

Caracterización de la población que consulta por epistaxis al servicio de
Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor.

Autor

Liliana Isabel Alfaro Arias. MD

UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
Especialidad en Otorrinolaringología
Bogotá, Octubre de 2019

Caracterización de la población que consulta por epistaxis al servicio de
Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor.

Institución académica: Universidad del Rosario

Dependencia: Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud

Instituciones participantes: Universidad del Rosario – Hospital Universitario Mayor,
Méderi

Tipo de investigación: Estudio observacional, descriptivo de corte transversal

Investigador principal: Dra. Liliana Isabel Alfaro Arias

Investigadores asociados: Ninguno

Tutor temático: Dra. Mary Lourdes Hernández

Tutores metodológicos: Dra. Paula Aguilera y Dr. José Alejandro Daza

Nota de salvedad de responsabilidad institucional

“La Universidad del Rosario no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velará por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”

Agradecimientos

Agradezco primero a Dios por darme la oportunidad de culminar este proyecto, a mi familia y a Diego Salas por el apoyo, tolerancia y paciencia que tuvieron durante el tiempo de elaboración del presente trabajo. Agradezco al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor Méderi y por último pero no menos importante a los doctores Mary hernández, Paula Aguilera y José Daza por la asesoría y colaboración a lo largo del desarrollo de este proyecto.

Tabla de Contenido

Resumen.....	6
1. Introducción.....	7
1.1 Problema del estudio.....	7
1.2 Justificación.....	8
2. Marco teórico.....	10
2.1 Anatomía nasal	10
2.2 Diferencia epistaxis.....	11
2.3 Epidemiología.....	12
2.4 Clasificación.....	13
2.5 Etiología.....	15
2.6 Tratamiento.....	18
3. Objetivos.....	22
3.1 Objetivo general.....	22
3.2 Objetivos específicos	22
4. Diseño y métodos.....	23
4.1 Tipo y diseño general del estudio.....	23
4.2 Población del estudio.....	23
4.2.1 Descripción de la muestra.....	23
4.2.2 Criterios de inclusión y exclusión.....	23
4.2.3 Método de muestreo.....	24
4.2.4 Procedencia de los sujetos.....	24
4.2.5 Método de recogida de los datos.....	24
4.3 Variables.....	25
4.3.1 Definición de variables.....	25
4.3.2 Registro de los valores de las variables.....	26
4.4 Entrada y gestión informática de los datos.....	27
4.5 Estrategia de análisis.....	27
5. Cronograma.....	29
6. Limitaciones y posibles sesgos del estudio.....	30

7. Consideraciones éticas.....	31
7.1 Método para obtener el consentimiento informado.....	31
7.2 Riesgos físicos, legales y sociales a los que puede verse sometido el paciente..	31
7.3 Beneficios potenciales que pueden obtener los participantes en el estudio.....	31
7.4 Aprobación comité técnico científico y de ética.....	32
8. Productos esperados y potenciales beneficiarios.....	33
8.1 Relacionados con la generación de conocimiento.....	33
8.2 Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica nacional.....	33
9. Impactados esperados a partir del uso de los resultados.....	34
10. Plan de ejecución.....	35
11. Organización del estudio.....	36
11.1 Personal que interviene y su responsabilidad.....	36
11.2 Instalaciones, instrumentación y técnicas necesarias.....	36
12. Presupuesto.....	37
13. Resultados.....	38
14. Discusión.....	43
15. Conclusiones	47
16. Recomendaciones.....	48
16. Referencia bibliográfica.....	49
17. Anexos.....	53

Resumen

Introducción: La epistaxis es uno de los principales motivos de consulta por urgencias en el servicio de Otorrinolaringología. La mayoría de los episodios se originan en el septo nasal anterior y su manejo tiende a ser conservador.

Objetivo: Caracterizar la población que consulta por epistaxis al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor Méderi (HUM) entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

Metodología: Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, con recolección de datos de forma retrospectiva de pacientes que ingresan a urgencias del HUM por epistaxis, registrados en la base de datos del servicio de Otorrinolaringología. Se analizaron datos demográficos, localización del sangrado, tratamiento, comorbilidades, fármacos y cifras tensionales.

Resultados: Un total de 587 pacientes, el 57% mujeres con un promedio de 66 años +/- 16,15 años. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial (60%) y el 26% de los pacientes presentaron cifras tensionales >140/90 mmHg. En antecedentes farmacológicos, el 64,9% pertenecían al grupo de antihipertensivos y el 37,6% a los antiagregantes. La localización de los sangrados fue anterior (> área II de Cottle). El principal tratamiento fue el taponamiento nasal anterior con gasa (36,4%), seguido por cauterización con nitrato de plata (36,1%).

Conclusiones: En el HUM los pacientes que consultan por epistaxis son adultos de edad media y avanzada, con localización anterior del sangrado nasal, que solamente requirieron manejo médico. Se requieren otros estudios para determinar la modalidad de tratamiento más efectiva según la severidad de la epistaxis.

Key words: Anterior epistaxis, posterior epistaxis, demographic, treatment, hypertension.

1. Introducción

1.1. Problema del estudio

La epistaxis es el sangrado que ocurre en la cavidad nasal y representa una de las causas más frecuentes de consulta en el servicio de urgencias, así como la causa más frecuente de ingreso al servicio de Otorrinolaringología (1). 2/3 de la población han presentado por lo menos un episodio de epistaxis durante su vida de los cuales 6% requieren atención médica (2). Cuenta con dos picos de presentación, el primero en pacientes jóvenes menores de 10 años (3) y el segundo en pacientes entre los 45 y 75 años (4). De las epistaxis, la localización anterior se presenta con mayor frecuencia en población joven y la localización posterior tiende a ser más común en adultos mayores.

Conocer la anatomía nasal es de gran importancia para localizar la procedencia del sangrado y darle un adecuado manejo. La epistaxis anterior es el sangrado del septo nasal anterior en el área conocida como el plexo de Kiesselbach, la cual recibe ramas tanto de la arteria carótida interna y de la arteria carótida externa (4). La epistaxis posterior proviene en la gran mayoría de los casos de la arteria esfenopalatina rama de la arteria carótida externa (5).

En cuanto a su etiología se encuentran una gran variedad de factores causales. En la población joven la mayoría de los sangrados nasales son causados por trauma digital. El trauma de la mucosa nasal por medicamentos como antihistamínicos y corticoides resultan en epistaxis anterior, así como el aire seco del oxígeno por cánula nasal (4). El trauma nasal asociado con fractura de los huesos propios nasales produce un sangrado significativo. Entre otras causas se encuentra: perforación septal, rinosinusitis, tumores, iatrogenia, medicamentos antiagregantes y anticoagulantes, causas sistémicas como las coagulopatías y la hipertensión arterial (6).

Para el manejo de las epistaxis es necesario identificar el lugar del sangrado durante el examen físico, teniendo en cuenta que aproximadamente el 80% de los sangrados son en el septo anterior (7). Se debe definir el tratamiento apropiado que va desde control con

presión local, vasoconstrictor tópico, cauterización con agente químico, taponamiento nasal o manejo quirúrgico (4,8).

La epistaxis es un motivo de consulta prevalente en toda la población, principalmente en adultos por encima de los 40 años y quienes tienden a presentar comorbilidades o manejos farmacológicos los cuales pueden estar en relación con los episodios de sangrado nasal. Estos episodios pueden ser leves y no requerir ningún manejo o llegar a comprometer la estabilidad del paciente y necesitar tratamiento médico especializado o quirúrgico. Por lo anterior es de gran importancia realizar un abordaje completo del paciente con epistaxis, identificar oportunamente la localización del sangrado nasal, así como los principales medicamentos asociados a la epistaxis y comorbilidades que estén en relación para proporcionar el mejor tratamiento y evitar desenlaces que resulten en mayor morbilidad y mortalidad para el paciente como estancias hospitalarias prolongadas o complicaciones de su patología de base.

En la revisión de la literatura realizada, no fueron encontrados estudios hechos en Colombia en donde se describan o evidencien las características clínicas y demográficas de la población con epistaxis; se podría considerar este el primer trabajo descriptivo realizado en un hospital de alta complejidad. En el Hospital Universitario Mayor Méderi, la epistaxis es uno de los motivos de consulta en ORL más frecuentes, con un alto flujo de pacientes con múltiples comorbilidades y en polifarmacia. Hasta el momento no se conocen con certeza las características demográficas ni clínicas de esta población. El abordaje apropiado de los pacientes con epistaxis se logra conociendo de antemano las características demográficas de la población, la principal localización del sangrado, el tratamiento más efectivo, las comorbilidades y medicamentos que puedan ocasionar aumento del sangrado y si el control de las cifras tensionales es un factor aditivo en control de la epistaxis.

1.2. Justificación

Conociendo por todos los estudios publicados que la epistaxis es una de las causas más frecuentes de consulta en urgencias, siendo aproximadamente el 24% de los ingresos

totales (1) y con una prevalencia a lo largo de la vida del 60% en la población general (9), es importante tener claridad de la anatomía nasal e identificar el lugar más común de presentación de dicho sangrado para poder realizar un tratamiento dirigido al problema y que genere menor morbilidad para el paciente (10). Uno de los efectos secundarios desagradables para el paciente es tener por varios días un taponamiento nasal que produce dolor e incomodidad hasta su retiro, así como riesgo de infección y descompensación de las patologías de base (4,11,12).

En Colombia y específicamente en el Hospital Universitario Mayor Méderi, donde se tiene mensualmente entre 40 y 70 interconsultas de pacientes con sangrado nasal en el servicio de Otorrinolaringología, no se cuenta con estudios descriptivos principalmente de la población adulta, sobre las características sociodemográficas de los pacientes que presentan episodios de epistaxis, la localización del sangrado, las comorbilidades, el tratamiento farmacológico y el manejo realizado para controlar el sangrado nasal. Es importante el estudio de estas variables para determinar qué tipo de población es la que más consulta, si el tratamiento es médico o quirúrgico, si existe mayor porcentaje de comorbilidades y fármacos que pueda afectar la cuantía y control del sangrado nasal. Lo anterior permite desarrollar futuros estudios que determinen algún tipo de asociación entre estas variables y la epistaxis y así realizar el manejo y tratamiento más oportuno para cada paciente.

Actualmente nos basamos en el manejo de la epistaxis por protocolos y estudios publicados en el exterior que muestran que el sangrado proviene en el 80-90% del septo anterior (9,13,14); y no contamos con una práctica estandarizada sobre el manejo según la localización del sangrado nasal (15) o factores externos asociados que influyan en el episodio, lo que conlleva a diferentes métodos terapéuticos sin una indicación clara. Si se realiza un estudio descriptivo que caracterice una población Colombiana, se obtendrán resultados con los cuales en un siguiente estudio se lograrían realizar protocolos de manejo hospitalario de la epistaxis y futuras investigaciones donde se determine la relación que existe entre las variables más frecuentes encontradas como sexo, edad, comorbilidades, medicamentos, cifras tensionales, con los episodios de epistaxis para no solo dar un

tratamiento efectivo y menos mórbido para el paciente, sino buscar prevención de los episodios de sangrado nasal y disminuir el número de ingresos por epistaxis al servicio de urgencias (14).

