




## Abordaje y manejo de la epistaxis en población pediátrica

### Approach and management of epistaxis in pediatric population

**<sup>1</sup>Dr. Diego Azúa Morera**

Investigador independiente, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0002-9913-4281>

**<sup>2</sup>Dr. Esteban Azúa Morera**

Investigador independiente, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0003-4296-9082>

**<sup>3</sup>Dra. Catalina Castrillo Hine**

Investigadora independiente, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0003-4751-3906>

Recibido  
20/05/2022

Corregido  
16/06/2022

Aceptado  
23/06/2022

#### RESUMEN

La epistaxis se refiere a cualquier sangrado originado de las fosas nasales, la cavidad nasal, los senos paranasales o la nasofaringe. Esta emergencia otorrinolaringológica es uno de los motivos más frecuentes de consulta médica pediátrica. La mayoría de estos sangrados, aproximadamente el 90%, provienen de la irrigación anterior, en especial en la zona de Kiesselbach; aunque existen casos de epistaxis posterior que ameritan un manejo más riguroso. La mayoría de los pacientes presentan episodios autolimitados que responden a la compresión mecánica por unos minutos; sin embargo, hay casos refractarios que requerirán de una evaluación más exhaustiva, estudios complementarios y de medidas que van desde la cauterización química o eléctrica hasta la colocación de un taponamiento, o una eventual resolución quirúrgica por especialista. En general, la epistaxis en edad infantil representa una gran variedad de etiologías, las cuales eventualmente podrían asociar condiciones severas o que ameriten valoración y seguimiento por un especialista, por lo que su adecuado abordaje y seguimiento es de gran importancia e impacto.

**PALABRAS CLAVE:** Epistaxis, hemorragia, cavidad nasal, pediatría, niño.

#### ABSTRACT

Epistaxis refers to any bleeding originating from the nasal passages, the nasal cavity, the paranasal sinuses, and/or the nasopharynx. This otorhinolaryngological emergency is one of the most frequent reasons for pediatric medical consultation. Most of these episodes (approximately 90%) come from the anterior circulation, especially from the Kiesselbach area; although there are cases of posterior epistaxis that require more rigorous management. Most



patients have self-limiting events that respond to mechanical compression for a few minutes; however, there are refractory cases that will need more exhaustive evaluation, complementary studies and other measures ranging from chemical or electrical cauterization to the placement of a packing, to eventual surgical resolution by a specialist. In general, epistaxis in childhood represents a wide variety of etiologies, which could eventually be associated with severe conditions or that require evaluation and follow-up by a specialist, so its adequate approach and follow-up is of great importance and impact.

**KEY WORDS:** Epistaxis, hemorrhage, nasal cavity, pediatrics, child.

<sup>1</sup> Médico general, graduado de la Universidad de Costa Rica (UCR). Cód. [MED17336](#). Correo: [dazua51296@gmail.com](mailto:dazua51296@gmail.com)

<sup>2</sup> Médico general, graduado de la Universidad de Costa Rica (UCR). Cód. [MED17223](#). Correo: [e.azua512@gmail.com](mailto:e.azua512@gmail.com)

<sup>3</sup> Médica general, graduada de la Universidad Costa Rica (UCR). Correo: [catalina.castrillohine@gmail.com](mailto:catalina.castrillohine@gmail.com)

## INTRODUCCIÓN

La epistaxis, o sangrado nasal, ocurre de manera frecuente en la población general, de modo que hasta un 60% llegará a experimentar un episodio en algún momento de sus vidas (1). La población pediátrica es de especial importancia en este tema por su alta incidencia, estimándose que hasta un 50% de niños menores de 10 años ya han sufrido al menos un cuadro de epistaxis (2). Afortunadamente, la mayoría de los casos son autolimitados, de modo que únicamente un 1/10 de los casos requerirán valoración en un servicio de emergencias; sin embargo, a pesar de esto, los sangrados nasales corresponden a 1/3 de todas las consultas de emergencia en otorrinolaringología, y dependiendo de las características del sangrado, pueden incluso llegar a poner en peligro la vida del paciente (1).

