

## OTORRINOLARINGOLOGO

## EPISTAXIS

Mónica Buitrago Mata\*  
Katherine Alfaro Segura\*\*

## SUMMARY

**Epistaxis is a common problem that ranges from a minor annoyance to a life-threatening emergency and the etiology can vary from a simple digital trauma to a neoplasia. As for treatment there are new trends for surgical and non-surgical management that will be implemented depending on the cause and presentation of each patient. Finally identifying the likely source of the bleeding based on a thorough knowledge of the vascular anatomy will increase the likelihood of a successful treatment.**

## HISTORIA

Hoy en día, la epistaxis o hemorragia nasal, forma parte de los síntomas más comunes para el médico otorrinolaringólogo, y es el segundo, después de la odinofagia, que amerita admisión en el servicio de emergencias. Afecta al 10-12% de la población, requiriendo el 10% atención médica; el resto de casos son autolimitados, y los casos de muerte debidos a epistaxis son raros. Con un pico bimodal de presentación y aumento de prevalencia durante los meses de invierno, afecta principalmente

a niños menores de 10 años y adultos mayores entre 60-79 años de edad; siendo este último grupo de edad el que tiende a presentar sangrados más serios y por lo tanto el que requiere hospitalización médica.

## ANATOMÍA

La cavidad nasal se puede dividir en 3 áreas principales: anterior, posterior y superior. La mayoría de casos se presentan a nivel anterior, con origen en las anastomosis arteriales del septum nasal conocido como plexo de Kiesselbach o "Área de Little".

\* Médico General.

\*\* Médico General.

En la mitad posterior del cornete nasal inferior se localiza una red venosa conocida como "Plexo de Woodruff" que es fuente importante de sangrado posterior. La vascularización de la nariz tiene varios orígenes: ramas etmoidales anteriores y posteriores que son terminales de la arteria oftálmica, que a su vez es rama de la arteria carótida interna; también ramas pequeñas de la arteria labial superior proveniente de la arteria facial, y ramas de las arterias esfenopalatina y palatina mayor, ambas ramas de la arteria maxilar interna después de su salida de la arteria carótida externa.

Según la ubicación anatómica ya mencionada, tenemos:

1. Epistaxis Anterior: más del 90% de los casos, por compromiso del "Área de Little", sangrados de leves a moderados, más frecuentes en niños, con rápida resolución (medidas locales), y buen pronóstico.
2. Epistaxis Posterior: menos del 10% de los casos, ocurre detrás de la porción posterior del cornete medio e inferior, o a nivel posterior del techo de la cavidad nasal, comúnmente ocasionado por ramas de arterias esfenopalatinas, aunque también hay una pequeña contribución en parte por la arteria palatina descendente y etmoidal posterior, presentación

de moderada a severa, más frecuente en adultos mayores, sangrado de difícil visualización, involucra medidas más invasivas de tratamiento y con pronóstico grave en la mayoría de los casos.

## ETIOLOGÍA

La epistaxis puede ser causada por una amplia variedad de factores, tanto locales como sistémicos. El trauma digital representa la principal causa de epistaxis y es muy común en niños, esta lleva a un sangrado leve. La sequedad de la mucosa nasal predispone al sangrado, puede ser causada por flujo de aire turbulento debido a una desviación del septum nasal además se ha visto que los episodios de epistaxis son mucho más frecuentes en el invierno debido a una menor humedad lo que conlleva a una mucosa nasal seca y al sangrado. Los corticoesteroides intranasales también pueden ocasionar hemorragia por eso es de gran importancia enseñarle a los pacientes la correcta aplicación. La aspiración nasal de drogas ilícitas puede provocar un trauma local, inflamación y efectos vasoactivos que ocasionan la epistaxis. Una fractura traumática del hueso nasal o septal puede provocar una epistaxis aguda significativa. Entre otras causa