2. Marco teórico

La nariz está conformada por tres estructuras en general: una externa de tejidos blandos que se encuentra por encima del esqueleto osteocartilaginoso (segunda estructura) y por último se encuentra una capa interna mucosa. Para comprender el mecanismo causal de los episodios de epistaxis se debe entender la anatomía del septo nasal que hace parte del esqueleto nasal y la estructura de la capa interna mucosa.

2.1. Anatomía nasal

Septo nasal: el septo nasal forma la pared medial de las fosas nasales y está formado en su porción superior por la lámina perpendicular del etmoides la cual se articula en su porción anterosuperior con la espina de los huesos nasales y con la lámina cribiforme, inferior se articula con el vómer y el cartílago cuadrangular quienes forman también parte del septo nasal. El vómer y el cartílago cuadrangular están situados sobre las crestas del hueso palatino y de la premaxila (16).

Pared lateral nasal: presenta tres proyecciones de diferente localización y tamaño denominados cornetes inferior, medio y superior. El cornete inferior es el más largo de los tres y se encuentra adherido a la superficie nasal del hueso maxilar y a la lámina perpendicular del hueso palatino, mientras los cornetes medio y superior son extensiones del laberinto etmoidal (17). Los cornetes se encuentran recubiertos por epitelio respiratorio con un plexo venoso submucoso denominado cuerpo cavernosos que constituyen un tejido eréctil y por lo tanto muy propenso al sangrado una vez sea lesionado.

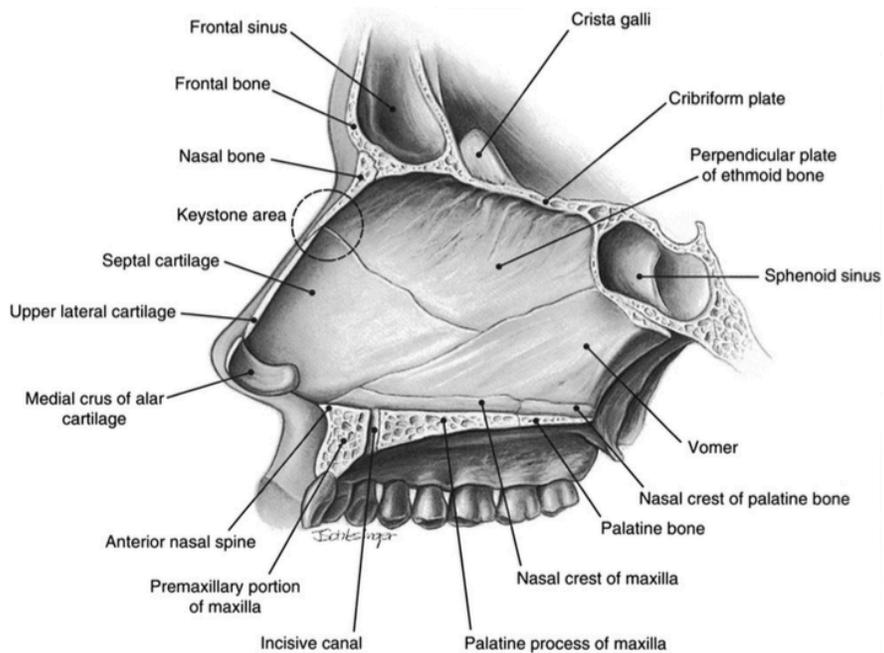


Figura 1. Tomado de: Patel RG. Nasal Anatomy and Function. Facial Plast Surg. 2017;1(212):3–8. (17)

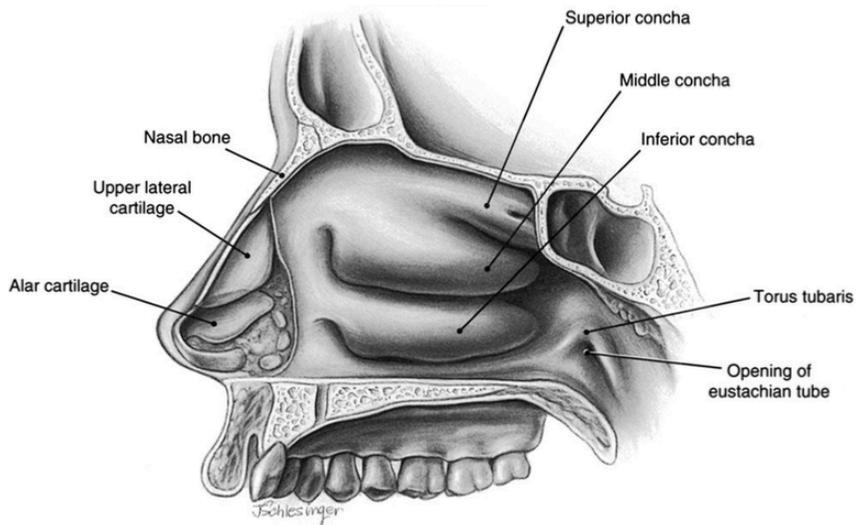


Figura 2. Tomado de: Patel RG. Nasal Anatomy and Function. Facial Plast Surg. 2017;1(212):3–8. (17)

2.2. Definición epistaxis

Se define como el sangrado nasal y es la consulta más frecuente en las urgencias otorrinolaringológicas (1). Se estima que el 60% de la población general presenta al

menos un episodio de epistaxis y el 6% de estos pacientes requieren atención médica por presentar hemorragia significativa y no controlada (18).

2.3. Epidemiología

La epistaxis presenta una distribución bimodal con picos de presentación en menores de 10 años y entre los 50-90 años, este último grupo es más susceptible de presentar sangrado nasal por la menor elasticidad y aumento de la rigidez vascular (14,19). Los cuadros de epistaxis en el servicio de urgencias son más frecuentes en meses de poca humedad y fríos como los son los comprendidos entre diciembre a febrero comparados con el resto del año debido a la inhibición del barrido mucociliar producido por las temperaturas bajas (14). En cuanto al sexo, se presenta en una proporción mayor en sexo masculino entre los 20 y 49 años de edad, con una tendencia por encima de los 50 años de edad a igualar la incidencia en ambos sexos (20). La mayoría de los cuadros clínicos de epistaxis en el servicio de urgencias son de etiología atraumática correspondiendo entre el 80 a 86% de los casos y se presentan en la edad mediana entre los 47-52 años, mientras los casos de epistaxis traumática tienden a presentarse en población joven entre los 26 y 36 años (19).

En cuanto al uso de medicamentos no relacionados con el episodio de sangrado en la población que presenta epistaxis, se ha encontrado que el 57% consume algún medicamento de forma diaria para diferentes patologías y que la mayoría de los sangrados resuelven sin necesidad de hospitalizaciones o procedimientos quirúrgicos con el uso de medicamentos vasoconstrictores como la oximetazolina, la aplicaciones de cremas antibióticas en la mucosa nasal o con la compresión local en el plexo de Kiesselbach (19).

La localización de la fuente del sangrado puede no obtenerse en un gran porcentaje de pacientes (42%) por la gran dificultad que se presenta ante un sangrado activo abundante que impide una adecuada visualización (20). Ante pacientes hospitalizados con múltiples comorbilidades, polifarmacia y mayores de 60 años con sangrados profusos se encuentra un alto porcentaje de epistaxis de localización posterior (20). Aún en manos expertas y

realizando los procedimientos indicados para el control del sangrado, la falla en el manejo de la epistaxis posterior se encuentra entre 2 al 10%, influyendo en alto grado las variaciones anatómicas de la cavidad nasal y de su irrigación (21).

2.4. Clasificación

La epistaxis usualmente se describe como sangrado anterior o posterior y esta distinción proporciona una base útil para el tratamiento. La irrigación nasal proviene de ramas tanto de la arteria carótida interna como de la arteria carótida externa y clásicamente se clasifica en epistaxis anterior y posterior, pero puede clasificarse como superior e inferior dependiendo de la arteria carótida que irriga la zona del sangrado (7). La arteria carótida interna a través de las arterias etmoidal anterior y posterior irrigan la región por encima del cornete medio mientras el resto de las regiones son irrigadas por la arteria carótida externa principalmente a través de la arteria esfenopalatina. Ocurre una anastomosis llamada plexo de Kiesselbach, entre los dos sistemas de irrigación, la cual se encuentra en el área de Little localizada en la parte anterior del septo nasal (7).

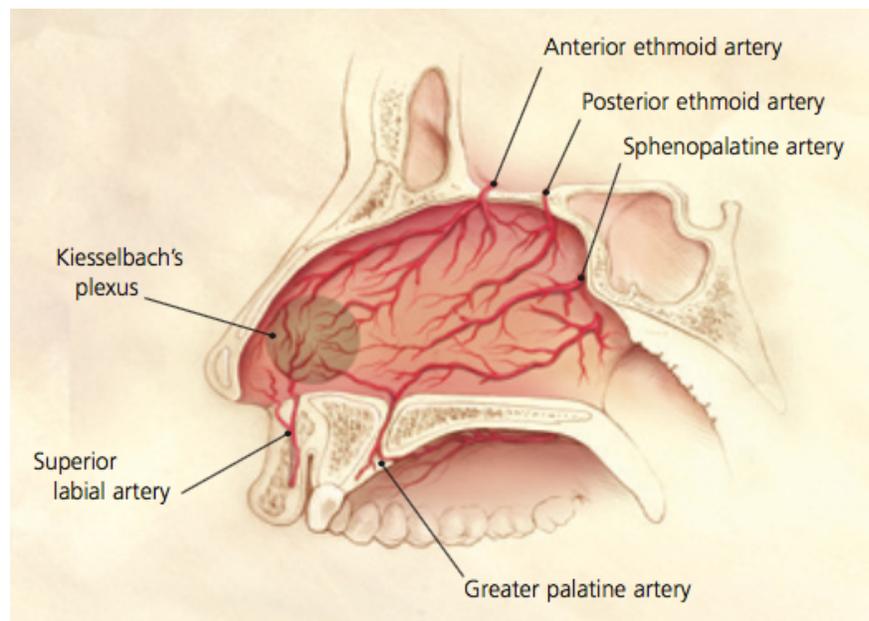


Figura 3. Tomado de: Kucik CJ, Clenney T. Management of Epistaxis. Am Fam Physician. 2005;71(2):305–11. (22)

Aproximadamente el 90% de las epistaxis proviene del plexo de Kiesselbach en el septo anterior caudal y a esta localización del sangrado se le conoce como epistaxis anterior (23). Esta área comprende ramas de la arteria labial superior, arteria esfenopalatina, arteria etmoidal anterior y arteria etmoidal posterior; el 10% restante se le conoce como epistaxis posterior y proviene de la arteria esfenopalatina en la mayoría de los casos y de la arteria palatina descendente (4), teniendo en cuenta que la literatura enfatiza en la importancia el plexo venoso de Woodruff como causa de estos sangrados posteriores (24). La arteria esfenopalatina entra a la cavidad nasal por medio del foramen esfenopalatino en la pared lateral posterior entre el meato medio y el meato superior y se divide en ramas septales y laterales posteriores por debajo del cornete medio (2). La arteria nasal septal se encuentra en el plano submucoso en la pared antero-inferior del seno esfenoidal, por encima del arco de la coana e irriga el septo nasal posterior y el piso de la fosa nasal; mientras que la arteria nasal lateral posterior irriga la pared lateral y los cornetes (25).