Dada su alta incidencia, es fundamental que los trabajadores de la salud tengan un entendimiento claro de cómo se debe abordar este cuadro en un paciente pediátrico. Esto tanto para poder educar a los padres en el tema, como para poder brindar un manejo adecuado en caso de ser necesario la atención en un servicio de salud. Si bien la mayoría de los sangrados resuelven con medidas de soporte, su

manejo puede cambiar según la región anatómica de donde provenga el sangrado y según la severidad de este (1,6). Es por esto que el médico debe tener un entendimiento tanto de la anatomía nasal como de la fisiopatología de la epistaxis. Por lo tanto, este artículo tiene como objetivo describir las bases anatómicas y fisiopatológicas propias de la epistaxis, y discutir las diferentes opciones terapéuticas y pasos a seguir para poder realizar un abordaje adecuado de estos pacientes.

## MÉTODO

Para la elaboración del artículo se realizó una revisión sistemática de la literatura publicada en las siguientes bases de datos electrónicas: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), Google Scholar y ClinicalKey. Los términos utilizados para la búsqueda fueron: “epistaxis pediátrica”, “diagnóstico epistaxis” y “manejo epistaxis”. Para la selección de artículos se realizó lectura de su contenido, y como criterios de inclusión se consideraron artículos originales y revisiones bibliográficas que contemplaran aspectos relacionados con el objetivo del artículo, entre los años 2017 y 2021, tanto en idioma español como inglés.

Los criterios de exclusión fueron artículos no relacionados con los términos de búsqueda, con contenidos desactualizados con respecto a referencias similares o con información sin valor.

## DEFINICIÓN

La epistaxis es una de las emergencias otorrinolaringológicas más frecuentes. Se define como un sangrado proveniente de las fosas nasales, la cavidad nasal, los senos paranasales o la nasofaringe (4,5). Pueden ser calificadas en epistaxis posterior y anterior, dependiendo de donde se origine el sangrado nasal. En la epistaxis anterior el sangrado proviene del plexo de Kiesselbach, y en la posterior del plexo de Woodruff. Entre ellas, las más frecuentes son las anteriores, solo entre el 9-11% de las epistaxis son clasificadas como posteriores.

## ANATOMÍA E IRRIGACIÓN NASAL

La nariz es un área altamente vascularizada. Su irrigación está dada por la anastomosis de arterias originarias de ramas de las arterias carótidas interna y externa. Dada su localización, esta zona está expuesta a cambios bruscos, tanto de humedad como de temperatura. Adicionalmente, es altamente propensa a traumas (2,6).

Existen cinco arterias cuyas ramas terminales irrigan la cavidad nasal: la arteria etmoidal, la arteria etmoidal posterior, la arteria esfeno palatina, la arteria palatina mayor, y la arteria labial superior (3). Las epistaxis pueden ser divididas en dos grandes grupos, dependiendo de su origen anatómico. Estas pueden ser (7,8):

- Epistaxis anteriores: el sangrado proviene de la parte ínfero anterior del septo nasal. Se origina del plexo de Kiesselbach, compuesto de la rama

etmoidal anterior de la arteria oftálmica, la rama esfeno palatina de la arteria maxilar, la rama labial superior de la arteria facial, y la rama palatina mayor de la arteria maxilar.

- Epistaxis posterior: cuando el sangrado proviene de la cavidad nasal posterior o superior. En este caso, el sangrado se origina del plexo de Woodruff. Este plexo está conformado por: las ramas posterior y superior de la arteria esfenopalatina y la rama posterior de la arteria etmoidal.

## EPIDEMIOLOGÍA

Las consultas por epistaxis son bastante comunes en la población pediátrica. La edad de presentación es a los 9-10 años, donde la mayoría de los niños han manifestado algún episodio de epistaxis. Por otro lado, es raro que se presente antes de los 2 años de edad (2). En general, se dice que afecta a 30% de menores de 5 años, a 56% entre las edades de 6-10 años y 64% en población adolescente de 10-16 años (9,10).

