

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y MANEJO DE LA HEMOPTISIS EN
LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL
PERIODO 2011 AL 2013."**

TESIS

Para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por:

Bach. Lizbeth Lía Flores Cardoza

TACNA – 2014

DEDICATORIA

A mi familia, mis padres Eliazar y Alicia, quienes me dieron la oportunidad de tener una carrera y me apoyaron durante su transcurso, el cual me ayudo a ser una mejor persona, a valorar la vida y a ayudar a los demás.

A Dios, que siempre ha guiado cada paso a lo largo de mi carrera y mi hermana, quien me ayudo en los momentos más raros.

AGRADECIMIENTO

A cada uno de los doctores, maestros que fueron orientándome y brindándome sus conocimientos en el transcurso de la carrera.

Particularmente agradezco a mi asesor Dr. Aldo Vargas Molineros, quien se tomó el tiempo para corregir, mejorar y brindar sus conocimientos hacia este trabajo.

RESUMEN

Introducción: La hemoptisis es un signo de relativa frecuencia en las salas de urgencias y en la consulta externa. El enfoque diagnóstico es esencial para determinar la procedencia del sangrado. **Objetivo:** Conocer las características clínicas y el manejo de la hemoptisis en los pacientes hospitalizados en el departamento de medicina del HHUT. **Metodología:** Estudio de tipo retrospectivo, descriptivo y observacional, de corte transversal. **Resultados:** Se hospitalizaron 134 pacientes con hemoptisis en el Departamento de Medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011 a 2013, de los cuales 114 pacientes fueron elegidos de acuerdo a criterios de inclusión y exclusión. Las principales características de los pacientes con hemoptisis son: sexo masculino (64%), edad con mayor frecuencia de 15 a 24 años y 55 a 64 años de edad (21.1%), la severidad de la hemoptisis fue la moderada (64%), la causa bronquiectasias infectadas (53.5%), seguida de la tuberculosis (43%). Un 80% de los casos no presentó enfermedad asociada. La radiografía de tórax (100%) fue el examen de elección; donde se evidencia las lesiones cavitarias (43%) y el tracto reticulonodular (42.1%). El 33.3% de los pacientes con hemoptisis cursaron con anemia leve al momento del alta. El manejo terapéutico según la causa, se usó antibióticos como Ceftriaxona (56.2%) y tratamiento específico (43%); el antitusígeno de elección, la codeína (98.2%); y un 43% de los casos fue necesaria la administración de antifibrinolíticos. **Conclusión:** Tanto las bronquiectasias y la tuberculosis siguen siendo las principales causa de hemoptisis. El manejo terapéutico depende de la causa de la hemoptisis. Los casos reincidentes requieren otro tipo de apoyo diagnóstico, como la broncoscopia para saber el lugar exacto del sangrado y el posible manejo quirúrgico.

Palabras clave: hemoptisis, causa, manejo, diagnostico, bronquiectasias.

ABSTRACT

Introduction: Hemoptysis is a sign of relative frequency in emergency rooms and in the outer query. The diagnostic approach is essential to determine the source of bleeding. **Objective:** To determine the clinical characteristics and management of hemoptysis in patients hospitalized in the department of medicine HHUT. **Methodology:** This study is a retrospective, descriptive, observational, and cross-sectional. **Results:** One hundred and thirty patients with hemoptysis were hospitalized in the Department of Medicine of Hospital Hipolito Unanue of Tacna during the period 2011-2013, of which 114 patients were selected according to inclusion and exclusion criteria. The main characteristics of patients with hemoptysis are : male (64%), most often age 15 to 24 years and 55-64 years (21.1 %) , sex, severity of hemoptysis was moderate (64%) the causes bronchiectasis infected (53.5 %) , followed by the TB (43 %) . 80 % of cases present no associated disease. Chest radiography (100%) was the test of choice, where the cavitary lesions (43%) and reticulonodular tract (42.1%) is evident. 33.3 % of patients with hemoptysis were enrolled with mild anemia at discharge. Choice antitussive, codeine (98.2%), and 43% of cases it was necessary to administer antifibrinolytic; therapeutic management by cause, antibiotics like ceftriaxone (56.2%) and specific treatment (43%) was used. **Conclusion:** Both bronchiectasis and tuberculosis remain the main cause of hemoptysis. The therapeutic use depend on the cause of hemoptysis. The persistent cases require other diagnostic support, such as bronchoscopy for the exact site of bleeding and possible surgical management.