Para localizar más fácilmente el sitio del sangrado y dejarlo registrado en el momento en que se examina el paciente, se acude a las áreas descritas por Cottle, quien dividió el septo nasal en cinco zonas con la finalidad de poder describir las desviaciones septales (26):

Área I: se trata del vestíbulo nasal, desde la ventana nasal hasta el espacio valvular.

Área II: corresponde al área valvular, definida por un plano perpendicular al margen caudal del cartílago lateral superior.

Área III: es el ático nasal y consiste en el segmento que discurre entre el área valvular y la aparición de la cabeza de los cornetes medio e inferior. Corresponde a una zona triangular de vértice inferior y base craneal.

Área IV: denominada área turbinal, se sitúa entre la cabeza y la cola de los cornetes.

Área V: área coanal, es el espacio entre la cola de los cornetes el arco coanal, la coana y el cavum.

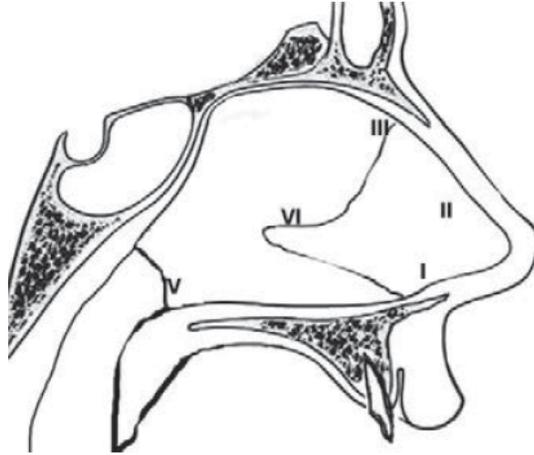


Figura 4. Tomado de: Biasotti FM, Flores S, Cuessy A. Las áreas nasales de Cottle y su aplicación en tomografía. An Radiol México. 2012;4:200–8. (27)

2.5. Etiología

Diferentes factores locales y generales hacen parte de la etiología de la epistaxis siendo evidente en algunas circunstancias, pero aun así la mayoría es de etiología idiopática (80-90%). Hay factores importantes a tener en cuenta como los vasos prominentes que se presentan en el septo nasal y el trayecto superficial en la mucosa nasal por lo cual se encuentran expuestos y más susceptibles a daño de la mucosa y de la pared del vaso sanguíneo que resulta en sangrado (7). Entre otras causas del sangrado se encuentran las traumáticas, inflamatorias, neoplásicas, vasculares, iatrogénicas, estructurales, secundarias a medicamentos o por enfermedades sistémicas (4). Aquellos paciente usuarios de oxígeno por cánula nasal presentan mayor frecuencia de sangrados por la sequedad de la mucosa que se presenta con el paso continuo de oxígeno.

Causas de la Epistaxis	
Idiopática	
Traumática	Trauma digital
	Trauma facial
	Cuerpo extraño
	Barotrauma
Inflamatoria	Infección

	Rinosinusitis alérgica
	Pólipos nasales
Neoplásica	Benigna (angiofibroma juvenil)
	Maligna (carcinoma escamocelular)
Estructural	Desviación septal
	Perforación septal
Iatrogénica	Postquirúrgico
	Aparatos nasales (intubación nasotraqueal, sonda nasogástrica)
Vascular	Telangiectasia hemorrágica hereditaria
	Poliangitis granulomatosa
	Hipertensión arterial
Medicamentos	Anticoagulantes
	Antiplaquetarios
	AINES
	Intranasales
	Abuso
Autoinmunes	Coagulopatías (Hemofilia)
	Trombocitopenia (Leucemia)
	Disfunción plaquetaria
Metabólicas	Uremia
	Insuficiencia hepática
	Alcohol
Ambientales	Temperatura
	Humedad
	Altitud

Tabla 1. Causas de la Epistaxis

- Rol de la hipertensión arterial en la epistaxis: No está del todo claro y no hay una relación causal debido a que la hipertensión arterial puede resultar del estrés generado en el paciente debido al sangrado o al “síndrome de la bata blanca” (28). La hipertensión arterial se ha relacionado con cambios vasculares locales estructurales en los vasos sanguíneos que recorren el septo nasal como hipertrofia de la capa media del vaso y aterosclerosis que llevan a disminución de la

elasticidad (29). Aún sin determinar la hipertensión arterial como causa del sangrado, se debe medir la tensión arterial en todo paciente que ingresa con epistaxis activa al servicio de urgencias y controlar las cifras tensionales medicamente si se requiere, ya que si está descrito que estas medidas disminuyen la duración del episodio y el riesgo de recurrencia (28). En varios estudios se ha encontrado que la comorbilidad más prevalente (50-60%) en los pacientes que presentan epistaxis y en particular episodios de epistaxis de difícil manejo es la hipertensión arterial; otras comorbilidades y condiciones relacionadas con el sangrado nasal son la diabetes mellitus, el abuso crónico de alcohol, exposición al humo de cigarrillo, arritmias cardiacas, uso de medicamentos antiplaquetarios y anticoagulantes (30,31).

- Dentro de las condiciones sistémicas es de gran importancia recordar que las coagulopatías pueden estar asociados a los episodios de sangrado nasal, las cuales incluyen desordenes genéticos como la hemofilia, adquiridas por enfermedad renal o hepática, cáncer hematológico o uso de medicamentos anticoagulantes. No es clara la relación y el riesgo aumentado de sangrado nasal con el uso de aspirina a dosis bajas(4).
- La epistaxis es una condición benigna en la mayoría de los casos, pero en algunas situaciones (6%) puede convertirse en un escenario que requiere manejo prioritario y oportuno por parte del personal de salud, hospitalizando el paciente para manejo médico o quirúrgico; este grupo de población se encuentra principalmente en los mayores de 65 años (31). No existe una definición para el grado de severidad del sangrado nasal y la mayoría de los casos se basan en la evaluación subjetiva la cual está determinada por el volumen del sangrado, si es un sangrado posterior, si existen características anatómicas que no permitan controlar el sangrado, la cantidad de taponamientos nasales fallidos o si presenta factores asociados relacionados con la persistencia de la epistaxis (31).

- Las desviaciones o perforaciones septales se pueden presentar en el contexto del sangrado nasal por lo cual siempre debe registrarse durante el examen físico las alteraciones anatómicas presentes. Lo anterior se debe a que el aire durante su paso por la fosa nasal se encuentra y golpea la desviación anatómica o los bordes de la perforación produciendo resequedad, costras y lesiones de la mucosa que producen mayor riesgo de sangrado.

2.6. Tratamiento

Existen diferentes algoritmos para el manejo de la epistaxis los cuales están descritos en la literatura (7,18,22,32) y van desde simplemente realizar compresión nasal externa con taponamiento nasal hasta procedimientos mucho más invasivos como cauterización y manejo quirúrgico. Inicialmente en todo paciente se debe evaluar y asegurar la vía aérea y la circulación para mantener la estabilidad hemodinámica y proceder a manejo del sangrado nasal (4). El abordaje se basa en tres pasos: identificación del sitio de sangrado, detención del sangrado e identificación y tratamiento de la causa subyacente (2). El manejo puntual se basa en lograr la identificación del punto del sangrado mediante visión directa con espéculo nasal o si no se logra visualizar es necesario realizar una endoscopia nasal, si se identifica se procede a realizar cauterización química o electrocauterización. Si no se localiza el sangrado o el procedimiento no es exitoso existen otros métodos de tratamiento como el taponamiento nasal anterior con gasa o esponja o taponamiento nasal posterior con balón compresivo. Como último método de tratamiento a la falla de los anteriores mencionados y cuando se presenta epistaxis severa, se encuentra la ligadura o embolización del vaso sangrante (7). El tratamiento ideal debe cumplir tres características: mínima incomodidad, costo efectividad y baja recurrencia (33).

Tipos de tratamiento: La epistaxis puede resolver espontáneamente si el vaso sangrante es pequeño y de bajo flujo o con ayuda de medidas de compresión bidigital por más de 10 minutos sobre el plejo de Kiesselbach, el uso de crema antibiótica en la mucosa septal o la aplicación de gotas de vasoconstrictor como la oximetazolina (1,19). Entre las

diferentes opciones de tratamiento se encuentran las siguientes descritas, cada una de ellas presenta ventajas y desventajas.

- **Cauterización química:** se realiza con nitrato de plata que reacciona con la mucosa produciendo un daño químico local (7), siendo menos agresiva para la mucosa nasal que el ácido crómico o tricloroacético. La cauterización química solo se realiza para sangrados anteriores que comprometen el plexo de Kiesselbach y el área de sangrado es identificable por medio de la rinoscopia anterior(1). Sólo un lado del septo nasal debe ser cauterizado por el riesgo de perforación septal dado por la disminución de la vascularización del cartílago septal, por tanto, se sugiere realizar cauterización con intervalos de 4 a 6 semanas (7). En estudios se muestra que el porcentaje de falla terapéutica en el servicio de urgencias es bajo y se encuentra alrededor del 20% teniendo en cuenta que no requiere una nueva visita médica posterior para retirar algún tipo de taponamiento nasal y por tanto el paciente no presenta síntomas de obstrucción nasal después del tratamiento(34). Luego de la cauterización se aplica antibiótico tópico, vaselina o solución salina 3 veces al día para mantener la zona húmeda y evitar la resequedad y el riesgo de resangrado (4).
- **Cauterización eléctrica:** se realiza con electrodo mono o bipolar bajo anestesia local sellando el vaso sangrante mediante radiación y no por contacto directo; tiene riesgo de perforación septal por lo cual no se recomienda realizar la cauterización de forma bilateral, además de esto produce síntoma molesto al paciente como lo es el dolor (1). Entre sus ventajas este procedimiento se realiza en un corto periodo de tiempo, no requiere anestesia general ni discontinuar medicamentos anticoagulantes de los pacientes. Los estudios muestran que el 98% de los pacientes se puede tratar de forma satisfactoria con esta técnica sin necesidad de realizar taponamiento nasal aún si presentan sangrado posterior (25).
- **Taponamiento nasal anterior:** se puede realizar con dos tipos de materiales: absorbibles o no absorbibles. Dentro de los absorbibles se encuentra el Surgicel y

el Gelfoam y dentro de los no absorbibles el Merocel y la gasa impregnada con antibiótico o vaselina. El Surgicel funciona mejor en pacientes con alteraciones de la coagulación debido a que tiene función hemostática mientras el Merocel realiza compresión local para controlar el sangrado (1). Estos taponamientos se dejan por un plazo de 3 a 5 días, si se deja por más de 48 horas se debe dar cubrimiento antibiótico para evitar procesos infecciosos (7). El taponamiento bilateral puede requerirse en algunos casos para permitir una adecuada presión en el sitio de sangrado en aquellos que se dificulta controlarlo; en estas situaciones se puede considerar dejar el paciente hospitalizado dado que el taponamiento de ambas fosas nasales disminuye la saturación de oxígeno y aumenta la frecuencia cardiaca en pacientes sanos (4).