La mayoría de los casos en este grupo etario son autolimitados y se asocian con sangrados de circulación septal anterior y la fragilidad de la mucosa nasal de esta área (9). Comúnmente, estos pacientes se manejan de manera ambulatoria, donde un pequeño porcentaje amerita hospitalización para completar estudios o manejo quirúrgico (11). Un estudio de Baugh et al. sobre la epidemiología y el manejo de la epistaxis pediátrica refiere que solo un 0,2% de los casos amerita hospitalización.

## ETIOLOGÍA Y CAUSAS

Los factores de riesgo más estudiados y asociados con la epistaxis son: el uso de medicamentos anticoagulantes, los antecedentes familiares de

trombocitopenias o trastornos hematológicos y los traumatismos (contacto directo o la práctica de deportes de contacto) (5).

Al ser una patología sumamente frecuente en niños, se han estudiado múltiples etiologías, estas se pueden dividir de manera general en epistaxis primarias y secundarias (12).

### **Las epistaxis primarias**

Son comúnmente idiopáticas.

### **Las epistaxis secundarias**

Se subdividen en causas, congénitas, inflamatorias, alérgicas, infecciosas, traumáticas, iatrogénicas, uso ilícito de drogas, neoplasias y patología hematológica (12):

- Congénitas: se observan en casos de diátesis hemorrágica, hemangiomas y otras malformaciones arteriovenosas. La diátesis hemorrágica es una condición rara, pero se ha documentado hasta en 30% de los niños con historia de epistaxis y puede asociarse con episodios de gran severidad (5,12).
- Infecciosas: son las más frecuentes. Estudios indican que niños con episodios de epistaxis a repetición muestran colonización endonasal por *Staphylococcus aureus*, lo que conlleva inflamación, aumento de costras endonasales y neovascularización consecutiva del área de Kiesselbach (5,12).
- Alérgicas, en especial la rinitis alérgica: se ha documentado un pico de epistaxis durante los meses de invierno o en épocas secas con poca humedad. Se ha planteado que el aire seco causa un aumento de las costras promoviendo la manipulación endonasal. Los niños poseen mecanismos de adaptación menos efectivos ante los cambios en la humedad ambiental, por lo que son más sensibles a los cambios climáticos en comparación con los adultos (5,13,14).
- Inflamatorias: se presentan en pacientes con patología reumatológica asociada. En general, los cuadros más frecuentes se relacionan con pacientes con lupus eritematoso sistémico y enfermedad de Wegener.
- Traumática: representa un gran porcentaje de las consultas de emergencias y sus causas son muy variadas. Estas generalmente se deben a traumatismo digital, perforación septal, cuerpo extraño, instrumentación nasal (uso de sonda nasogástrica), fractura de hueso nasal, fractura septal y fractura nasoorbitomaxilar. Es importante indagar en el mecanismo de trauma y realizar una anamnesis completa en caso de sospecha de abuso infantil (5,12).
- Iatrogénicas: se deben al uso de medicamentos anticoagulantes, sprays nasales de glucocorticoides y fármacos antiinflamatorios no esteroideos. Sin embargo, esta no es una causa frecuente de sangrado en la población pediátrica. De la misma manera, se han reportado casos de epistaxis en adolescentes relacionados con el uso de drogas inhaladas como cocaína (12,13).
- Trastornos hematológicos: más comúnmente asociados con epistaxis

son la enfermedad de Von Willebrand, la púrpura trombocitopénica idiopática y la hemofilia. Las coagulopatías implican un mayor riesgo de episodios recurrentes y de mayor severidad, en especial en casos con antecedentes familiares. Además, estos pacientes pueden ameritar manejo médico con fármacos que faciliten sangrado que, al no administrarse en dosis adecuadas, promueven la epistaxis por otro mecanismo adicional (12).

- Neoplasias: son una causa muy infrecuente de epistaxis, dentro de las cuales las más prevalentes son: angiofibroma nasofaríngeo juvenil, linfoma, rhabdomyosarcoma y carcinoma nasofaríngeo. El tumor más común es el angiofibroma nasofaríngeo juvenil, el cual es un tumor sólido, altamente vascularizado, que se presenta con mayor frecuencia en varones de 10 a 16 años (5,12).