Keys words: hemoptysis, cause, management, diagnosis, and bronchiectasis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Fundamentación del problema	10
1.2. Formulación del problema	11
1.3. Objetivos	11
1.3.1. Objetivo general	11
1.3.2. Objetivos específicos	11
1.4. Justificación	12
CAPÍTULO II REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	
2.1. Antecedentes de la investigación	14
2.2. Marco teórico	28
CAPÍTULO III HIPÓTESIS, VARIABLES, DEFINICIÓN OPERACIONALES	
3.1. Hipótesis	57
3.2. Operacionalización de variables	57
CAPÍTULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
4.1. Diseño	63
4.2. Ámbito de estudio	63
4.3. Población y muestra	63
4.4. Criterios de selección	64
4.4.1. Criterios de inclusión	64
4.4.2. Criterios de exclusión	64

4.5	Instrumento de recolección	64
CAPÍTULO V	RESULTADOS	
5.1.	Resultados	66
CAPÍTULO VI	DISCUSIÓN	91
	CONCLUSIONES	96
	RECOMENDACIONES	97
	BIBLIOGRAFÍA	98
	ANEXOS	102

INTRODUCCIÓN

La hemoptisis es un signo de relativa frecuencia en las salas de urgencias y en la consulta externa. Se define como la expulsión de sangre proveniente del aparato respiratorio por debajo de la glotis.

El enfoque diagnóstico de la causa de la hemoptisis es esencial para determinar de dónde procede la sangre, si es del aparato respiratorio y no de la nasofaringe o del aparato digestivo, ya que existen múltiples causas que pueden producir este signo, entre ellas las vasculitis, enfermedades del tejido conectivo, alteración en la coagulación, traumatismos, cuerpos extraños o exploraciones invasivas.

Es importante reconocer el concepto de hemoptisis amenazante, por el riesgo que lleva para la vida del paciente representado por un determinado volumen de hemoptisis. Esta amenaza obliga por tanto la adopción de medidas terapéuticas urgentes, cuya finalidad primordial es el cese del sangrado activo y evitar la recidiva de la hemoptisis.

La elección de un determinado manejo dependerá de las disponibilidades derivadas de la infraestructura de cada centro y de las características individualizadas de cada caso.

Se busca determinar tanto las características clínicas como terapéuticas utilizado en los pacientes hospitalizados por hemoptisis en nuestro Hospital.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Fundamentación del problema

La hemoptisis se puede presentar de forma súbita, como único signo patológico, o en el contexto de una enfermedad crónica, pero su importancia radica no solo en el hecho de que puede ser el dato inicial de una enfermedad grave, sino que por sí misma puede suponer un peligro para la vida del paciente.

La tuberculosis fue por mucho tiempo la causa más frecuente en el mundo y sigue teniendo importancia relevante en los países en vías de desarrollo, como América Latina, pero el espectro diagnóstico ha cambiado mucho en los países occidentales, gracias a la eficaz lucha contra la tuberculosis en los mismos.¹

Podemos asegurar que las diferencias en los distintos estudios dependerán mucho de los medios diagnósticos utilizados.

Se estima que es responsable del 6.8% de las consultas ambulatorias al Neumólogo, del 11 % de las admisiones hospitalarias al servicio de neumología, y del 38% de pacientes derivados a cirugía².

Es de importancia conocer el manejo de tan alarmante signo, lo cual exige del médico una valoración y un trabajo diagnóstico preciso que permitan llegar a la causa y modificarla, si es modificable, en el más breve tiempo posible.

¹ Méndez Méndez, Luis, Narváez Porras, Octavio. Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y tratamiento de hemoptisis, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009. Pág. 8.

² Contreras Camarena, Carlos; Jave Castillo, Oswaldo; Antonio Salas. Causa de hemoptisis en pacientes admitidos al Hospital Nacional Dos de Mayo. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna, Vol.13, no.2 (2000) p.85-9.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles fueron las características clínicas, epidemiológicas y el manejo de la hemoptisis en los pacientes hospitalizados en el Departamento de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2011 al 2013?

1.3. Objetivo General

- Conocer las características clínicas, epidemiológicas y el manejo de la hemoptisis en los pacientes hospitalizados en el Departamento de medicina en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2011 al 2013.

1.3.1. Objetivos Específicos

- Identificar las características epidemiológicas de los pacientes con hemoptisis que han sido hospitalizados en el Departamento de medicina en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2011 al 2013.
- Determinar las principales características clínicas de los pacientes con hemoptisis hospitalizados en el Departamento de medicina en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2011 a 2013.
- Conocer el manejo de la hemoptisis hasta el momento del alta en los pacientes hospitalizados en el Departamento de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2011 al 2013.

1.4. Justificación

La hemoptisis se define como la expulsión de sangre con la tos procedente del tracto respiratorio por debajo de la glotis, y puede ser la forma de presentación o formar parte del cuadro clínico de muchas enfermedades.