- Taponamiento nasal posterior: se utiliza para sangrados posteriores que se observan a través de la orofaringe. Se realiza con una sonda con balón (catéter de Foley) la cual se introduce en la fosa nasal y se infla el balón en las coanas para realizar presión local y controlar el sangrado seguido de un taponamiento nasal anterior; este taponamiento debe realizarse teniendo en cuenta que las desviaciones del septo nasal son barreras anatómicas para un adecuado selle neumático (35). Tiene riesgo de dolor moderado a severo por lo cual requiere manejo analgésico y necrosis del ala nasal o columela si se deja la sonda con mucha presión sobre la piel. Se debe retirar a los 3 días desinflando el balón 24 antes del retiro (1).
- Ligadura arteria esfenopalatina: En 1985, Stamm describió el abordaje endonasal con microscopio para ligadura de arteria esfenopalatina, mostrando una tasa de éxito del 94% en el control de epistaxis posteriores intratables (2). El procedimiento se realiza bajo anestesia general usando un lente de endoscopio transnasal, identificando la arteria esfenopalatina y realizando cauterización, clipaje o los dos (2).
- Ligadura arteria etmoidal anterior: es un tratamiento de segunda línea ante falla en la ligadura de la arteria esfenopalatina. Entre las complicaciones se encuentra

embolismos con secuelas neurológicas y oftalmológicas con riesgo menor al 0.5% (5).

- Embolización arteria maxilar interna: tiene una tasa de éxito del 80-90%. Se realiza bajo anestesia general por un radiólogo intervencionista. El riesgo de una lesión cerebrovascular se encuentra alrededor del 4%. Como contraindicaciones para dicho procedimiento se encuentran: enfermedad aterosclerótica, coagulopatía no tratada o alergia al medio de contraste (36).
- Irrigación con agua caliente: es un manejo alternativo para pacientes con epistaxis posterior o pacientes que no deseen ser manejados con los métodos anteriormente descritos. Se realiza inflando el balón de un catéter que cierre las coanas e instilando agua a 45-50 grados centígrados en la cavidad nasal, esto lleva a disminución del flujo sanguíneo local por edema de la mucosa (7,13).

Efectos secundarios al taponamiento nasal: El taponamiento nasal con gasa o esponja es comúnmente usado para el control de la epistaxis por su efectividad a corto plazo. Entre los síntomas que generan mayor molestia a los pacientes se encuentra el dolor, la obstrucción nasal, la rinorrea y el dolor durante el retiro el cual puede estar asociado a resangrado (37). Aparte de estos síntomas el taponamiento está asociado a unos riesgos y complicaciones entre las que se encuentran: lesión mucosa nasal, perforación septal, acumulación de fibrina, esferulocitosis, granulomas, infecciones de la cavidad nasal y el vestíbulo y raramente síndrome de choque tóxico debido a que existe alteración del barrido mucociliar y estimulación de las glándulas mucosas produciendo estasis de las secreciones e inflamación de la mucosa nasal (32). Otros efectos secundarios son alergia, apnea obstructiva del sueño, disminución de la presión parcial de oxígeno, disfunción trompa de Eustaquio produciendo presión negativo en oído medio, epifora por bloqueo del conducto nasolagrimal, fracturas de la lámina papirácea, reflejo naso-vagal, desplazamiento a la orofaringe y perforación velofaríngea (7,37).

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Caracterizar la población que consulta por epistaxis al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor Méderi entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

3.2. Objetivos específicos

- Establecer características clínicas y demográficas de los pacientes que ingresan al servicio de Otorrinolaringología por epistaxis.
- Definir las diferentes localizaciones de la epistaxis en los pacientes que acuden al servicio de Otorrinolaringología.
- Describir la frecuencia del uso de medicamentos que se asocian con los episodios de epistaxis en los pacientes que ingresan al servicio de Otorrinolaringología.
- Enumerar las comorbilidades más frecuentes en los pacientes que ingresan al servicio de Otorrinolaringología por epistaxis.
- Establecer la proporción de hipertensión arterial en los pacientes que ingresan al servicio de Otorrinolaringología por epistaxis.

4. Diseño y métodos

4.1. Tipo y diseño general del estudio

Estudio observacional, descriptivo de corte transversal, con recolección de datos de forma retrospectiva de marzo de 2017 a febrero 2018 en el Hospital Universitario Mayor Méderi.

4.2. Población del estudio

4.2.1. Descripción de la muestra

Se toman pacientes mayores de edad atendidos en el servicio de Otorrinolaringología con diagnóstico de epistaxis (código CIE 10: R040), que se encuentran en observación en el servicio de urgencias o en hospitalización del Hospital Universitario Mayor Méderi entre marzo de 2017 y febrero de 2018; son pacientes del régimen contributivo o subsidiado, procedentes principalmente del centro del país.

4.2.2. Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión: Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de epistaxis al ingreso del servicio de urgencias o con episodio de sangrado nasal durante la hospitalización, atendidos durante el periodo de marzo 2017 a febrero 2018.

Exclusión: Pacientes con epistaxis secundaria a trauma nasal, pacientes embarazadas, historias clínicas incompletas que no cuenten con los datos requeridos para el estudio.

4.2.3. Método de muestreo

Muestra por conveniencia. No se realizó un tamaño de muestra como tal para este estudio. Se consideró tomar la totalidad de los registros clínicos de los pacientes ingresados durante una año al servicio de ORL del HUM.

Se toman todos los registros del periodo establecido entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

4.2.4. Procedencia de los sujetos

Pacientes que consultan al servicio de urgencias o se encuentran en hospitalización en el Hospital Universitario Mayor Méderi y que fueron interconsultados a Otorrinolaringología.

4.2.5. Método de recogida de los datos

Inicialmente se seleccionan los sujetos con los criterios de inclusión de la base de datos de pacientes interconsultados al servicio de Otorrinolaringología. Todos los pacientes en el momento del ingreso al hospital por protocolo de la institución firman un consentimiento informado en el cual se incluye la autorización del uso de la información clínica con fines de investigación. En la toma de datos, se realiza un formato instrumento de trabajo con las variables para cada paciente donde se encuentra la edad, sexo, localización del sangrado (por rinoscopia o endoscopia nasal) que se registra en anterior o posterior, unilateral o bilateral y el área de Cottle del septo nasal comprometida. Se incluyen las modalidades de tratamiento utilizadas, los trastornos médicos concurrentes, cifras tensionales al momento del ingreso, si fue realizado INR, recuento de plaquetas y los medicamentos que a la fecha del episodio de sangrado nasal usa el paciente. Las modalidades de tratamiento identificadas incluyeron conservador (sin tratamiento), presión nasal, taponamiento con gasa furacinada, taponamiento posterior con sonda de Foley, hemostático absorbible

(Surgicel- Spongostan), cauterización con nitrato de plata, cirugía endoscópica o embolización arterial.

La búsqueda retrospectiva se realizó desde marzo de 2017 a febrero de 2018.

La información de cada paciente se toma de las historias clínicas de la plataforma SERVINTE del Hospital Universitario Mayor Méderi.

4.3. Variables

4.3.1. Definición de variables

- Edad: Número de años cumplidos.
- Sexo: Género.
- Clasificación de la epistaxis: Lugar donde se encuentra el sangrado nasal.
- Alteraciones anatómicas intranasales: Alteración en la forma y estructura intranasal.
- Área del septo nasal: Lugar para la ubicación de las alteraciones anatómicas y los sitios de sangrado nasal.
- Comorbilidades: Presencia de una o más enfermedades además del trastorno primario.
- Tratamiento de la epistaxis: Modalidad usada para controlar el sangrado nasal.
- Medicamentos: Fármacos utilizados por el paciente en el momento de la consulta.
- Tensión arterial sistólica: Valor máximo de la presión arterial en sístole.
- Tensión arterial diastólica: Valor mínimo de la presión arterial cuando el corazón está en diástole.
- Recuento de plaquetas: Número de trombocitos en el cuadro hemático.
- Razón normalizada internacional (INR): Proporción del tiempo de protrombina del paciente con respecto a un control normal.

4.3.2. Registro de los valores de las variables

Variable	Definición	Tipo Variable	Escala Medición	Unidades
Edad	Número de años cumplidos	Cuantitativa	Discreta	Años
Sexo	Género	Cualitativa	Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Clasificación epistaxis	Lugar donde se encuentra el sangrado nasal	Cualitativa	Nominal	1. Anterior 2. Posterior
Alteraciones anatómicas intranasales	Alteración en la forma y estructura intranasal	Cualitativa	Nominal	1. Deflexión 2. Cresta 3. Espolón 4. Perforación septal
Área del septo nasal	Lugar para la ubicación de las alteraciones anatómicas y los sitios de sangrado nasal	Cualitativa	Nominal	1. I 2. II 3. III 4. IV 5. V
Comorbilidades	Presencia de una o más enfermedades además del trastorno primario	Cualitativa	Nominal	1. HTA 2. DM2 3. Enfermedad coronaria 4. ACV 5. Enfermedad renal crónica 6. Insuficiencia hepática crónica 7. Otras
Tratamiento epistaxis	Modalidad usada para controlar el sangrado nasal	Cualitativa	Nominal	1. Lubricación 2. Compresión nasal 3. Taponamiento anterior con gasa furacinada 4. Taponamiento posterior con sonda de Foley 5. Hemostático absorbible (Surgicel-Spongostan) 6. Cauterización con nitrato de plata 7. Cirugía endoscópica 8. Embolización arteria
Medicamentos	Fármacos utilizados por el paciente en el momento de la consulta	Texto	Texto	Abierta

Tensión arterial Sistólica	Valor máximo de la presión arterial en sístole	Cuantitativa	Discreta	mmHg
Tensión arterial Diastólica	Valor mínimo de la presión arterial cuando el corazón está en diástole	Cuantitativa	Discreta	mmHg
Recuento de plaquetas	Número de trombocitos en el cuadro hemático.	Cualitativa	Nominal	Normal: 1-1.5 Anticoagulado: 2-3 Sobreanticoagulado : >3
Razón normalizada internacional (INR)	Proporción del tiempo de protrombina del paciente con respecto a un control normal	Cualitativa	Nominal	1: >1.5 2: 50-150 3: < 50

4.4. Entrada y gestión informática de los datos

Se tiene una base de datos del servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor Méderi donde se registran todos los pacientes interconsultados al servicio con el diagnóstico de epistaxis, con base en esa información son buscadas las historias clínicas en el software SERVINTE y se toma la información requerida para el estudio y se registra en un formato instrumento de trabajo, posterior a lo cual se trasladan los datos a una tabla de Excel para su posterior análisis.

4.5. Estrategia de análisis

Los datos serán procesados de manera digital usando el programa de Microsoft Excel, se digitalizará una base de datos de los pacientes recolectados entre marzo de 2017 y febrero de 2018 con las variables ya enunciadas previamente, se realizará doble digitación de los datos para control de calidad. Una vez culminada la recolección de los datos, se pasará la base a SPSS v. 24 Licencia de la Universidad del Rosario, allí se verificará la calidad de la información con los filtros necesarios,

en caso de encontrar discrepancias en el mas de 20% de los datos, se realizará redigitación. Para las estadísticas descriptivas, variables cuantitativas se pasará inicialmente un análisis de normalidad con los estadístico Shapiro Wilks o Kormogorov Smirnov dependiendo del número de registros, para las variables normales se utilizarán media con su respectiva desviación estándar y para las variables no normales la representación será por medio de mediana y rangos intercuartílico; mientras para las variables cualitativas se utilizan frecuencias absolutas y relativas.