locales se encuentran perforación del septum nasal, rinosinosis, cuerpos extraños principalmente en niños, neoplasias, las cuales debemos sospechar ante un sangrado unilateral y persistente, secundaria a instrumentación como por ejemplo posterior a colocación de sonda nasogástrica o intubación nasotraqueal. Además de las causas locales, los factores sistémicos son de gran importancia, un paciente con historia de sangrados frecuentes e importantes y hematomas que se le hacen con facilidad, sugieren un desorden hematológico. Desórdenes genéticos como hemofilia, coagulopatías heredadas o adquiridas debido a una enfermedad renal y/o hepática, leucemia, tratamiento con quimioterapia, enfermedad de Osler-Weber-Rendu que es un trastorno autosómico dominante el cual provoca malformaciones arteriovenosas formación de telangiectasias débiles, son posibles causas sistémicas. También el uso de anticoagulantes como la warfarina, enoxaparina y heparina alteran la cascada de la coagulación y predisponen a la epistaxis; otros medicamentos como la aspirina y AINES, afectan la función plaquetaria y también facilitan el sangrado. El papel que tiene la hipertensión no ha sido bien establecido, sin embargo se ha visto que muchos adultos con epistaxis están hipertensos, lo

cual también puede ser provocado por la ansiedad ante el sangrado.

## EVALUACIÓN

La examinación del paciente se realiza de manera simultánea con la historia clínica. El paciente se debe sentar de forma erecta, con la cabeza inclinada hacia adelante para prevenir que la sangre se dirija hacia la faringe posterior para evitar las náuseas y obstrucción de la vía aérea, además el paciente debe de hacerse compresión bidigital sobre las alas nasales para comprimir la parte anterior del tabique y colocarse hielo. La valoración inicial siempre se debe de iniciar con una revisión de la vía aérea, respiración y circulación. Si el paciente se presenta con compromiso hemodinámico se debe manejar de manera inicial y rápida con volumen intravenoso. La mayoría de pacientes con epistaxis no tienen un compromiso significativo, sin embargo se les debe prestar atención especial a los adultos mayores y pacientes con enfermedades cardiopulmonares. Una vez que el paciente esté estable se debe de investigar sobre la duración, cantidad, frecuencia y sitio del sangrado, causa traumática o precipitaria, casos anteriores de epistaxis, enfermedades y tratamientos. Antes de iniciar con el examen físico el médico se debe de colocar equipo de

protección, guantes, anteojos, mascarilla. Si el sangrado no se ha detenido con las medidas iniciales o espontáneamente se le dice al paciente que sople la nariz y se remueven los coágulos con el aspirador, si aún no se visualiza el sitio de sangrado se hace un taponamiento gaza impregnada con descongestionante tópico y un anestésico local, se deja por 5-10 minutos, mientras tanto se examina la orofaringe en busca de sangrado posterior, exterior de la nariz, oídos, cara, cuello; una vez que han pasado los 10 minutos se retira la gaza y se hace una rinoscopía anterior buscando algún vaso sanguíneo especialmente en el área de Little, si se visualiza se puede cauterizar, si no se encuentra la causa se busca a nivel posterior principalmente en el área de la arteria esfenopalatina además es importante buscar hallazgos anormales como desviación o perforación del septum nasal, pólipos y masas.

## TRATAMIENTO

Las opciones de tratamiento se basan en la severidad y localización del sangrado, la historia clínica, factores y enfermedades subyacentes y la experiencia del médico tratante. Hay dos formas de tratamiento: quirúrgicas y no quirúrgicas o médico.

Tratamiento Inicial que mejora la visualización durante el examen físico:

1. Agentes vasoconstrictores tópicos: Oxymetazolina al 0.05% o Fenilefrina al 1%.
2. Anestésicos tópicos: Lidocaína 2% al 4%.

Epistaxis Anterior: de ser identificado el sitio de sangrado mediante rinoscopía anterior o endoscopia, éste debe ser cauterizado mediante 2 formas diferentes: química o eléctricamente. La forma eléctrica es la más comúnmente usada y es útil para sangrados más agresivos. Antes de realizar la cauterización, debe inyectarse anestesia local en ambos lados del septum nasal (esto ya que la corriente eléctrica se transmite a través de todo el septum nasal y causa dolor). Es importante mencionar que la cauterización debe ser limitada a un lado del septum nasal para evitar perforación. Este método se puede realizar en sangrados posteriores pero requiere visualización endoscópica. La cauterización por medio de láser tiene un rol más limitado, y se usa especialmente en pacientes con epistaxis crónica secundaria a telangiectasias hemorrágicas hereditarias. El láser tiene poco uso como tratamiento en casos de epistaxis agudas. De fallar la cauterización, la siguiente opción de tratamiento es el Taponamiento Nasal. Hay diferentes tipos:

absorbible, no absorbible, empaques anteriores y posteriores. Los materiales absorbibles más usados son: celulosa oxidada, y espuma de gelatina. Ambas facilitan la agregación planetaria y protegen la mucosa de desecación o trauma, facilitando la curación. Los materiales no absorbibles más comunes son: balones inflados, esponjas de carboximetilcelulosa, alginato de calcio, gasa impregnada con gelatina de petróleo. El inconveniente del taponamiento anterior es la molestia que causa tanto la colocación como la remoción de éste en el paciente. Se debe asociar uso de antibióticos en estos pacientes con taponamiento para evitar el síndrome de shock tóxico. El taponamiento generalmente se deja de 1 a 5 días dependiendo de la respuesta del paciente, factores de riesgo, estado de coagulopatía y severidad del sangrado inicial. Fallo en controlar el sangrado con las medidas nombradas anteriormente, hace necesario recurrir a la ligación de vasos etmoidales. El abordaje tradicional para ligación quirúrgica es a través de la incisión de Lynch, por medio del cual se coagula la arteria etmoidal usando electrocauterización bipolar. Otras opciones para realizar la ligación son: abordaje endoscopio transnasal, cauterización endoscópica bipolar

o abordaje externo mediante uso de microscopio o endoscopio. Complicaciones relacionadas con estos tratamientos son: mayor desafío técnico, daños en órbita o base del cráneo, lesión al nervio óptico.

Epistaxis Posterior: Los principales métodos de tratamiento son: cauterización endoscópica eléctrica, taponamiento posterior, embolización y ligación quirúrgica arterial. La cauterización requiere anestesia general y una revisión exhaustiva con endoscopio rígido. El taponamiento posterior no es tan comúnmente usado como el de la epistaxis anterior, ya que relaciona más riesgos a nivel posterior; pero antes de cualquier abordaje quirúrgico se debe colocar un taponamiento posterior temporal con balón doble (anterior y posterior), si este no se encuentra disponible entonces se puede usar una sonda Foley 12 o 14 que se coloca en la cavidad nasal, combinada con taponamiento anterior. Complicaciones relacionadas con el uso de taponamiento nasal: úlceras, perforación septal, sinusitis, sinecuras, hipoxemia, apnea, hipoxia, arritmias y necrosis palatina o de ala o columela nasal. El tratamiento con taponamiento nasal posterior es exitoso en 70% de los pacientes. La siguiente opción a usar es la embolización. Los objetivos de este tratamiento son las

arterias Maxilar Interna y Facial. La ligación bilateral es usada en los casos en donde la fuente exacta de sangrado no es identificada. Las tasas de éxito de este tratamiento van de 79% a 96%. Las complicaciones más comunes incluyen: resangrado, accidente cerebro-vascular, ceguera, entumecimiento facial, descamación de piel, disección de arteria carótida y hematoma en ingle. Otros limitantes son: costo-efectiva, fallo en controlar el sangrado proveniente de arterias etmoidales, falta de intervencionistas entrenados para realizar este procedimiento.

Otra opción de tratamiento es: terapia quirúrgica. Lo primero es identificar cuales son las arterias a tratar, decisión que se basa en examen físico, endoscopia, historia clínica, y conocimiento del suministro vascular nasal. Para un sangrado posterior persistente se realiza: ligación de la arteria maxilar interna. Otras opciones son ligación de arteria carótida externa, ligación transnasal de la arteria maxilar interna y ligación endoscópica transnasal de la arteria Esfeno-Palatina, que es la que proporciona gran parte de la irrigación de la cavidad nasal y por la tanto es aquí donde se ven las mayores tasas de éxito quirúrgico. Este procedimiento se puede hacer mediante anestesia general o local. El objetivo final de este tratamiento es cauterizar

o cortar la arteria esfenopalatina en su entrada a la cavidad nasal en la pared lateral, asegurando inclusión de cualquier rama posterior que se haya separado tempranamente. Después de este tratamiento no se requiere dejar taponamiento nasal. Los rangos de control en pacientes son del 87% al 100%. Algunas complicaciones son: entumecimiento palatino, sinusitis, disminución del lagrimeo, perforación septal y necrosis del cornete inferior. El momento adecuado para el uso de este u otras de las opciones de tratamiento es controversial: una intervención temprana puede resultar en un menor tiempo de internamiento, mejor control del sangrado, evitar la molestia del taponamiento, y menor finalmente menor costo. Se ha concluido que la consideración temprana de esta opción de tratamiento debe ser en situaciones en donde el sangrado posterior es severo y refractario al manejo conservatorio. Este tratamiento se puede asociar con anestesia local y se puede realizar de forma ambulatoria. Debido a sus altos porcentajes de éxito este procedimiento es el tratamiento de elección en varias instituciones y centros hospitalarios. Finalmente, una vez que la epistaxis se controla, medidas conservadoras ayudarán a evitar recurrencias relacionadas con factores locales. Dentro de estas podemos citar: lavados