### MANEJO INICIAL

Dado que la mayoría de las epistaxis en pediatría son anteriores y causados por trauma digital o contuso, o irritación de la mucosa nasal, un gran porcentaje de estos son leves y pueden ser manejados en casa sin necesidad de acudir a un centro médico; sin embargo, es importante tomar en cuenta que no todas las epistaxis son autolimitadas y algunas pueden poner en riesgo la vida (15). Si el niño se encuentra con sangrado activo, la primera medida a realizar consiste en inclinar la cabeza del niño hacia adelante para evitar deglución o aspiración de sangre, y aplicar compresión con la punta de los dedos en la porción cartilaginosa del tabique nasal. Esta presión debe ser aplicada por 10 a 15 minutos de manera continua,

idealmente cronometrada, sin detener la compresión, para verificar el sangrado durante este tiempo (1,13,15,16).

### ABORDAJE MÉDICO

En el caso de que las medidas iniciales con compresión mecánica sostenida por 15 minutos limitando al máximo la irritación adicional de la mucosa nasal no hayan detenido el sangrado, una evaluación por parte de un médico sería recomendable. El abordaje inicial en un servicio de emergencias debe incluir evaluación de la vía aérea, respiración, circulación, estado neurológico y valorar si hubo trauma de cráneo asociado. Es fundamental identificar rápidamente a aquellos pacientes que presenten inestabilidad hemodinámica y estabilizarlos (15,16).

Una vez estabilizado el paciente, es importante una evaluación cuidadosa y completa de la cavidad nasal para identificar el sitio de sangrado, así como una historia clínica dirigida preguntando especialmente por inicio y características del sangrado, episodios anteriores, historia de trauma, y antecedente personal o familiar de coagulopatía (6). La mayoría de los casos no requieren de exámenes de laboratorio; sin embargo, dependiendo del caso y las características del paciente y del sangrado, podría ser necesario la realización de un hemograma, pruebas de coagulación o tipificación de grupo sanguíneo (16).

Para una óptima revisión, se le puede pedir al paciente que exhale por la nariz en una servilleta eliminando los coágulos, seguido (en niños mayores de 6 años) de la aplicación de algún vasoconstrictor tópico como oximetazolina, ya sea directamente o impregnado en un algodón, además de algún anestésico de ser necesario (6,13,17). Para realizar un examen físico adecuado, se debe colocar al paciente sentado a una

altura apropiada y realizar la examinación con un rinoscopio, una lámpara frontal que permita utilizar ambas manos libremente, anteojos protectores o careta para protección del examinador, e idealmente teniendo a mano un aspirador (6,15).

A la exploración se debe valorar la parte anterior del septum, prestando especial atención al área de Kiesselbach, así como las paredes laterales de la cavidad. Incapacidad de identificar una fuente anterior de sangrado, sangrado por ambas fosas nasales y presencia de gran cantidad de sangre en orofaringe son indicios de una fuente posterior del sangrado (6).

## MANEJO Y TRATAMIENTO

### Epistaxis anterior

En caso de identificarse una epistaxis anterior en la que la compresión mecánica y los vasoconstrictores no resolvieron el sangrado, el paso siguiente corresponde a la cauterización de la fuente, con la previa aplicación de anestesia y algún vasoconstrictor (13). Esta puede ser tanto eléctrica como química con nitrato de plata, siendo preferible esta última, ya que la eléctrica requiere de anestesia general y un manejo por otorrinolaringólogo (17). El objetivo es cauterizar directamente el sitio de sangrado; sin embargo, se recomienda cauterizar primero de manera circunferencial a la fuente primero para ayudar al control de la hemorragia. Siempre que se realice cauterización hay que tener en mente que esta puede causar perforación septal, de modo que solo se debería realizar sobre un área pequeña y nunca de manera bilateral (6).

Ante una epistaxis que no resuelve con terapia local ni con cauterización, se debe continuar con el taponamiento nasal anterior; sin embargo, también se podría

considerar un paso intermedio utilizando ácido tranexámico, un antifibrinolítico con el cual se han visto buenos resultados en cuanto al control del sangrado y tiempo transcurrido hasta el egreso del paciente. Existen múltiples opciones comerciales de balones o taponamientos ya preparados que se pueden utilizar; en caso de no contar con ninguno de estos, se puede realizar un taponamiento nasal con tiras de gasa vaselinada cubierta con algún antibiótico tópico (6,18).