5. Cronograma

ACTIVIDAD	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20
Pregunta investigación	X																				
Revisión Bibliográfica		X																			
Redacción propuesta investigación			X																		
Redacción protocolo				X	X																
Corrección protocolo						X	X														
Entrega final protocolo								X													
Presentación ante comité técnico de Méderi.									X												
Comité ética Universidad del Rosario										X	X										
Recolección de datos de historias clínicas HUM												X	X	X	X	X					
Análisis datos																	X				
Borrador final																		X	X		
Escrito final y distribución del reporte																				X	X

6. Limitaciones y posibles sesgos del estudio

- Sesgos de selección: El control se realizó mediante los criterios de inclusión y exclusión y se incluye toda la población que consulta a Otorrinolaringología por epistaxis.
- Sesgos de información: En la toma de información retrospectiva, los pacientes podrían tener datos incompletos en la historia clínica, este sesgo se corrigió aplicando un formato de recolección de la información para los datos prospectivos, al igual que se realizó una definición de las variables. La recolección de las variables se realizó apegada a los registros clínicos, la información contenida en los mismos se tomó como la de mayor veracidad posible.

Los datos clínicos obtenidos fueron realizados y registrados por profesionales del área de otorrinolaringología (residentes y verificada por especialistas docentes), lo cual permite validar toda la información clínica obtenida. Se realizó una verificación de la completitud de la información para evitar realizar análisis con datos incompletos.

- Sesgo de análisis de información: Por errores sistemáticos por transcripción incorrecta de la información a la base de datos. La información fue recolectada y tabulada por un solo investigador, así mismo fue transcrita a la base de datos. La revisión de la información se hizo validándola con una segunda revisión hecha por el mismo profesional.

7. Consideraciones éticas

7.1. Método para obtener el consentimiento informado

No hubo un consentimiento informado específico para este estudio.

Todos los pacientes en el momento del ingreso al hospital por protocolo de la institución firman un consentimiento informado en el cual se incluye la autorización del uso de la información clínica con fines de investigación

A todos los pacientes a quienes el profesional realizó algún procedimiento para diagnóstico o tratamiento de la epistaxis, se les presentó el consentimiento informado de procedimiento invasivo no quirúrgico, el cual fue firmado por los pacientes previo a la realización del procedimiento.

7.2. Riesgos físicos, legales y sociales a los que puede verse sometido el paciente

Según la Resolución N° 008430 DE 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud se cataloga el estudio como Investigación sin riesgo (artículo 11), ya que se utilizaron datos recolectados de las historias clínicas de los pacientes para la realización del estudio, sin necesidad de intervenir sobre los pacientes objeto de estudio y de esta forma sin posibilidad de daño sobre los mismos. En este estudio prevalece el criterio de respeto a la dignidad de los pacientes y la protección de sus derechos y su bienestar (artículo 5), protegiendo la privacidad del paciente sujeto de investigación (artículo 8).

Las bases de datos obtenidas fueron manejadas en los servidores del Hospital Universitario Mayor Méderi, la custodia estuvo bajo la responsabilidad del investigador principal y el tutor temático.

7.3. Beneficios potenciales que pueden obtener los participantes en el estudio

Este trabajo puede ser el punto de partida para futuras investigación y estudios prospectivos para establecer el manejo más acertado y definitivo de la epistaxis en el servicio de urgencias ya sea por medicina general o especialistas en Otorrinolaringología.

7.4. Aprobación comité técnico científico y de ética

El presente trabajo fue presentado y aprobado por el comité técnico de investigaciones del Hospital Universitario Mayor Méderi (HUM) el 23 de noviembre de 2017 y se encuentra registrado en el acta 18/2017. También se encuentra presentado y aprobado por el comité de ética en investigación de la Universidad del Rosario el día 8 de mayo de 2018 (DVO005-1-385-CEI923).

8. Productos esperados y potenciales beneficiarios

8.1. Relacionados con la generación de conocimiento

Este estudio genera el conocimiento necesario para poder realizar futuros estudios que determinen la mejor terapia para el manejo de la epistaxis según la localización en la cavidad nasal, así como la relación causal entre las principales patologías del paciente o los medicamentos más comúnmente administrados y la presencia de sangrado nasal.

8.2. Conducentes al fortalecimiento de la capacidad científica nacional

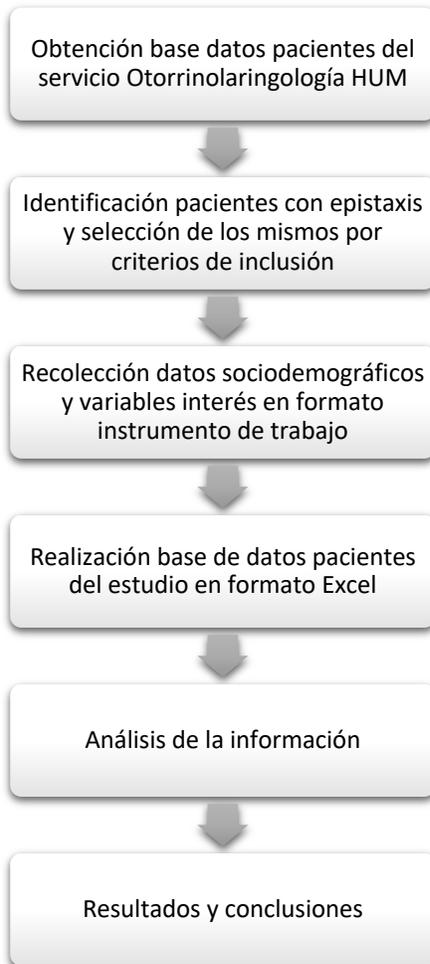
En el país son pocos los estudios descriptivos de una población Colombiana que permitan caracterizar un motivo de consulta tan frecuente como lo es la epistaxis y factores relacionados que pueden incidir en la presentación del sangrado nasal como los son la edad, las cifras de tensión arterial, las comorbilidades y medicamentos usados por los pacientes al momento de la consulta.

Estos resultados permiten la construcción de conocimiento para los residentes de la especialización de Otorrinolaringología en Colombia, ya que en el futuro se podrían realizar líneas de investigación basados en la información que arroje el presente estudio que cuenta con una población Colombiana.

9. Impactos esperados a partir del uso de los resultados

Impacto esperado	Plazo	Indicador verificable
Artículo de investigación sometido para publicación a una revista indexada nacional o internacional	18 meses	<ul style="list-style-type: none">• Publicación revista científica
Generar nuevas líneas de investigación	Largo	<ul style="list-style-type: none">• Generar un grupo funcional y línea establecida por el grupo de investigación de HUM

10. Plan de ejecución



11. Organización del estudio:

11.1. Personal que interviene y su responsabilidad

- Liliana Alfaro, Residente Otorrinolaringología: investigador principal.
- Residente I y II año Otorrinolaringología: colaboración registro adecuado de historia clínica de los pacientes que ingresan con diagnóstico de epistaxis.
- Mary Hernández, Otorrinolaringóloga HUM: coinvestigador.
- Epidemiólogo HUM: coinvestigador.

11.2. Instalaciones, instrumentación y técnicas necesarias

- Consultorio Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor Méderi.
- Computador Hospital Universitario Mayor Méderi para ingreso y recolección datos en plataforma SERVINTE.

12. Presupuesto

RUBROS	VALOR
Personal	6.000.000
Equipos Nuevos	0
Equipos Existentes	2.700.000
Software	300.000
Viajes y viáticos	800.000
Materiales y Suministros	400.000
Material Bibliográfico	0
Publicaciones y Patentes	1.000.000
Otros	0
TOTAL	11.200.000

13. Resultados

En el periodo comprendido entre marzo de 2017 y febrero de 2018 en el servicio de urgencias del Hospital Universitario Mayor Méderi se registraron 83.023 consultas, 3.500 pacientes fueron interconsultados al servicio de Otorrinolaringología (ORL) y se recolectó información de un total de 587 pacientes que fueron valorados por epistaxis en este año; de los cuales, el 57% fueron mujeres con una edad promedio de 66 años (ds 16,16) (tabla 1). Se tomó solo para el registro y análisis el primer ingreso en los pacientes que consultaron más de una vez.

Características población	n	%
Total de registros evaluados	587	100
Sexo		
Femenino	335	57,1
Masculino	252	42,9
Edad en años		
Promedio	66	
Mínimo	18	
Máximo	96	

Tabla 1. Características generales de la población con epistaxis atendida por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

Del total de los pacientes el 84,8% presentó alguna comorbilidad (tabla 2) y la comorbilidad más común se encontró relacionada con el grupo de enfermedades cardiovasculares como hipertensión arterial (60%), enfermedad coronaria, Diabetes Mellitus, falla cardiaca, etc. (gráfico 1).

Comorbilidades	n	%
Si	498	84,84
No	89	15,16
Total de registros evaluados	587	100

Tabla 2. Presencia de comorbilidades en los pacientes con epistaxis atendidos por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

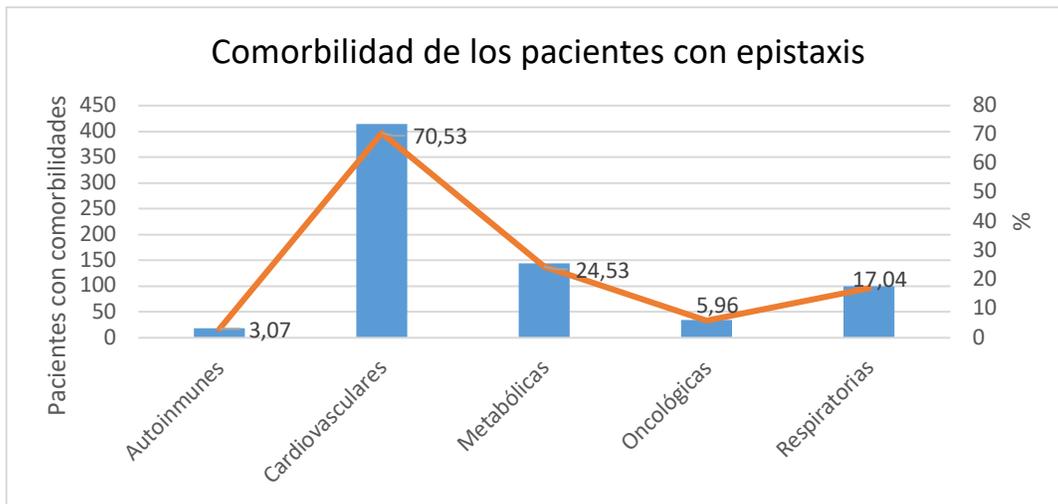


Gráfico 1. Comorbilidades de los pacientes con epistaxis atendidos por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

En cuanto a los medicamentos en uso por los pacientes al momento de presentar el episodio de sangrado nasal se encontró que el 64,9% pertenecían al grupo de antihipertensivos (Losartan, enalapril, amlodipino, furosemida, metoprolol) y el 37,6% a los antiagregantes (ASA, clopidrogel) (gráfico 2).