En función del volumen de sangre emitido y de la forma de presentación diremos que la hemoptisis es leve, moderada, y masiva, constituyendo esto ya una urgencia médica y amenazante cuando pone en peligro la vida del paciente como consecuencia de la inundación hemática del árbol traqueo bronquial, más que por las posibles consecuencias propias de toda hemorragia importante.

Por lo tanto, es de importancia en la medicina conocer las características clínicas de este alarmante signo, lo cual exige del médico una valoración y un trabajo diagnóstico preciso que permitan llegar a la causa y modificarla, si es modificable, en el más breve tiempo posible.

Así también, realizar un oportuno tratamiento y el lugar donde este se va realizar va a depender del volumen y la progresión del sangrado, de la causa desencadenante del mismo, del estado hemodinámico del enfermo y la de la situación cardiorrespiratoria previa.

El presente trabajo de investigación no tuvo estudios similares previos en nuestro medio, de allí la importancia de la determinación de las características y el manejo propios en nuestro hospital.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

ARTÍCULOS NACIONALES

Carlo Contreras, Raquel Castro, Martin Pascacio. Causas de hemoptisis en pacientes hospitalizados en el hospital dos de mayo de Lima 2000 al 2011. Perú. Publicado en el 2013.

El *objetivo* fue determinar la variación a través del tiempo, de las causas de hemoptisis en pacientes hospitalizados. *Material y Métodos.* Se realizó un estudio retrospectivo y transversal. Se revisó 251 historias clínicas de pacientes que fueron hospitalizados en el hospital Dos de Mayo de Lima con diagnóstico de hemoptisis durante el periodo 2000-2011. Se recolecto variables como edad, sexo procedencia, historia de tabaquismo, ocupación, antecedente de tuberculosis, entre otras. *Resultados.* Las principales causas de hemoptisis fueron la tuberculosis activa en primer lugar, seguida de bronquiectasias, cáncer pulmonar, micosis pulmonar, criptogenética y entre otras. Se observó un incremento moderado en los casos de bronquiectasias y cáncer pulmonar en relación a los hallazgos reportados en el año 2000. *Conclusión:* Tanto la tuberculosis como las bronquiectasias continúan liderando las principales causas de hemoptisis. Sin embargo, la proporción de tuberculosis como causa de hemoptisis ha disminuido en los últimos doce años y a la vez, un incremento moderado de los casos de bronquiectasias y cáncer².

Pasco César y Soto Alonso. Asociación del ácido tranexámico a mortalidad y a transfusión sanguínea en pacientes con hemoptisis en el Hospital Hipólito Unanue de Lima en el año 2006. Perú. Publicado en el 2013.

El *objetivo* de nuestro estudio fue evaluar la asociación entre el uso de ácido tranexámico y la mortalidad o el requerimiento de transfusión sanguínea en pacientes con hemoptisis hospitalizados en el Servicio de Neumología del Hospital Hipólito Unanue. *Metodología.* Se revisaron las historias clínicas de todos los pacientes ingresados por hemoptisis a este servicio durante el año 2006. Se consideró como variable predictora el uso de ácido tranexámico, mientras que la variable dependiente fue la combinación de muerte o requerimiento de transfusión debido a hemoptisis. Como potenciales confusores se consideraron la etiología de la hemoptisis (presencia de tuberculosis, neoplasia, bronquiectasias), el uso de otros fármacos con posible efecto antihemorrágico, la ocurrencia de hemoptisis masiva, definida como aquella con un volumen mayor a 600 ml en 48 h y el carácter recurrente de la hemoptisis. Se empleó como medida de asociación el odds ratio tanto crudo como ajustado obtenido a través de un modelo de regresión logística múltiple. Se revisaron 80 historias clínicas. La mediana de la edad fue de 35; 48 (60%) pacientes fueron de sexo masculino y 31 pacientes fallecieron o requirieron transfusión. 8/45 (17,8%) de los pacientes que recibieron ácido tranexámico fallecieron o requirieron transfusión sanguínea en comparación a 24/35 (68,6%) en el grupo que no recibió el fármaco ($p < 0,001$). En el modelo final, y luego de la eliminación sucesiva de aquellas variables no significativas ($p > 0,05$), la única variable asociada significativamente a mortalidad y/o requerimiento transfusional fue la presencia de hemoptisis masiva. Los *resultados* del estudio están limitados por su naturaleza retrospectiva, incluyendo la posibilidad de que hay factores confusores no evaluados, como el acceso al seguro integral de salud o el horario en el que llegaron los pacientes, pudieran influir. Por

