etiología de las epistaxis puede suponer una gran dificultad. Puede tratarse de un proceso banal o ser la expresión de una enfermedad de mayor trascendencia escondida, es por ello que ante toda epistaxis debe hacerse un estudio completo y cuidadoso clínico, endoscópico y radiológico.

Los factores que pueden determinar una epistaxis podemos agruparlos en dos grupos principalmente; factores de tipo local y factores de tipo general.

##### *IV.1 Factores locales:*

##### **A/ Idiopática o constitucional:**

Se trata de una hemorragia de escasa cuantía. También se le conoce como epistaxis esencial benigna. Es la forma más frecuente de epistaxis, suele aparecer en gente joven de modo espontáneo o por manipulación digital de modo interspectiva del vestíbulo, exposición al sol, etc. A veces aparece en ancianos favorecidas por un área ateromatosa vascular subyacente.

##### **B/ Traumática:**

Puede aparecer el sangrado de modo simultáneo a la producción del trauma o de modo diferido. Puede deberse a un mínimo traumatismo o a un trauma más importante.

Los traumatismos pueden tener diferentes orígenes:

- Yatrógenos: las cirugías que más los producen son las intervenciones rinosinuales sobre todo la turbinectomía inferior, la meatomía media y vaciado etmoidal y las septorinoplastias
- Traumatismos maxilofaciales: todo traumatismo craneal o facial puede tener a las epistaxis como complicación debido a la gran adherencia entre mucosa nasal y periostio o pericondrio, determinando desgarros de la mucosa y consecuentemente hemorragias. Las localizaciones más frecuentes son las fracturas mediofaciales como son las de huesos propios, septum nasal, etc. Suelen tratarse de hemorragias intensas.
- Por rotura espontánea o traumática de la carótida interna: producen una sintomatología inmediatamente grave con compromiso vital o un intervalo libre de síntomas con formación de un aneurisma y hemorragias súbitas de repetición.

La rotura de la carótida puede producirse en su trayecto intracavernoso, que es el más frecuente, o en el intrapetroso con salida de sangre por la trompa de Eustaquio.

La existencia de un soplo sistólico o continuo en la auscultación periorbitaria, que desaparece con la compresión de la carótida en el cuello junto con un exoftalmos pulsátil, disminución de la agudeza visual (por afectación de III, IV y VI pares craneales) y de quemosis sugiere el diagnóstico de aneurisma carótidocavernoso.

Si el sangrado tiene un origen traumático este puede aparecer de modo diferido, siendo a veces difícil su diagnóstico con la anamnesis por la lejanía del trauma.

No obstante la mejor forma de diagnosticar tanto el aneurisma como la rotura de la arteria es mediante una arteriografía urgente.

### **C/ Etiología tumoral:**

Tanto la patología tumoral benigna como la maligna de las fosas nasales pueden ser el origen de una epistaxis de mayor o menor cuantía, debido a la gran riqueza vascular de la zona y a las sobreinfecciones asociadas. Otras veces puede ser indicativo de la recidiva de un tumor ya tratado, o ser la consecuencia de ese tratamiento como puede ser la radionecrosis, un proceso infeccioso, etc.

Dentro de los tumores benignos que pueden ser el origen de una epistaxis tenemos el angiofibroma del tabique o pólipo sangrante del tabique y el fibroma nasofaríngeo. Este último tumor es característico del adolescente, con una rica vascularización que obstruye la cavidad nasal a nivel de la coana.

#### **D/ Causas infecciosas e inflamatorias:**

El mecanismo por el que pueden determinar la epistaxis viene determinado por el aumento de la vascularización local que produce la infección, junto con la alteración de la capa mucosa protectora permitiendo el sobrecrecimiento de cepas virulentas dando lugar a gran sequedad de la zona junto con la formación de costras y hemorragias.

**E/** Otras causas como son los **factores ambientales** (permanencia largo tiempo a gran altura, baja presión atmosférica, desecación del ambiente por aire acondicionado), **cuerpos extraños** intranasales y/o rinolitos, **rinitis seca** anterior, etc.

### *IV.2. Factores generales:*

#### **A/ Enfermedades infecciosas:**

Diferentes enfermedades infecciosas pueden dar lugar a lo largo de su evolución a epistaxis como son la gripe, la fiebre tifoidea, enfermedades eruptivas o neumonías atípicas.

#### **B/ Enfermedades hemorrágicas:**

La hemostasia es un sofisticado mecanismo que el organismo pone en funcionamiento ante las hemorragias, este proceso consta de varios pasos:

- Hemostasia primaria:

Se trata de la respuesta inicial del organismo ante la rotura del vaso como consecuencia de la acción del propio vaso y de las plaquetas. Consta de varios pasos como son la vasoconstricción, la adhesión plaquetaria y la agregación plaquetaria. La alteración en cualquiera de estos pasos puede determinar la epistaxis.

- Alteración vascular: escorbuto, enfermedad de Möller- Barlow,..

- Trombopenias donde existe un déficit en el número de plaquetas, ya sea por una producción deficitaria de las mismas (aplasia medular, anemia sideroblásticas, síndrome TAR,...), por una disminución de la supervivencia de las mismas por destrucción excesiva de las mismas como en la purpura postransfusional o por hiperconsumo plaquetario como en PTT, hemangioma cavernoso,..; o una disminución del número de plaquetas determinado por un secuestro de las mismas como en el hiperesplenismo.

- Trombocitopatías donde se prolonga el tiempo de hemostasia por un mal funcionamiento plaquetario: enf. von Willebrant, tromboastenia de Glazmann,...

- Hemostasia secundaria o coagulación propiamente dicha:

Su finalidad es la formación de un coagulo estable de fibrina, constando de dos vías la vía intrínseca y la extrínseca.