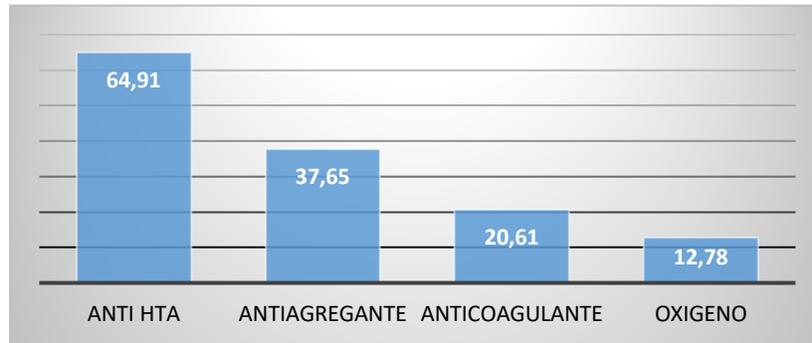


Gráfico 2. Medicamentos que consumen los pacientes con epistaxis atendidos por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

Se encontró que la principal área de sangrado nasal fue la anterior en casi la totalidad de los pacientes. Menos del 1% de los pacientes (3 pacientes) requirieron hospitalización por presentar sangrado posterior (tabla 3).

Clasificación epistaxis	n	%
Anterior	584	99,49
Posterior	3	0,51
Total de registros evaluados	587	100

Tabla 3. Clasificación de la epistaxis en la población atendida por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

En cuanto a las áreas de Cottle del septo nasal, la epistaxis se presentó principalmente en el área II que corresponde al área valvular (gráfico 3).

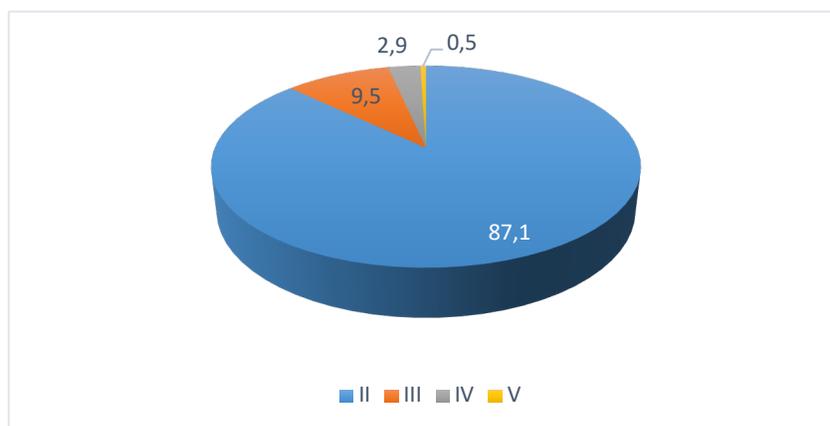


Gráfico 3. Áreas del septo nasal donde se presentó la epistaxis (según clasificación de Cottle) en la población atendida por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

En el 83% de los pacientes a quienes se les realizó rinoscopia anterior no se documentó alteraciones anatómicas intranasales y en los pacientes con hallazgos positivos, las deflexiones se documentaron en el 7% y las crestas basales en el 6,5% (Gráfico 4)

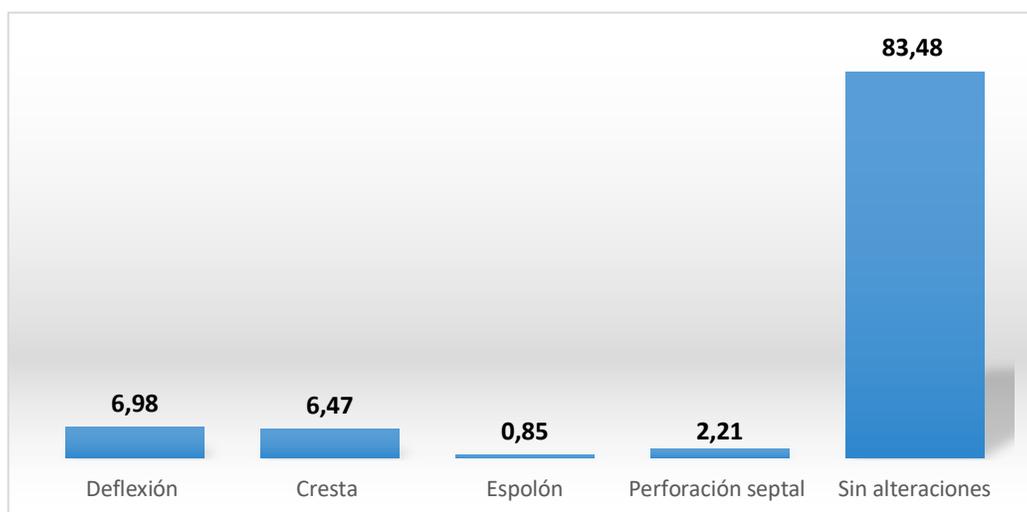


Gráfico 4. Alteraciones anatómicas intranasales en los pacientes con epistaxis atendidos por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

De los procedimientos realizados para el manejo de la epistaxis, el taponamiento nasal anterior con gasa impregnada en nitrofurazona y la cauterización con nitrato de plata fueron los principales tratamientos en el grupo de pacientes analizados (gráfico 5).

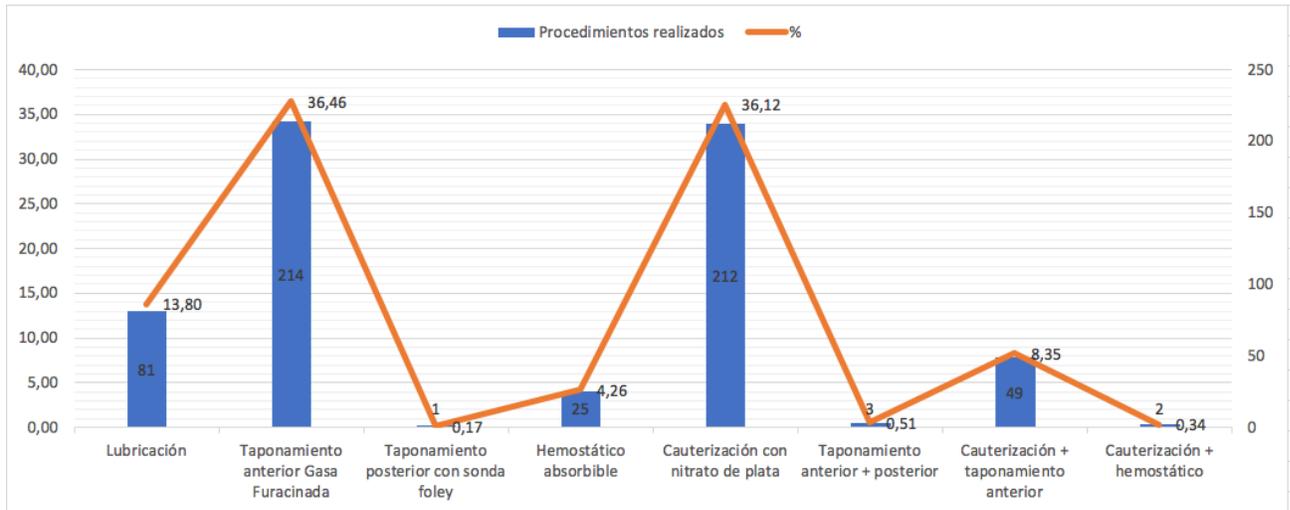


Gráfico 5. Tratamiento realizado a los pacientes con epistaxis atendidos por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

Las cifras de tensión arterial encontradas en los registros de los pacientes al momento de presentar el episodio de epistaxis se encontraron con un promedio de 140 mmHg (ds 26,5 mmHg) para la tensión arterial sistólica y 80 mmHg (ds 14,6 mmHg) para la tensión arterial diastólica (tabla 4), encontrando que el 26% presentaron cifras tensionales iguales o mayores a 140/90 mmHg.

Tensión arterial sistólica		mmHg
Prom		140
Min		85
Max		230
Tensión arterial diastólica		mmHg
Prom		80
Min		50
Max		150

Tabla 4. Tensión arterial sistólica y diastólica en los pacientes con epistaxis atendidos por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

A 39 pacientes se les documentó la realización del INR al momento de la consulta por antecedente de anticoagulación con warfarina. Se encontró que de estos pacientes el 71,7% se encontraban anticoagulados o sobreanticoagulados (tabla 5).

INR	n	%
1.2 – 1.9: No anticoagulado	11	28,21
2 -3: Anticoagulado	13	33,33
>3: Sobreanticoagulado	15	38,46

Tabla 5. Valor de INR en los pacientes con epistaxis atendidos por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

A 43 pacientes se les realizó cuadro hemático por antecedente de comorbilidad oncológica o autoinmune y se documentó que 83% de estos pacientes presentaban trombocitopenia severa (tabla 6).

Plaquetas	n	%
> 150	1	2,33
50-150	6	13,95
< 50	36	83,72

Tabla 6. Valor del Recuento de Plaquetas en los pacientes con epistaxis atendidos por el servicio de ORL en el HUM entre marzo de 2017 y febrero de 2018.

14. Discusión

La epistaxis representa una de las causas más frecuentes de consulta en el servicio de urgencias siendo aproximadamente entre el 9,5% al 24,5% de los ingresos totales (1,38) y de ingresos al servicio de Otorrinolaringología. Constituye alrededor de 1 de cada 200 visitas a urgencias en los Estados Unidos (19). Aproximadamente el 60% de la población general presenta al menos un episodio de epistaxis a lo largo de la vida y el 6% de estos pacientes requieren atención médica por presentar hemorragia significativa no controlada (18). En Colombia hasta el momento, no se han publicado estudios que describan a la población que consulta a urgencias por esta patología.

En un periodo de un año, nuestro servicio de Otorrinolaringología valoró aproximadamente 3500 pacientes de los servicios de urgencias y hospitalización del Hospital Universitario Mayor Méderi, de los cuales 587 casos fueron diagnosticados y valorados en nuestro servicio como epistaxis (17%), cifras ligeramente mayores a información encontrada en la literatura (38,39). La epistaxis en la mayoría de los casos puede ser manejada de forma ambulatoria con medidas de control en una sala de procedimientos de otorrinolaringología, sin requerir hospitalización ni la realización de procedimientos quirúrgicos. Como se evidencia en este estudio solo 3 pacientes (0.51%) requirieron taponamiento posterior y hospitalización a corto plazo.

Los adultos mayores de 60 años constituyeron la población con mayor consulta (73%) al servicio de Otorrinolaringología, datos también obtenidos en otros estudios (10,19). No se encontró una diferencia significativa en el sexo, correspondiendo al sexo femenino el 57% de la población, similar al estudio publicado por Corr y col. (40); datos que no son constantes en la literatura ya que la mayoría de las publicaciones muestran predominio del sexo masculino (34,38) pero a partir de los 50 años la incidencia tiende a ser igual tanto en hombres como mujeres como lo muestra nuestro estudio y otras publicaciones (38). La mayoría de los sangrados nasales se localizan en la zona anterior de la mucosa septal, principalmente en el área II de Cottle. Ninguno de los pacientes requirió manejo quirúrgico dentro del periodo evaluado lo que se relaciona con lo mencionado anteriormente, la mayoría de los pacientes pueden ser manejados de forma ambulatoria y con recomendaciones generales como compresión del área correspondiente al plejo de Kiesselbach y lubricación como se concluyó en el estudio de Kubba y col. (41).