con soluciones salinas, pomadas solubles en agua, sprays salinos e hidratantes y aire humidificado, promueven la curación mediante la mejoría de condiciones locales en la cavidad nasal.

## **COMPLICACIONES**

El shock séptico es una complicación que puede ocurrir cuando los taponamientos nasales se dejan por un largo período de tiempo, se puede prevenir utilizando antibiótico tópico y retirando el taponamiento a las 48-72 horas después de colocado. El taponamiento posterior puede provocar aumento del tono vagal esto conlleva a bradicardia, hipotensión e inclusive a hipoventilación, por eso se recomienda ingresar a estos pacientes para monitorizarlos y para que reciban una analgesia adecuada. Otras complicaciones, perforación del septum nasal, bloqueo del conducto nasolagrimal provocando epífora, sinusitis por bloquear el drenaje de los senos paranasales, desplazamiento del taponamiento hacia la orofaringe con riesgo de obstrucción de la vía aérea, apnea del sueño por una disminución de la entrada de aire por la nariz pudiendo provocar hipoxia, sangrado posterior al retiro.

## **CONCLUSIÓN**

La epistaxis es una consulta muy frecuente en el servicio de emergencia, que puede afectar personas de todas las edades. Existen múltiples formas de tratamiento, comúnmente se maneja de una manera conservadora con presión externa, cauterización, medicamentos tópicos o una combinación de estos. La epistaxis posterior generalmente es más difícil de controlar.

## **RESUMEN**

La epistaxis es un problema común que puede presentarse desde una molestia menor hasta una amenaza de emergencia a la vida, y la etiología puede variar desde un trauma digital hasta una neoplasia. En cuanto al tratamiento hay nuevas opciones de manejo: quirúrgico y no quirúrgico, que se pueden aplicar dependiendo de la causa y presentación de cada paciente. Finalmente, la identificación de la fuente probable de la hemorragia en base a un conocimiento profundo de la anatomía vascular, aumentará la probabilidad de un tratamiento exitoso.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Al-Bar M. Epistaxis and Catastrophic nasal Bleeding. Elsevier 2014; 25:

- 194-200.
2. Barnes M, Spielmann P, White P. Epistaxis: A Contemporary Evidence Based Approach. Elsevier 2012; 45:1005-1017.
  3. Gifford T, Orlandi R. Epistaxis. Elsevier, 2008; 41: 525-536.
  4. Kasperek Z, Pollock G. Epistaxis: An Overview. Elsevier 2013; 31: 443-454.
  5. Kucik C, Clenney T. Management of Epistaxis. American Family Physician 2005; 71:305-311.
  6. McLarnon C, Carrie S. Epistaxis. Elsevier 2012; 30: 584-589.
  7. Moreno E, Figueroa A, Díaz A. Epistaxis. Consideraciones sobre el tratamiento clínico y terapéutico en la atención primaria de salud. Revista Cubana de Medicina Integral 2007; 23:1-9.
  8. Morgan D, Kellermen R. Epistaxis: Evaluation and Treatment. Elsevier 2014; 41: 63-73.
  9. Parajuli, R. Evaluation of Etiology and Treatment Methods for Epistaxis: A Review at a Tertiary Care Hospital in Central Nepal. International Journal of Otolaryngology 2015; 1-5.
  10. Pope L, Hobbs C. Epistaxis: an update on Current management. Postgraduate Medical Journal 2005; 85:309-314.
  11. Traboulsi H, Alam E, Hadi U. Changing Trends In The Management Of Epistaxis. International Journal of Otolaryngology 2015; 1-7.
  12. Varshney S, Saxena R. Epistaxis: A Restrospective Clinical Study. Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery 2005; 57: 125-129.
  13. Viehweg T, Roberson J, Hudson J. Epistaxis: Diagnosis and Treatment. American Association of Oral Maxillofacial Surgeons 2006; 511-518.