Algunas enfermedades que pueden producir una alteración de esta hemostasia son las hemofilias, hipoprotobinemias, déficit de factores V y VII, fibrinogenemias, fibrinogenopenias y fibrinolisis (las fibrinolisis crónicas suelen aparecer asociadas a leucemias, hepatopatías crónicas graves y carcinomas diseminados).

Este tipo de patologías producen una prolongación de los tiempos de coagulación, pudiendo llegarse al diagnostico mediante la determinación de los tiempos de cefalina (alteración de la vía intrínseca) y el de protrombina (alteración de la vía extrínseca)

### **C/ Procesos hormonales:**

Situaciones como la menstruación (llamándose en esta situación epistaxis vicariantes o cataminiales), la pubertad o el embarazo pueden desarrollar epistaxis debido a un aumento de vascularización de la mucosa de las fosas nasales. Otro proceso endocrino que puede desencadenarla es el feocromocitoma.

### **E/ Enfermedades vasculares y circulatorias:**

En este grupo podemos incluir a la arteriosclerosis, estenosis mitral, coartación aórtica, insuficiencia cardíaca congénita y a la hipertensión arterial. Esta última suele aparecer en pacientes de mediana o avanzada edad, con tendencia a la recidiva, siendo hemorragias a menudo pulsátiles.

Otra patología que puede determinar vasculopatía, y por lo tanto epistaxis es la diabetes.

**F/ Trastornos vasomotores rinosinuales:**

Los procesos como la alergia, el síndrome de hiperreactividad nasal u otro tipo de respuesta vasomotora nasosinusal puede desencadenar este cuadro

**G/ Síndrome de Osler- Rendu:**

También llamado telangiectasia hemorrágica hereditaria. Esta enfermedad presenta hemorragias de repetición recidivantes, poco intensas y a menudo multiloculares, suelen estar localizadas en la porción anterior y posterior del tabique.

**H/ Nefropatías y hepatopatías**

**I/ Fármacos- Tóxicos sistémicos:**

AINES, cloranfenicol, carbenicilina, y antiagregantes; fósforo, mercurio, Cromo

Los factores etiopatogenicos más frecuentes podrían resumirse en los siguientes:

AAS+ HTA+ Resfriado común + Anticoagulantes

**V. DIAGNÓSTICO- EXPLORACIÓN:**

Ante una epistaxis los pasos fundamentales a seguir son los siguientes:

- Anamnesis
- Localización del punto sangrante y de la posible causa
- Medir la tensión arterial del paciente y control del estado hemodinámico del mismo
- Análisis de sangre incluyendo hemograma y estudio de la coagulación
- Radiografía de cráneo, de fosas y de senos paranasales si está indicado
- Descartar causas generales de sangrado

· *Anamnesis:*

A través de ésta debe aclararse las circunstancias de aparición, volumen, etiología del sangrado y establecer el diagnóstico diferencial con otros sangrados no originados en las fosas nasales.

· *Localización del punto sangrante:*

La exploración debe iniciarse con una rinoscopia anterior, para ello previamente debemos limpiar la fosa de coágulos pidiendo al paciente que se suene, retirándolos con pinzas o aspirando las fosas nasales.

El paciente debe mantener la mitad del cuerpo erguido y ligeramente inclinado hacia delante para que la sangre no caiga hacia orofaringe y la degluta, sino hacia delante y caiga en la batea. Se aspirará la sangre de adelante hacia atrás manteniendo un buen control visual de la fosa nasal.

Habitualmente el sangrado se localiza en la porción anterior del tabique aunque a veces en ancianos, hipertensos, diabéticos, etc...el sangrado suele proceder de la arteria esfenopalatina o sus ramas siendo éste más abundante y de difícil localización.

Puede ser útil, si no existen contraindicaciones, la colocación de un algodón impregnado en un anestésico tópico con adrenalina al 1/1000 de este modo logramos un efecto vasoconstrictor y analgésico.

La realización de una rinoscopia posterior prácticamente es imposible y su utilidad en el diagnóstico topográfico del sangrado es nulo. Puede realizarse una faringoscopia para valorar si existe caída de sangre o hay algún coágulo en cavum.

· *Medir TA y estado hemodinámico del paciente:*

Podemos tener dos cuadros clínicos según la abundancia del sangrado y las consecuencias de la hemorragia: epistaxis leve y epistaxis grave.

La epistaxis leve o benigna se caracteriza por la expulsión de sangre roja de modo brusco, unilateralmente. Suele ceder espontáneamente o con una leve compresión de la zona. El estado general del paciente es satisfactorio.

La epistaxis grave puede serlo por dos motivos por su abundancia o por su recidiva. El estado general del paciente suele estar deteriorado, con palidez cutáneo mucosa, pulso débil y rápido y una tensión arterial más baja de lo habitual.

· *Determinación de hemograma y coagulación:*

Si el sangrado es abundante, la determinación de la hemoglobina inmediatamente tras el sangrado únicamente tiene como utilidad servir de patrón comparativo, ya que la hemodilución aún no ha tenido lugar.

## VI. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

Debe hacerse con procesos hemorrágicos no localizados originariamente en fosas nasales, sino que se exteriorizan a través de las mismas como por ejemplo hemorragias digestivas altas, hemorragias pulmonares, varices esofágicas sangrantes,....

El diagnóstico es más complejo en un paciente en decúbito supino que si está en bipedestación, ya que puede deglutir la sangre y exteriorizarse ésta secundariamente a través de una melena o hematemesis.

El diagnóstico de una hemorragia digestiva alta con salida de sangre vía nasal es fácil cuando tras el examen ORL se descarta patología de fosas nasales.