Escoger el manejo ideal para el control de la epistaxis entre taponamiento anterior con materiales no absorbibles y cauterización química depende generalmente de la visualización o no del sitio del sangrado y la cuantía de este. El taponamiento anterior con gasa impregnada en antibiótico y la cauterización con nitrato de plata fueron las modalidades más utilizadas para el control del sangrado, siendo efectivo y representando el 72% del tratamiento inicial,

similar a los resultados mostrados en otros estudios como el de Newton y col. (34) y Corr y col. (40).

Podría pensarse que las alteraciones anatómicas intranasales causan episodios más frecuentes de epistaxis. En este estudio se encontró que el 83% de los pacientes no presentaron alteraciones anatómicas en la cavidad nasal al momento de realizar la rinoscopia anterior, lo cual puede deberse a dos factores, ya sea la falta de documentación al momento de diligenciar la historia clínica de cada paciente o a que realmente no presentaron hallazgos positivos como algunos estudios lo reportan (42). De los pacientes con alteraciones anatómicas documentadas se encontró que las deflexiones anteriores y las crestas basales fueron los principales hallazgos en la rinoscopia.

Se han descrito múltiples factores de riesgo para la epistaxis, pero la gran mayoría son controvertidos, entre estos factores de riesgo, los medicamentos han generado ciertas discusiones científicas. Nuestro hospital atiende pacientes de alta complejidad y usuarios frecuente de múltiples medicamentos que tienen descrito aumentar la probabilidad de presentar sangrados alterando la hemostasia; es así como el 37% de los pacientes recibieron antiagregantes, siendo los más frecuentes la aspirina y el clopidrogel, y 20% usan anticoagulantes como la warfarina y la enoxaparina. Lo anterior podría ser un factor de riesgo tanto para primer episodio de epistaxis, como para reingreso por epistaxis y falla en el tratamiento inicial que podría analizarse en un futuro estudio como el realizado por Newton y col. (34) y Abrisch y col. (42).

La relación entre epistaxis e hipertensión también es controvertida, algunos estudios muestran una relación positiva (42,43) y otros ninguna relación (44), por lo que no existe al día de hoy evidencia suficiente para afirmar que la hipertensión arterial sea un factor de riesgo para epistaxis. Un meta-análisis recientemente publicado evalúa la asociación entre hipertensión y epistaxis (45); concluye que la hipertensión está significativamente asociada con el riesgo de epistaxis, sin embargo, existe una heterogeneidad significativa entre los estudios por lo cual se deben desarrollar futuros ensayos clínicos que soporten una relación causal. Nuestro estudio muestra que el 60% de los pacientes presentaron diagnóstico de

hipertensión arterial, siendo un hallazgo importante que el 26% presentaron cifras tensionales por encima de 140/90 mmHg al momento de la valoración médica por el sangrado nasal, lo cual podría estar en relación con factor de riesgo para primer episodio y recurrencia, debido a que induce cambios ateroscleróticos y menor elasticidad en los vasos sanguíneos. Es difícil determinar si las cifras tensionales de los pacientes que consultan por epistaxis son significativamente altas previo al episodio de sangrado nasal o presentan hipertensión arterial mal controlada lo que podría considerarse una causa, o si por el contrario, se eleva la tensión arterial posterior al sangrado debido a la ansiedad que genera al paciente el evento sumado a las técnicas médicas para su control.

En el presente estudio se encontró que a los pacientes que se encontraban anticoagulados con warfarina se les realizó control con INR en el momento de episodio de epistaxis, mostrando que el 71% se encontraban con niveles por encima de 2 lo que se considera niveles de anticoagulación y sobreanticoagulación. Lo anterior podría estar en relación con riesgo de recurrencia de la epistaxis, severidad de la epistaxis o ser un efecto aditivo a otros posibles factores de riesgo como hipertensión y uso de antiagregantes (42).

Limitaciones

El número total de pacientes que consultó durante el año por epistaxis puede estar subestimado, ya que fueron recolectados de una base de datos manual de pacientes interconsultados al servicio de Otorrinolaringología y no de la plataforma de historias clínicas del hospital. La información obtenida de las historias clínicas de cada paciente en algunos casos fue subóptima y se encontraba incompleta lo que produjo sesgos de información.

El presente estudio tiene algunas limitaciones, principalmente al ser un estudio retrospectivo y descriptivo, a pesar de lo cual, representa una importante contribución al conocimiento de la epidemiología de una población colombiana. Futuras líneas de investigación a partir de este estudio, realizando estudios de cohorte prospectiva, permitiría conocer factores de riesgo en los pacientes que consultan por epistaxis al servicio de Otorrinolaringología.

15. Conclusiones

El patrón de los pacientes admitidos al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor que presentaron epistaxis es en su mayoría adultos de 60 y más años, con un ligero incremento en el sexo femenino.

La localización del sangrado en esta población es anterior, principalmente en el área II de Cottle.

Entre las modalidades de tratamiento más utilizadas se encontraron el taponamiento nasal anterior con gasa impregnada en nitrofurazona y la cauterización con nitrato de plata.

De las comorbilidades asociadas se encontró principalmente en el grupo cardiovascular la hipertensión arterial, diabetes mellitus y la falla cardiaca.

Se encontró un porcentaje significativo de pacientes con cifras tensionales iguales o mayores a 140/90 mmHg durante el episodio de sangrado nasal.

El grupo de medicamentos más usados por los pacientes que presentaron epistaxis, fueron los antihipertensivos dado los factores de riesgo y comorbilidades asociadas y los antiagregantes plaquetarios.

Se requieren otro tipo de estudios para determinar la relación de estos hallazgos encontrados y definir factores de riesgo para primer episodio y recurrencia del sangrado, así como la modalidad de tratamiento más eficaz según la localización y severidad de la epistaxis.

16. Recomendaciones

- Al evaluar pacientes con epistaxis es importante determinar el sitio de sangrado para dirigir la modalidad de tratamiento.
- En nuestra institución, se debe considerar como principal área anatómica del sangrado nasal en los pacientes con epistaxis el área II de Cottle y como origen del sangrado la localización anterior.
- En el paciente con epistaxis, se debe hacer un control médico orientado al manejo de sus comorbilidades como probable causa de la epistaxis, para así poder impactar la consulta por esta causa.
- Realizar otros tipos de estudios que nos permitan evaluar los factores de riesgo para epistaxis en pacientes atendidos en el servicio de Otorrinolaringología y ampliar la evidencia sobre posibles formas de prevención y tratamientos enfocados en la causa del sangrado nasal.

17. Referencia Bibliográfica

1. Bequignon E, Robard L, Michel J, Crampette L, Malard O, Malard O, et al. Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL). First-line treatment of epistaxis in adults. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2016;1–5.
2. Al-bar MH. Epistaxis and catastrophic nasal bleeding. *Oper Tech Otolaryngol - Head Neck Surg.* 2014;25(2):194–200.
3. Davies K, Batra K, Mehanna R, Keogh I. Pediatric epistaxis : Epidemiology , management & impact on quality of life. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2014;78(8):1294–7.
4. Kasperek ZA, Pollock GF. Epistaxis: An Overview. *Emerg Med Clin North Am.* 2013;31:443–54.
5. Verillaud B, Robard L, Michel J, Escabasse VP, Crampette L, Malard O, et al. Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL). Second-line treatment of epistaxis in adults. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2016;10–2.
6. Reyre A, Michel J, Santini L, Dessi P, Vidal V, Bartoli J, et al. Epistaxis : The role of arterial embolization. *Diagn Interv Imaging.* 2015;96(7–8):757–73.
7. Pope LER, Hobbs CGL. Epistaxis : an update on current management. *Postgrad Med J.* 2005;81(September 2004):309–14.
8. Lin G, Bleier B. Surgical Management of Severe Epistaxis. *Otolaryngol Clin NA.* 2016;49(3):627–37.
9. Morgan DJ, Kellerman R. Epistaxis : Evaluation and Treatment. *Prim Care Clin Off Pract.* 2014;41:63–73.
10. Ando Y, Iimura J, Arai S, Arai C, Komori M, Tsuyumu M, et al. Risk factors for recurrent epistaxis : Importance of initial treatment. *Auris Nasus Larynx.* 2014;41(1):41–5.
11. Kindler RM, Holzmann D, Landis BN, Ditzen B, Soyka MB. The high rate of long-term recurrences and sequelae after epistaxis treatment. *Auris Nasus Larynx.* 2016;43(4):412–7.
12. Yilmazer C, Sener M, Yilmaz I, Nabi A. Pre-emptive analgesia for removal of nasal

- packing : A double-blind placebo controlled study. *Auris Nasus Larynx*. 2007;34:471–5.
13. Shin EJ, Murr AH. Managing epistaxis. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000;8(1):37.
 14. Chaaban MR, Zhang D, Resto V, Goodwin JS. Demographic, Seasonal, and Geographic Differences in Emergency Department Visits for Epistaxis. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017;156(1):81–86.
 15. Barnes ML, Ed F, Spielmann PM. Epistaxis : A Contemporary Evidence Based Approach. *Otolaryngol Clin North Am*. 2012;45(5):1005–17.
 16. Lane AP. Nasal anatomy and physiology. *Facial Plast Surg Clin N Am*. 2004;12:387–95.
 17. Patel RG. Nasal Anatomy and Function. *Facial Plast Surg*. 2017;1(212):3–8.
 18. Viehweg TL, Roberson JB. Epistaxis : Diagnosis and Treatment. *J Oral Maxillofac Surg*. 2006;64:511–8.
 19. Pallin DJ, Mckay MP, Emond JA, Pelletier AJ, Camargo CA. Epidemiology of Epistaxis in US Emergency Departments , 1992 to 2001. *Ann Emerg Med*. 2005;46(1):77–81.
 20. Monjas-cánovas I, Hernández-garcía I, Mauri-barberá J, Sanz-romero B, Gras-albert JR. Epidemiology of epistaxis admitted to a tertiary hospital. *Acta Otorrinolaringológica Española (English Ed)*. 2010;61(1):41–7.
 21. Rezende GL, Yamashiro V, Soares R, Moraes WC. The sphenopalatine artery: a surgical challenge in epistaxis. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2012;78(4):42–7.
 22. Kucik CJ, Clenney T. Management of Epistaxis. *Am Fam Physician*. 2005;71(2):305–11.
 23. Villwock JA, Jones K. Recent trends in epistaxis management in the United States 2008-2010. *JAMA Otolaryngol - Head Neck Surg*. 2013;139(12):1279–84.
 24. Almeida GS De, Diógenes CA, Pinheiro SD. Nasal endoscopy and localization of the bleeding source in epistaxis: last decade's revolution. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2005;71(2):146–8.
 25. Cooper SE, Ramakrishnan VR. Direct Cauterization of the Nasal Septal Artery for Epistaxis. *Laryngoscope*. 2012;122(April):738–40.