Con una pinza bayoneta se introduce la tira de gasa lo más profundo posible sobre el piso de la cavidad nasal, se toma otra porción de la gasa y se introduce encima de la anterior. Se realiza esto varias veces apilando las tiras de gasa una sobre la otra hasta completar el empaque, y asegurándose de que el extremo libre de la gasa sobresalga hacia el exterior y para poderlo fijar con adhesivo. Taponamientos bilaterales proporcionan una mayor presión intranasal, por lo cual muchas veces se utiliza; sin embargo, la evidencia de su eficacia es escasa (6,13). El taponamiento se puede mantener por hasta 72 horas, y se debería prescribir un antibiótico antiestafilocócico como amoxicilina-clavulanato por 7-10 días para prevenir complicaciones infecciosas como el síndrome de shock tóxico (18). Una pequeña fracción de pacientes con sangrado refractario requerirá manejo quirúrgico con ligación o embolización de arterias nutricias o de la arteria esfenopalatina (1).

### Epistaxis posterior

Las epistaxis posteriores no son frecuentes en la población pediátrica, dado que las causas de sangrado en esta población están relacionadas con trauma digital o cuerpos extraños. En caso de sospechar un

sangrado posterior, se debe colocar un taponamiento posterior o un balón, con la adecuada sedación y anestesia previa, seguido de un taponamiento anterior; sin embargo, se recomienda que un especialista en otorrinolaringología se encargue del tratamiento de estos casos, además de la hospitalización del paciente (6,15).

## CONCLUSIONES

La epistaxis es una patología muy frecuente en la población pediátrica, cuyo abordaje debe ser del conocimiento de cualquier médico de primer nivel de atención o servicio de emergencias. Se debe hacer énfasis en la importancia de una adecuada historia clínica, enfocándose tanto en las características del sangrado, en antecedentes personales y familiares de coagulopatías, así como en la valoración inicial de vía aérea, respiración, circulación, estado neurológico seguida de una rinoscopia minuciosa, ya que le pueden permitir al médico distinguir de manera temprana a los pacientes que posiblemente requerirán un abordaje más especializado de los que probablemente se resuelvan con medidas básicas.

El médico no especialista puede hacer uso de desde vasoconstrictores tópicos y nitrato de plata hasta taponamientos o balones prefabricados para conseguir el control del sangrado. No todos los servicios de salud cuentan con los mismos implementos, por lo que es importante que el médico esté familiarizado con los insumos que tiene a disposición, así como con la técnica de aplicación de estos, y los cuidados posteriores que se deben implementar según el caso. Al ser la mayoría de casos de sangrado nasal autolimitados, y a que estos tienden a presentarse en un contexto extrahospitalario, es básico que el equipo de salud sea capaz de educar a los miembros

de la familia sobre medidas iniciales con fundamento que se pueden tomar para intentar controlar el sangrado.

Finalmente, la atención por un especialista en otorrinolaringología está indicada en cualquier epistaxis posterior, así como en aquellas epistaxis anteriores que amenacen la vida del paciente o que sean refractarias a pesar de haberse colocado correctamente un taponamiento anterior. El médico tratante debe ser capaz de identificar a estos pacientes para solicitar una valoración oportuna por especialista.