## VII. TRATAMIENTO:

Si bien el tratamiento podrá variar en función de la etiología que la determine y la localización de la misma, existen una serie de medidas generales que deben llevarse a cabo ante una epistaxis.

- Tranquilizar al paciente
- Reposo absoluto.
- Colocación del paciente en posición sedente o semisentado, con el cuerpo ligeramente inclinado hacia delante para evitar la deglución de la sangre.
- Colocación de compresas de hielo o aplicación de frío en el cuello, nuca y en el dorso nasal.
- Valorar la cuantía del sangrado mediante el examen clínico (palidez cutáneo mucosa), la aceleración del pulso y la tensión arterial. El examen ORL permite, mediante rinoscopia anterior, la localización de la fosa sangrante y mediante un depresor lingual si existe o no sangrado posterior.
- Control hemodinámico:
  - En la HTA se debe bajar la tensión arterial, preferiblemente tras el control del sangrado para evitar que el paciente se hipotensione durante el taponamiento.
  - Si se produce una disminución importante del volumen circulatorio, lo primero es asegurar una vía adecuada para rehidratar al paciente con suero salino o expansores del plasma a flujo alto.
  - A veces son necesarias las transfusiones sanguíneas de sangre total o de concentrados de hematies u otros factores de la coagulación.
  - Ajuste de la medicación en pacientes anticoagulados.

- Administrar vitaminas u otros complementos si existen déficit de los mismos.
- Tras el taponamiento del paciente se tomarán otras medidas como la adopción de una posición semisentada el paciente, dieta fría y blanda, evitar fumar, alcohol,...

Los diferentes procedimientos con fines hemostáticos son variados, realizándose de modo progresivo de menor a mayor complejidad (Fig 3). Podemos distinguir de ese modo tres tipos de tratamientos: locales, regionales y generales.

### ***VII.1. Tratamiento local:***

La mayoría de las veces es suficiente este tipo de tratamiento para cohibir la hemorragia.

#### A/ Compresión bidigital:

Es el procedimiento más corriente y el primero a aplicar ante una epistaxis, sobre todo en las anteriores, benignas y de escasa cuantía que se originan en la mancha vascular o área de Kiesselbach. Se debe proceder a la compresión, con la pinza pulgar-índice de la porción anterior del vestíbulo nasal.

Este es el método más usado en los niños. También se puede llevar a cabo tras la colocación en el vestíbulo nasal de un algodón empapado en agua oxigenada, atornillándolo y ejerciendo posteriormente presión en ambas alas nasales durante unos minutos.

#### B/ Taponamiento:

Podemos hacer diferentes tipos de taponamientos: el taponamiento anterior, el posterior y la colocación de una sonda balonada.

##### *Taponamiento anterior:*

Con éste, hecho correctamente, podemos lograr la compresión de los tercios anteriores de las fosas nasales. Suele hacerse de modo bilateral para aumentar así la presión localmente.

Se puede realizar de diferentes modos; mediante la colocación de una tira de gasa de borde de 2cm de ancho, ya sea seca o impregnada en vaselina estéril o pomada antibiótica, disponiéndose de arriba hacia abajo y de delante hacia atrás a lo largo de toda la fosa. Se retirará en ambulatorio a las 48 horas de su colocación, pero si el paciente tiene una discrasia sanguínea se hará a los 4 o 5 días.

Este tipo de taponamiento puede ser simple o bloqueado cuando el extremo distal de la gasa sobresale por la fosa.

Requiere el tratamiento antibiótico profiláctico sistemático asociado para evitar sobreinfecciones.

También podemos hacer el taponamiento introduciendo esponjas quirúrgicas tipo Merocel® que se humedecen posteriormente con suero fisiológico, logrando su expansión dentro de la fosa adaptándose así a la pared completamente. Este tipo de taponamiento tiene como inconveniente su coste elevado y su saturación, es decir cuando se llena de sangre deja de absorber sangre por lo que no se debe usar en epistaxis muy abundantes.

Otra modalidad consiste en introducir en la fosa mallas reabsorbibles como Surgicel® útiles sobre todo para hemorragias en sábana de escasa cuantía.

#### *Taponamiento posterior:*

Se lleva a cabo cuando el sangrado esté localizado en rinofaringe, en porción posterior de fosas, en el caso en que no localice el punto sangrante o cuando el taponamiento anterior sea insuficiente.

Este tipo de taponamiento es bastante doloroso y molesto para el paciente por lo que siempre que sea posible previamente aplicaré analgesia.

Consiste este taponamiento en la introducción de una sonda blanda de Nelatón, a la que van fijados dos hilos de seda, por la fosa nasal cuyo extremo distal se saca bajo el velo del paladar por la boca. En este extremo colocamos un rodete de gasas de tamaño apropiado atadas con un hilo, a continuación se tira del extremo proximal de la sonda, dirigiendo el rodete de gasas con la otra mano dentro de la cavidad oral hasta su enclavamiento a nivel coanal. Se completa la maniobra con un taponamiento anterior de la fosa. Los hilos de seda de la sonda se fijan sobre una compresa delante del orificio de las narinas (nunca directamente sobre la columela para evitar su necrosis) logrando así estabilizar el taponamiento y para facilitar la extracción posterior se dispone un hilo de seda corto que cae a lo largo de la faringe o bien un hilo más largo exteriorizado por la boca y fijado fuera de esta.

El paciente recibirá antibioterapia profiláctica para evitar sobreinfecciones y necrosis hasta la retirada del taponamiento, pudiéndose llevar a cabo éste tras incluso una semana de su colocación (nunca más de 6-7 días). A veces la retirada del mismo puede producir un sangrado no relacionado con el inicial, sino determinado por el traumatismo que puede producir el propio taponamiento. En este caso procederemos a

lavados con suero fisiológico frío y a veces a colocación de un taponamiento suave de material reabsorbible si no se atenaza el sangrado.