26. Florez-Meza B, Calderón-Ramírez A, Martin-Biasotti F. Correlación clínica e imagenológica de las áreas de Cottle en las desviaciones septales. *An Orl Mex.* 2016;61(1):35–49.
27. Biasotti FM, Flores S, Cuessy A. Las áreas nasales de Cottle y su aplicación en tomografía. *An Radiol México.* 2012;4:200–8.
28. Michel J, Bequignon E, Robard L, Crampette L, Malard O, Malard O, et al. Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL). Epistaxis and high blood pressure. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2016;10–2.
29. Kikidis D, Tsioufis K, Papanikolaou V, Zerva K, Hantzakos A. Is epistaxis associated with arterial hypertension? A systematic review of the literature. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2014;271:237–43.
30. Neto PS, Mendes L, Nunes A, Gregório LC, Santos RDP, Kosugi EM. Surgical treatment of severe epistaxis: an eleven-year experience. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2013;79(1):59–64.
31. Liabeuf S, Aure CP, Strunski V, Fournier A. Serious spontaneous epistaxis and hypertension in hospitalized patients. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2011;268:1749–53.
32. Kundi NA, Raza M. Duration of Nasal Packs in the Management of Epistaxis. *J Coll Physicians Surg Pakistan.* 2015;25(3):202–5.
33. Nikolaou G, Holzmann D, Soyka MB. Discomfort and costs in epistaxis treatment. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2013;270:2239–44.
34. Newton E, Lasso A, Petreich W, Kilty SJ. An outcomes analysis of anterior epistaxis management in the emergency. *J Otolaryngol - Head Neck Surg.* 2016;1–5.
35. Callejo FJG, Fernández NM, Martínez MTA, Moya-angeler SF, Elena MJM, Algarra JM. Nasal packing in posterior epistaxis . Comparison of two methods. *Acta Otorrinolaringológica Española (English Ed.* 2010;61(3):196–201.
36. McLarnon CM, Carrie S. Epistaxis. *Surg.* 2015;33(12):587–92.
37. Cassano M, Di Taranto F, Russo GM, De Filippis C, Cassano P. Cytological alterations of nasal mucosa after nasal packing. *Am J Otolaryngol - Head Neck Med Surg.* 2014;35(3):366–72.
38. Monjas-Cánovas I, Hernández-García I, Mauri-Barberá J, Sanz-Romero B, Gras-Albert JR. Epidemiología de las epistaxis ingresadas en un hospital de tercer nivel.

- Acta Otorrinolaringol Esp. 2010;61(1):41–7.
39. Pallin DJ, Mckay MP, Emond JA, Pelletier AJ, Camargo CA. Epidemiology of Epistaxis in US Emergency Departments , 1992 to 2001. 2005;77–81.
 40. Corr MJ, Tikka T, Douglas CM, Marshall J. One-year all-cause mortality for 338 patients admitted with epistaxis in a large tertiary ENT centre. J Laryngol Otol. 2019;133(6):487–93.
 41. Kubba H, Andie CMAC, Botma M, Robison J, Donnell MO, Robertson G, et al. A prospective , single-blind , randomized controlled trial of antiseptic cream for recurrent epistaxis in childhood. 2001;465–8.
 42. Abrich V, Brozek A, Boyle TR, Chyou P, Yale SH. Risk Factors for Recurrent Spontaneous Epistaxis. Mayo Clin Proc. 2014;89(12):1636–43.
 43. Terakura M, Fujisaki R, Suda T, Sagawa T, Sakamoto T. Relationship between blood pressure and persistent epistaxis at the emergency department : a retrospective study. J Am Soc Hypertens. 2012;6(4):291–5.
 44. Faibes J, Neto L, Fuchs FD, Facco SR, Gus M, Fasolo L, et al. Is Epistaxis Evidence of End-Organ Damage in Patients With Hypertension ? 1999;(122):1111–5.
 45. Min HJ, Kang H, Choi GJ, Kim KS. Association between Hypertension and Epistaxis: Systematic Review and Meta-analysis. Otolaryngol - Head Neck Surg (United States). 2017;157(6):921–7.

18. Anexos



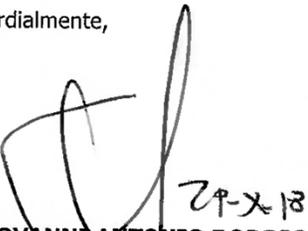
Bogotá, Octubre 29 de 2018

Doctora:
Liliana Alfaro Arias
Residente Otorrinolaringología
Universidad del Rosario
Ciudad

Reciba un cordial saludo;

De acuerdo a solicitud, le certifico que su protocolo titulado "Caracterización de la población que consulta por epistaxis al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor" fue aprobado por el comité técnico de investigaciones de Méderi el 23 de Noviembre del 2017 y se encuentra registrado en el acta No. 18/2017.

Cordialmente,


GIOVANNI ANTONIO RODRIGUEZ L
Jefe de Investigaciones
Hospital Universitario Mayor – Méderi

www.mederi.com.co

Hospital Universitario Mayor
Calle 24 No. 29 - 45
Teléfono: (57 1) 5 600 520

Hospital Universitario Barrios Unidos
Calle 66 A No. 40-25
Teléfono: (57 1) 4 855 970

MIEMBROS

CARLOS ENRIQUE TRILLOS, PRESIDENTE
MÉDICO CIRUJANO; MSc. EPIDEMIOLOGÍA

JUAN GUILLERMO PÉREZ CARREÑO
MÉDICO BIOTECNISTA;
SECRETARIO TÉCNICO

CARLOS ALBERTO CALDERÓN
MÉDICO; MSc. FARMACOLOGÍA

CARLOS GUILLERMO CASTRO
ABOGADO; ESP. DERECHO MÉDICO SANITARIO

CAROLINA BLANCO FALLA
FISIOTERAPIA; MSc SALUD OCUPACIONAL

JAID CONSTANZA ROJAS
BACTERIÓLOGA; MSc. SALUD PÚBLICA;
MSc. BIOÉTICA

KATHERIN QUINTERO PARRA
QUÍMICA FARMACÉUTICA

LUISA FERNANDA RAMÍREZ
PSICÓLOGA- PHD PSICOLOGÍA SOCIAL Y DE LA
SALUD

MAGDA MILENA GAVIRIA
BIÓLOGA; MSc EN BIOLOGÍA

MARTHA ROCÍO TORRES NARVÁEZ
FISIOTERAPEUTA, MSc BIOÉTICA

RAMÓN FAYAD NAFFAH
LIC. EDUCACIÓN PHD BIOFÍSICA

JOHANNA MAYERLY GONZALEZ
AUXILIAR ADMINISTRATIVA



DVO005-1-385-CEI923

Bogotá D. C., 8 de mayo de 2018

Doctora

Liliana Isabel Alfaro

Investigadora Principal

Estudio: **“Caracterización de la población que consulta por epistaxis al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor”.**

Bogotá D. C.

Apreciada Investigadora:

En el Comité de Ética en Investigación revisó el proyecto: **“Caracterización de la población que consulta por epistaxis al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor”.**

Luego de haber tenido en cuenta las observaciones efectuadas por el Comité de Ética en Investigación se APRUEBA el protocolo en referencia junto con toda la información anexa.

Para el comité de ética es importante acompañarla durante la ejecución del estudio. Por favor no dude en contactarnos en caso de tener alguna inquietud o de necesitar apoyo para el análisis de alguna situación específica.

En aras de documentar este proceso le agradecemos nos envíe un informe de avance en 6 meses y un informe al finalizar. De igual forma le recomendamos notificar cualquier modificación en la ejecución del estudio no expuesta en la aprobación inicial del proyecto.

Cordialmente,

JUAN GUILLERMO PÉREZ MD, MSc

Secretario Técnico

(CEI-UR)

c.c. Archivo

Proyectó: Leidy Dayann Gómez

Este comité se rige por los lineamientos jurídicos y éticos del país a través de las resoluciones 8430 de 1993 y 2378 de 2008 del Ministerio de Salud y Protección Social. Igualmente, se siguen los acuerdos contemplados en la declaración de Helsinki (Fortaleza, Brasil 2013) y de la Conferencia Internacional de Armonización para las Buenas Prácticas Clínicas. Recuerde visitar nuestra página web, en donde encontrar información actualizada de los procedimientos del Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario, así como cursos en ética de la investigación de acceso libre <http://www.urosario.edu.co/Servicios-al-Investigador/Sistema-de-integridad-cientifica/>

DVO005-1-385-CEI923

Página 1 de 1

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DEL ROSARIO
SALA DE CIENCIAS DE LA VIDA

MIEMBROS

CARLOS ENRIQUE TRILLOS, PRESIDENTE
MÉDICO CIRUJANO; MSc. EPIDEMIOLOGÍA

JUAN GUILLERMO PÉREZ CARRERO
MÉDICO BIOTECNISTA;
SECRETARIO TÉCNICO

CARLOS ALBERTO CALDERÓN
MÉDICO; MSc. FARMACOLOGÍA

CARLOS GUILLERMO CASTRO
ABOGADO; ESP. DERECHO MÉDICO SANITARIO

GLEIDY VANESSA ESPITA
FONOAUDIÓLOGA, MSc y PhD EN CIENCIAS

JAIID CONSTANZA ROJAS
BACTERIOLOGA; MSc. SALUD PÚBLICA;
MSc. BIOÉTICA

KATHERIN QUINTERO PARRA
QUÍMICA FARMACÉUTICA

LUISA FERNANDA RAMÍREZ
PSICÓLOGA- PhD PSICOLOGÍA SOCIAL Y DE LA SALUD

MAGDA MILENA GAVIRIA
BIÓLOGA; MSc EN BIOLOGÍA

MARTHA ROCÍO TORRES NARVÁEZ
FISIOTERAPEUTA, MSc BIOÉTICA

RAMÓN FAYAD NAFFAH
Lic. EDUCACIÓN PhD MATEMÁTICAS

MARThA ISABEL BAUTISTA
AUXILIAR ADMINISTRATIVA



DVQ005 577-CV923

Bogotá D. C., 11 de enero de 2019

Doctora

LILIANA ISABEL ALFARO

Investigadora Principal

Estudio: "Caracterización de la población que consulta por epistaxis al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor".

Bogotá D. C.

Respetada investigadora:

El Comité de Ética en investigación de la Universidad del Rosario (CEI-UR) evaluó de forma expedita la solicitud de aprobación a las modificaciones realizadas del proyecto "Caracterización de la población que consulta por epistaxis al servicio de Otorrinolaringología del Hospital Universitario Mayor". Fecha de recepción: 26 de octubre de 2018.

Luego de su revisión el CEI-UR APRUEBA las modificaciones al protocolo en referencia junto con toda la información anexa.

Para el comité de ética es importante acompañarla durante la ejecución del estudio. Por favor no dude en contactarnos en caso de tener alguna inquietud o de necesitar apoyo para el análisis de alguna situación específica.

Cordialmente,


JUAN GUILLERMO PÉREZ MD, MSc
Secretario Técnico
(CEI-UR)



c.c. Archivo
Proyectó: Martha Isabel Bautista

Este comité se rige por los lineamientos jurídicos y éticos del país a través de las resoluciones 8430 de 1993 y 2378 de 2008 del Ministerio de Salud y Protección Social. Igualmente, se siguen los acuerdos contemplados en la declaración de Helsinki (Fortaleza, Brasil 2013) y de la Conferencia Internacional de Armonización para las Buenas Prácticas Clínicas. Recuerde visitar nuestra página web, en donde encontrará información actualizada de los procedimientos del Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Rosario, así como cursos en ética de la investigación de acceso libre.

<http://www.urosario.edu.co/Servicios-al-Investigador/Sistema-de-integridad-cientifica/>