**La presente investigación no posee ningún conflicto de interés por declarar.**

## REFERENCIAS

1. Tunkel D, Anne S, Payne S, Ishman S, Rosenfeld R, Abramson P, et al. Clinical Practice Guideline: Nosebleed (Epistaxis) Executive Summary. *Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2020 [cited Apr 15, 2022];162(1):8-25. Doi: <https://doi.org/10.1177/0194599819889955>
2. Fuller C, Drew Prosser J. Epistaxis in Children: Evaluation and Management. *Curr Treat Options Peds* [Internet]. 2018 [cited Apr 20, 2022];4(2):203-210. Doi: <https://doi.org/10.1007/s40746-018-0121-4>
3. Tabassom A, Cho J. Epistaxis. In *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435997/>.
4. Davies K, Batra K, Mehanna R, Keogh I. Pediatric epistaxis: Epidemiology, management & impact on quality of life. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2014 [cited Apr 20, 2022];78(8):1294-1297. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2014.05.013>
5. Send T, Bertlich M, Eichhorn KW, Ganschow R, Schafigh D, Horlbeck F, Bootz F, Jakob M. Etiology, Management, and Outcome of Pediatric Epistaxis. *Pediatr Emerg Care* [Internet]. 2021 [cited Apr 27, 2022];37(9):466-470. Doi: <https://doi.org/10.1097/PEC.0000000000001698>
6. Krulewitz N, Fix M. Epistaxis. *Emerg Med Clin North Am* [Internet]. 2019 [cited Apr 15, 2022];37(1):29-39. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.09.005>

7. Kravchik L, Zohaib J, Pester JM. Anterior Nasal Pack. In StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538304/>
8. Yan T, Goldman RD. Épistaxis récurrente chez l'enfant. *Can Fam Physician* [Internet]. 2021 [cited Apr 20, 2022];67(6), 430–432. Doi: <https://doi.org/10.46747/cfp.6706430>. PMID: 34127466
9. Akdoğan M, Hizal E, Semiz M, Topal Ö, Akkaş H, Kabataş A et al. The Role of Meteorologic Factors and Air Pollution on the Frequency of Pediatric Epistaxis. *Ear Nose Throat J* [Internet]. 2018 [cited Apr 28, 2022];97(9):E1-E5. Doi: <https://doi.org/10.1177/014556131809700901>
10. Ata N, Bülbül T, Gökçen C, Demirkan A, Çiftçi M. Depression and anxiety levels in mothers of children with epistaxis: A controlled study. *Acta Otorrinolaringol Esp (Engl Ed)* [Internet]. 2019 [cited Apr 20, 2022];70(5):286-289. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2018.06.007>
11. Baugh T, Chang C. Epidemiology and Management of Pediatric Epistaxis. *Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2018 [cited Apr 25, 2022];159(4):712-716. Doi: <https://doi.org/10.1177/0194599818785898>
12. Svider P, Arianpour K, Mutchnick S. Management of Epistaxis in Children and Adolescents. *Pediatr Clin North Am* [Internet]. 2018 [cited Apr 29, 2022];65(3):607-621. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2018.02.007>
13. Beck R, Sorge M, Schneider A, Dietz A. Current Approaches to Epistaxis Treatment in Primary and Secondary Care. *Dtsch Arztebl Int* [Internet]. 2018 [cited Apr 29, 2022];115(1-02):12–22. Doi: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2018.0012>
14. Lu Y, Liang J, Gu Q, Pang C, Huang C. Pediatric Epistaxis and Its Correlation Between Air Pollutants in Beijing From 2014 to 2017. *Ear Nose Throat J* [Internet]. 2019 [cited Apr 18, 2022];99(8):513-517. Doi: <https://doi.org/10.1177/0145561319852581>
15. Stoner M, Dulaurier M. Pediatric ENT Emergencies. *Emerg Med Clin North Am* [Internet]. 2013 [cited Apr 29, 2022];31(3):795-808. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.emc.2013.04.005>
16. Record S. Practice Guideline: Epistaxis in Children. *J Pediatr Health Care* [Internet]. 2015 [cited Apr 22, 2022];29(5):484-488. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2015.06.002>
17. Béquignon E, Teissier N, Gauthier A, Brugel L, De Kermadec H, Coste A et al. Emergency Department care of childhood epistaxis. *Emerg Med J* [Internet]. 2016 [cited Apr 20, 2022];34(8):543-548. Doi: <https://doi.org/10.1136/emermed-2015-205528>
18. Percy A. Procedures. In: Kleinman K, McDaniel L, Molloy M, editors. *The Harriet Lane Handbook*. 22nd ed. Philadelphia: Elsevier; 2021. p. 61-97.e5.