· *Sonda balonada:*

Resulta una opción adecuada al taponamiento posterior en pacientes con imposibilidad de anestesia o en situaciones de máxima emergencia.

Se usa una sonda con uno o dos balones hinchables (neumotaponamiento simple o doble). La sonda se introduce a través de la fosa hasta el fondo de la misma, hinchando con suero fisiológico primero el balón posterior (introducimos de 4 a 8 cm, tiene una capacidad máxima de 20 cm), tensando a continuación la sonda hacia delante quedando esta situada en cavum. A continuación se hincha el balón anterior (introducimos 10 a 25 cc, capacidad máxima de 30 cc).

Se debe vigilar todos los días pues tiene tendencia a su desinflado, perdiendo presión. Se retirará a los 3-5 días en el hospital.

Este tipo de taponamiento es menos agresivo para la mucosa nasal que los hechos con mechas, pero es mucho más doloroso resultando muy dificultosa su colocación si existe una desviación septal. Además resulta más caro pues se trata de un material desechable.

C/ Cauterizaciones:

Puede llevarse a cabo una cauterización química, eléctrica o una fotocoagulación

· *Cauterización química:*

Tras anestesia tópica de la zona se procede a la aplicación sobre la mancha vascular, al menos durante 30 segundos de nitrato de plata Argenpal® o una solución de ácido tricloroacético 1/3 y de ácido crómico 1/3.

La aplicación suele ser dificultosa en sangrados activos. Permite el control de pequeñas lesiones angiomatosas.

No es recomendable en niños. No debe tocar la cara del paciente ni las manos del examinador porque puede mancharlas.

· *Cauterización eléctrica:*

Se lleva a cabo tras la colocación de una mecha de lidocaina al 5% y nafazolina. Se realiza con una pinza mono o bipolar. Con esta técnica se logra una buena hemostasia de una arteriola anterior, para el control de un sangrado más posterior la hemostasia se hace bajo control endoscópico.

No se emplea en caso de sangrado importante.

· *Fotocoagulación láser:*

Este tipo de coagulación es parecida a la coagulación eléctrica. La profundidad alcanzada depende de la longitud de onda.

Se lleva a cavo tras anestesia tópica de la mucosa de fosa nasal y bajo control óptico. Para cohibir la hemostasia suele usarse el láser YAG o el láser KTP.

Este tipo de procedimiento es caro por lo que no se emplea en la práctica habitual. Nunca debe realizarse la cauterización simultanea de las dos fosas nasales y en puntos homónimos para evitar la perforación del tabique nasal

D/ Inyecciones submucosas, intramucosas o subpericondrales:

· *Lidocaina al 1% con Adrenalina:*

Se lleva a cavo mediante infiltración submucosa con una aguja de pequeño calibre. Puede usarse para cortar el sangrado originado en la mancha vascular o como tratamiento complementario local.

· *Ethibloc®:*

Se trata de una solución alcohólica de extracto de maíz que produce un efecto esclerosante. Actualmente sólo se limita su aplicación a la epistaxis en la enfermedad de Rendu-Osler. Se aplica intramucosamente en la base de implantación del angioma logrando así una esclerosis local del mismo.

E/ Hemostáticos locales:

Consiste en la utilización de agua oxigenada diluida al 10%, trombasa o polvo de adrenalona tetracaína aplicados sobre una mecha reabsorbible o no.

Sólo se aplica este tratamiento cuando se trate de una epistaxis poco abundante o cuando haya cedido tras la aplicación de lidocaina al 5% con nafazolina.

**VII.2. *Tratamiento regional:***

Este tipo de tratamiento está indicado cuando fallan las medidas de tipo local.

Se basa en la actuación sobre las aferencias vasculares, por tanto cuanto más cerca del origen del sangrado se lleve a cabo la actuación, mayor eficacia.

A/ Embolización selectiva:

Se lleva a cabo mediante radiología intervencionista. Permite la obstrucción a nivel distal del vaso sangrante. Se hace un cateterismo selectivo de las ramas del sistema de la carótida externa con posterior liberación de partículas reabsorbibles o no, siempre bajo control radiológico. A veces la embolización debe hacerse de modo bilateral dada la gran riqueza de anastomosis existentes. Si el paciente estaba taponado se puede in situ verificar la eficacia de la embolización extrayendo en la misma unidad de radiología, el taponamiento.

Este tipo de técnica tiene ventajas como la de ser mucho más selectiva que las ligaduras, ser un método que se emplea con anestesia local y es fácilmente repetible en caso de recidiva.

Pero tiene también sus inconvenientes como la necesidad de un equipo especializado en este tipo de técnicas así como las potenciales complicaciones de las que puede acompañarse como es la liberación de émbolos hacia otros territorios arteriales o la lesión de nervios periféricos craneales.

#### B/ Balones insuflables:

También llamados balones eyectables. Sólo están indicados en las lesiones de la arteria carótida interna, el balón se libera en el interior de ésta para cerrar la ruptura o la fistula.

#### C/ Ligaduras arteriales:

##### *Ligadura de la arteria esfenopalatina:*

Está indicada en epistaxis posteriores. Requiere un buen conocimiento de la cirugía endoscópica nasosinusal.

##### *Ligadura de la arteria maxilar interna:*

Está indicada en epistaxis localizadas por debajo del borde libre del cornete medio. Mediante la técnica de Caldwell- Luc se expone el seno maxilar, a través del cual accedemos a la fosa pterigopalatina y de ese modo al sistema de la arteria maxilar interna (art palatina descendente, art vidiana, art pterigopalatina, art esfenopaltina) que forman un plano vascular que recubre el plano nervioso formado por el ganglio esfenopalatino, sus ramas y el nervio maxilar superior.

La ligadura se hace con clips no ferromagnéticos.

##### *Ligadura de las arterias etmoidales anterior y posterior:*

Está indicada en epistaxis situadas por encima del borde libre del cornete medio (epistaxis superiores). Se realiza una incisión a nivel del ángulo interno del ojo. La etmoidal anterior se localiza a aproximadamente 2 cm del reborde interno orbitario, la etmoidal posterior se sitúa aproximadamente a 1- 1,5 cm por detrás de esta. La ligadura de estos vasos debe hacerse de modo cuidadoso por la proximidad del orificio orbitario del canal óptico.

D/ Inyección pterigopalatina:

Consiste en la inyección de anestésico local con adrenalina a nivel de la fosa pterigopalatina, a través del conducto pterigopalatino, para bloquear la rama pterigopalatina de la maxilar interna. Debe hacerse de modo cuidadoso por el riesgo de lesionar la arteria.

E/ Otros tratamientos:

Dermoplastia nasal o septal:

Indicada en patologías como las telangiectasias hemorrágicas hereditarias, úlceras, y la enfermedad de Von Willebrand.

Resección subpericóndrica del tabique

**VII.3. Tratamiento general:**

Para epistaxis importantes se recomienda reposo absoluto en posición semisedente y si es necesario asociarle sedación, aunque ésta debe hacerse con cuidado en pacientes con apnea del sueño o en alcohólicos por el riesgo de realizar hipoxemias severas.

A/ Activadores de la coagulación:

Se pueden usar en el caso que no existan trastornos de la hemostasia. Consisten en una serie de sustancias que potencian a nivel sistémico la coagulación, usando diferentes mecanismos de acción. Entre este tipo de sustancias tenemos el etamsilato, estrógenos conjugados, hemocoagulasa,...

Existen también otras sustancias como el ácido transexámico (Amchafibrin®) o el ácido aminocaproico que no potencian la coagulación como tal, sino que impiden la fibrinólisis contribuyendo así al cese del sangrado.

B/ Sustitutivos:

Se emplean en enfermedades donde existe una alteración de la hemostasia como son las hemofilias, las hipoprotrombinemias, fibrinogenopenias, afibrinogenemias, etc.

· *Hemofilias y enfermedades afines:*

A nivel local parece útil el uso de trombina bovina, en cuanto a medidas generales se administra el factor deficitario mediante la administración de plasma, globulina antihemofílica o crioprecipitados.

· *Hipoprotrombinemias:*

Pueden ser congénitas o adquiridas. Las primeras son excepcionales y necesitan el aporte de factor IX o plasma, las adquiridas pueden deberse a carencias alimentarias de vitamina k por una ictericia obstructiva, malabsorción o lesión hepática grave o bien las carencias pueden ser secundarias al empleo de anticoagulantes, en tal caso se administra vitamina k vía oral o parenteral.

· *Afibrinogenemias y fibrinogenopenias:*

Se tratan las congénitas mediante la administración de fibrinógeno, plasma o crioprecipitados.

Otra parte importante en los trastornos de la hemostasia son las púrpuras trombopénicas como la PTI cuyo tratamiento se basa en el empleo de corticoides, inmunosupresores e incluso la esplenectomía. A veces en el tratamiento de púrpuras, enfermedad de Rendu Osler o en la telangiectasia hemorrágica hereditaria se emplean estrógenos a altas dosis para lograr la metaplasia escamosa de la mucosa nasal.

Se debe tener en cuenta que la transfusión de 500cc de sangre reciente logra un incremento aproximado de 12000 plaquetas/mm en un adulto.

**- Indicaciones terapéuticas:**

Dependen sobre todo de la abundancia del sangrado pudiendo dividir las epistaxis en benignas y graves.

1- Epistaxis benigna:

Se trata de un sangrado leve, poco abundante que normalmente sólo requiere un tratamiento local por compresión o realizar hemostasia mediante coagulación.

2- Epistaxis grave:

Suele bastar para controlar el sangrado el taponamiento anterior o posterior de la fosa nasal. Si tras la retirada del taponamiento se produce su recidiva, con una cuantía

importante en 2 o 3 ocasiones puede estar indicado llevar a cabo la embolización o la ligadura arterial. La primera es de elección pero si se carece de radiología intervencionista se procederá a la ligadura arterial.

### 3- Indicaciones específicas:

#### · *Angiomatosis de Rendu- Osler-Weber:*

Esta enfermedad entraña una gran dificultad terapéutica. Los diferentes tratamientos a aplicar sólo permiten la solución temporal del problema.

#### I.- Cauterizaciones:

Este tipo de medidas aportan un beneficio temporal y sólo están indicadas en las formas más leves de la enfermedad. Si se hacen de modo reiterativo pueden dar lugar a perforaciones septales.

#### II.- Inyecciones submucosas o intramucosas:

Se llevan a cabo bajo anestesia local con sustancias como la cola de fibrina o Ethibloc® en las zonas telangiectásicas.

#### III.- Embolizaciones selectivas:

Es considerado actualmente el método de elección, pero está indicada para epistaxis importantes donde la terapéutica habitual es ineficaz. Se puede hacer una embolización bilateral de las ramas maxilar y facial de la arteria carótida interna con lo que se consigue una remisión más prolongada.

#### IV.- Dermoplastia nasal:

Actualmente se ha observado que sus resultados a largo plazo son malos pues recidivan las telangiectasias. La operación consiste en la sustitución de la mucosa nasal anterior por un injerto de piel fina o de mucosa oral.

#### · *Lesiones traumáticas y aneurismáticas de la carótida interna:*

Actualmente el tratamiento está basado en la colocación de un balón eyectable en el interior de la arteria, a nivel del origen del sangrado. En este momento se están planteando nuevas actitudes terapéuticas como la colocación de stents o endoprótesis vasculares.

En el caso de fisura de la arteria carótida en el seno esfenoidal, de modo urgente y para cohibir el sangrado hasta que el paciente sea trasladado a un centro donde se le pueda someter a un tratamiento quirúrgico adecuado, se puede rellenar el seno esfenoidal por vía transetmoidal.

Este tipo de lesiones a veces precisan tratamiento quirúrgico llamado *trapping*, donde se combinan la ligadura de la carótida interna supraclinoidea con la embolización y ligadura de la carótida interna cervical.

·*Postraumática:*

Pueden aparecer tras cirugía rinosinusal, donde su tratamiento es fácil. Son mucho más graves y de difícil tratamiento las que provienen de un traumatismo maxilofacial importante, donde el sangrado abundante junto con el traumatismo facial pueden poner en riesgo la vida del paciente al comprometer su vía aérea.

### **VIII. CONCLUSIONES:**

- Nunca llevar a cabo el tratamiento de una epistaxis a la ligera
- El control de la volemia puede ser una medida inicial importante y de la que dependa la vida del paciente.
- El tratamiento debe ir desde el más simple al más complejo
- La conducta ante la epistaxis debe seguir los siguientes pasos:
  - valoración de la repercusión del sangrado para el paciente
  - hemostasia
  - diagnóstico etiológico
- Cuidado con la sedación en pacientes alcohólicos o con síndrome de apnea del sueño donde se pueden desencadenar hipoxemias severas.
- Las actitudes terapéuticas podríamos resumirlas de modo esquemático en la figura 3.

## CONDUCTA Y TRATAMIENTO ANTE UNA EPÍSTAXIS

- Enfermo sentado
- Inclinado hacia delante
- Comprimir Fosas Nasales con los dedos
- Valoración Rápida del Estado General del paciente.
  - ✓ Anamnesis Rápida:
    - Antecedentes Familiares de: Epistaxis  
Sangrado s otros niveles
    - Hepatopoaía
    - Antecedentes Personales de: H.T.A.  
Ingesta de AINES  
Ingesta de Anticoagulantes orales  
Sangrado nasal ó a otro nivel
- Paciente con BUEN ESTADO GENERAL:
  - ✓ Eliminar Coágulos sonándose la nariz ó por aspiración
  - ✓ Ver si fluye sangre hacia faringe.
  - ✓ Colocar en fosa nasal torunda de algodón embebida en una mezcla de 4 ampollas de tetracaina y 1 de adrenalina al 1:1000 y comprimir 5'.
  - ✓ Si TA ↑ control con Nifedipino/captopril.
  - ✓ Si Epistaxis Recidivante ó datos de alteración coagulación.
    - Hemograma.
    - Coagulación.

➤ TAPONAMIENTO ANTERIOR.

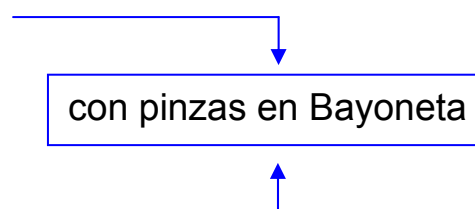
- ✓ Tira de gasa con borde de 2 cm en adultos (1cm en niños) impregnada en Pomada Antibiótica

- ✓ Técnica: Bloqueo de ILL:

- Pulverizar fosa Nasal con Anestésico local

- Rellenar de: abajo hacia arriba

atrás hacia delante



- Lo más prieto posible ➔ Fosa Nasal llena

- Colocar en vestíbulo un trozo de algodón.

- Evitar que salga con esparadrapo

- ✓ Añadir Antibióticos (Amoxicilina ) que evite la sobreinfeccion.

- ✓ El Taponamiento se retira:

- A las 72 hs. Si esta adherido irrigar con Agua oxigenada

- A los 7 días de grandes Epistaxis

- Más de 7 días si antecedentes de Diátesis Hemorrágica

- Cefaleas
- Sequedad de boca y garganta
- Edema Nasal
- Rinorrea
- Febrícula.
- Informar al paciente de los mismos.

- Efectos Secundarios.: Cefaleas  
Sequedad de boca y garganta  
Edema Nasal  
Rinorrea  
Febrícula.  
Informar al paciente de los mismos

➤ TAPONAMIENTO POSTERIOR:

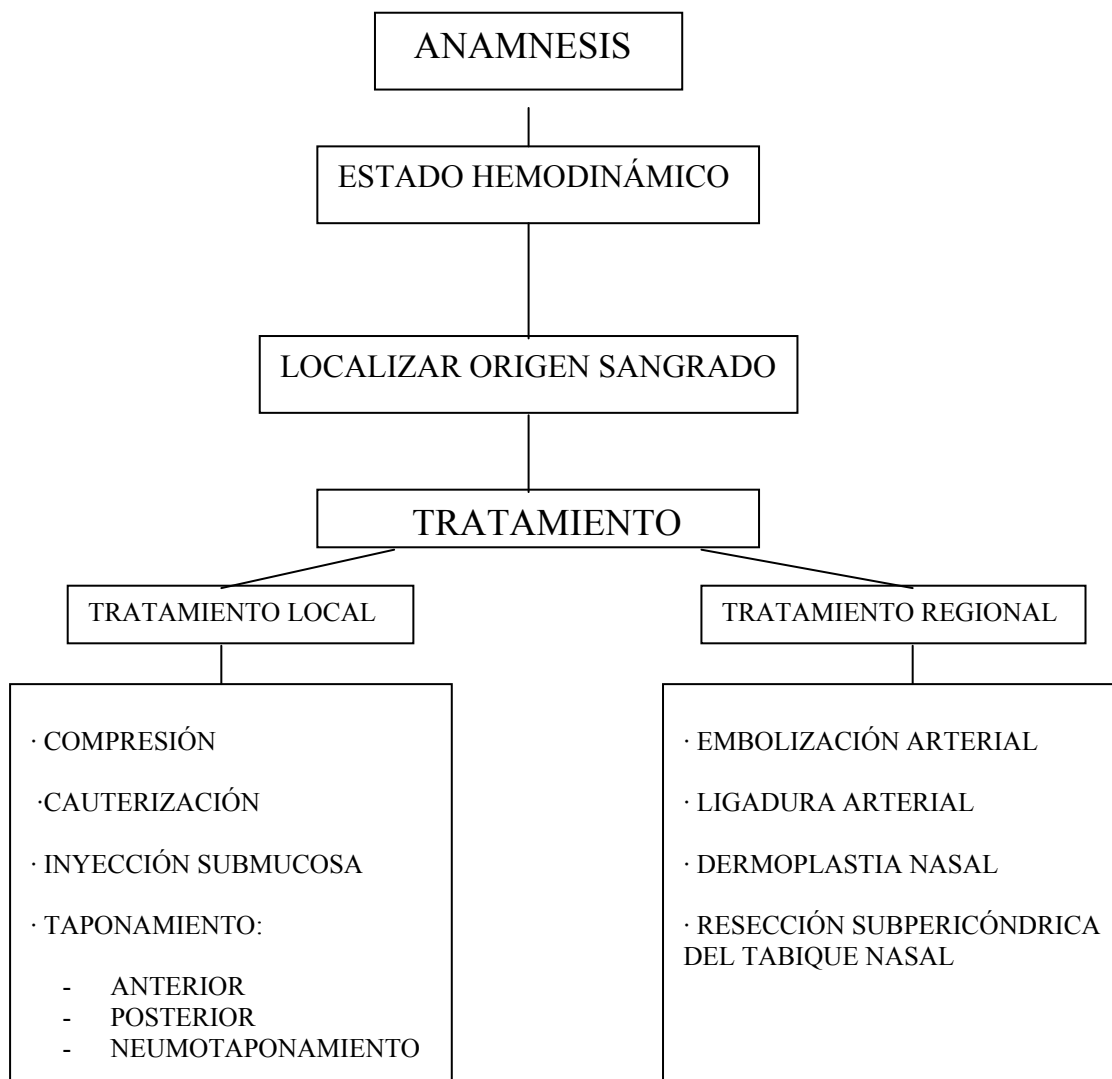
- ✓ Si hemorragia grave por fracaso del taponamiento anterior
- ✓ Si hemorragia posterior
  
- ✓ Técnicas:
  - Taponamiento posterior clásico (gasa mas sedas)
  - Sonda de doble Balón o de Brighton:
    - Dos balones que se hinchan con suero
    - Taponamiento anteroposterior rápido e indoloro
    - Principal indicación como taponamiento rápido
    - Traumático para la mucosa (úlceras, sinequias, estenosis, rinitis Costrosas).

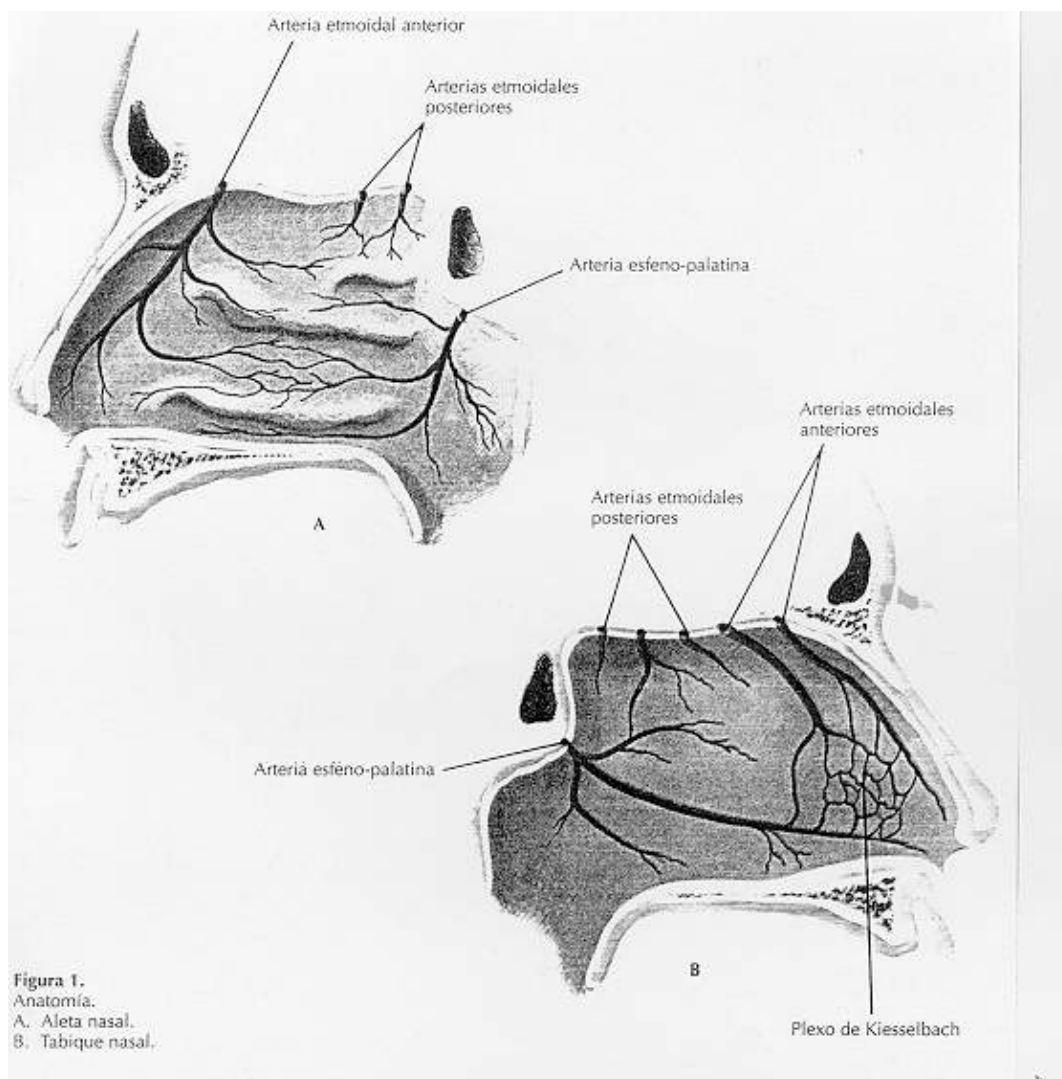
➤ Paciente con MAL ESTADO GENERAL:

- ✓ Aviso urgente a ORL
- ✓ Fluidoterapia por Catéter Grueso (14-16)
- ✓ Analítica Urgente (HG, Coagulación, Pruebas Cruzadas)
- ✓ Taponamiento con Sonda de Doble Balón o con Sonda de Foley hasta que acuda el especialista.
  
- ✓ Otros tratamientos:
- ✓ Ligaduras arteriales:
  - Arteria Maxilar interna en hemorragias posteriores que no se controlan con taponamiento posterior.
  - Arterias Etmoidales: En caso de sangrado de la parte alta de la fosa.
  - Arteria Carótida externa: en hemorragias posteriores, en pacientes ancianos que no pueden soportar una intervencion prolongada.

Esta técnica se utiliza en caso de Epistaxis Cataclísmicas.

Figura 3. Algoritmo de actuación ante epistaxis:





**Fig. 1 y 2. Vascularización cara lateral fosas nasales (modificado de Enciclopedia médico quirúrgica ORL):**

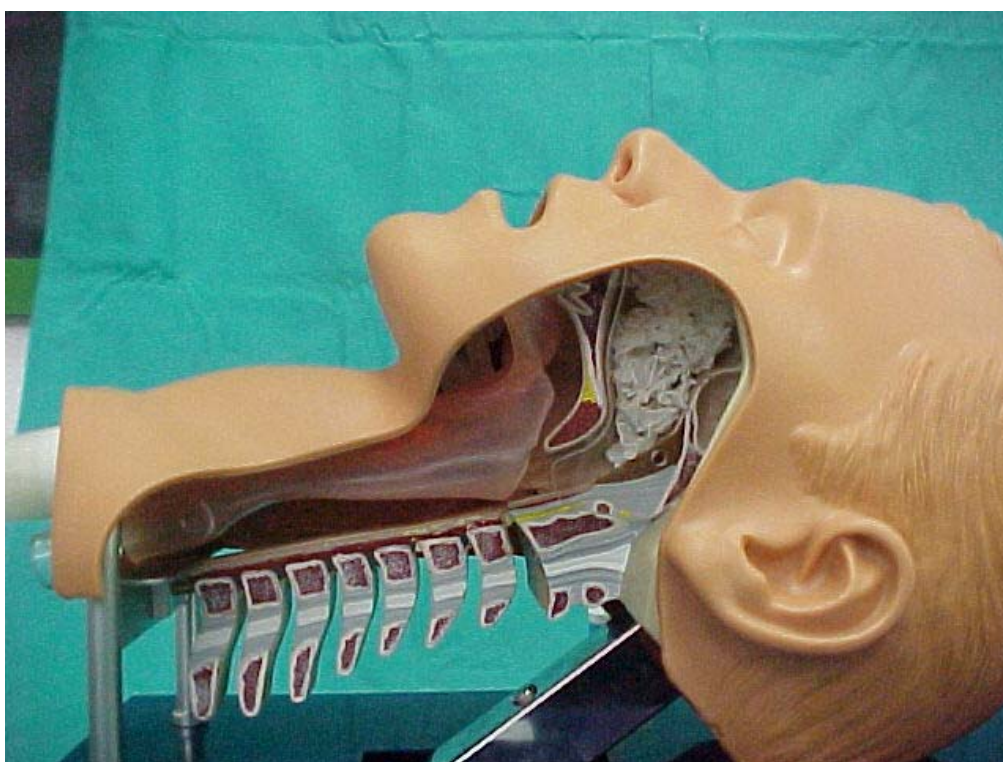
- 1.- Art. oftálmica
- 2.- Art. etmoidal anterior
- 3.- Art. etmoidal posterior
- 4.- Foramen esfenopalatino
- 5.- Art. nasopalatina
- 6.- Art. del cornete medio
- 7.- Art. del cornete inferior
- 8.- Art. palatina superior

**Fig. 2 Vascularización cara medial fosas nasales:**

- 1- Art. oftálmica
- 2- Art. etmoidal anterior
- 3- Art. etmoidal posterior
- 4- Art. nasopalatina
- 5- Art. del subtabique
- 6- Art. coronaria superior
- 7- Art. palatina superior
- 8- Mancha vascular o área de Kiesselbach



*Material necesario para realizar los taponamientos*



*Imagen de un Taponamiento nasal anterior con gasa*

**ALGORITMO ACTUACIÓN EPISTAXIS**