ejemplo, es posible que los pacientes con menores recursos económicos o sin cobertura de servicios de salud, pudieran no haber accedido al uso de fármacos o la realización de procedimientos. Otros posibles confusores no analizados en el estudio podrían haber incluido la presencia de shock, el grado de anemia o la extensión de la lesión pulmonar. *Conclusión:* nuestros resultados sugieren una asociación entre el uso del ácido tranexámico y una menor mortalidad y/o requerimiento de transfusiones sanguíneas en pacientes con hemoptisis. Se debe, sin embargo, mencionar que una reciente revisión sistemática que ha mostrado que no existe evidencia concluyente concerniente a la eficacia de este fármaco en el manejo de hemoptisis. Tomando en cuenta el bajo costo de la droga, la considerable frecuencia de hemoptisis y el potencial impacto en términos de morbimortalidad, creemos necesaria la realización de ensayos clínicos a fin de determinar el valor de esta terapia ampliamente utilizada en nuestro país, pero aún sin una evidencia bien definida sobre su efectividad.³

³ALBERTO-PASCO, César and SOTO, Alonso. Asociación del ácido tranexámico a mortalidad y a transfusión sanguínea en pacientes con hemoptisis en el Hospital Hipólito Unanue de Lima, Perú. *Rev. Perú Med Exp Salud Pública*. 2013, vol.30, n.2, pp. 357-358.

ARTÍCULOS INTERNACIONALES

Alberto Tamashiro, Laura De Cándido, Mollon. Tratamiento de la hemoptisis por vía percutánea: anatomía, fisiopatología, nuevas técnicas, prevención de complicaciones en el periodo de 2000 a 2012. Argentina. Publicado en el año 2013.

El tratamiento de la hemoptisis masiva por vía percutánea es considerado actualmente como un procedimiento de primera instancia debido a su baja morbimortalidad. El *objetivo* terapéutico es la embolización de la red hiperneovascularizada que se desarrolla por un proceso inflamatorio crónico pulmonar, la cual está expuesta a la presión arterial sistémica. Las arterias bronquiales son los vasos aferentes que alimentan la red hiperneovascularizada. Las arterias no bronquiales sistémicas son aquellas que a través de las adherencias pleurales también alimenta esta red. Entre mayo de 2000 y junio de 2012 fueron admitidos 70 pacientes con diagnóstico de hemoptisis; 65 pacientes (93%) con éxito primario y 5 pacientes (7%) fallidos. Previo al cateterismo se realizaron telerradiografía de tórax y fibrobroncoscopia flexible que pudo orientar el sitio de sangrado en 90% de los casos. Se consideran en este trabajo una breve reseña histórica, anatomía, fisiopatología y patrón angiográfico de la hemoptisis, nuevas técnicas y cuidados para prevenir complicaciones graves.⁴

⁴ Alberto Tamashiro, Laura V. Candido. Mollon. Tratamiento de la hemoptisis por vía percutánea. Rev. Argentina de Cardioangiología.2013. vol. 4 n. 1.

Muriel Fartoukh, Antoine Khalil, Laurence Louis, Carette. Un enfoque integrado para el diagnóstico y tratamiento de hemoptisis grave en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos: una serie de casos en un centro de referencia durante 1999 a 2001. Francia. Publicado en el 2007.

Se ha revisado una serie grande de pacientes manejados de manera uniforme para describir el espectro clínico y los resultados de la hemoptisis en este entorno, y definir mejor las indicaciones de la embolización de la arteria bronquial (EAB). *Metodología.* Una revisión retrospectiva de 196 pacientes remitidos para la hemoptisis severa a una unidad de cuidados respiratorios intermedios y UCI entre enero de 1999 y diciembre de 2001. Un seguimiento por entrevista telefónica o una visita. *Resultados.* Los pacientes (148 varones) tenían entre 51 años, con una cantidad media acumulada de sangrado promedio de 200 ml en la admisión. Las bronquiectasias, cáncer de pulmón, tuberculosis y micetoma fueron las principales causas subyacentes. En 21 pacientes (11%), no se identificó ninguna causa. Una arteriografía bronquial de primera línea se intentó en 147 pacientes (75%), mientras que 46 (23%) recibieron tratamiento conservador. Los pacientes que se sometieron a EAB tenían una mayor tasa respiratoria, una mayor cantidad de sangre, esputo sangriento persistente y / o evidencia de sangrado activo en la fibrobroncoscopia. Cuando se completó, EAB controlada la hemoptisis en el 80% de los pacientes, tanto a corto y largo plazo (> 30 días). La cirugía se realiza sobre todo cuando la arteriografía bronquial había fracasado y / o sangrado repetido poco después de completado EAB. La hemorragia se controla con medidas conservadoras solo en 44 pacientes. La tasa de mortalidad en la UCI fue baja (4%). *Conclusión.* Los pacientes con evidencia de hemoptisis más grave o persistente eran más propensos a recibir EAB en lugar de un tratamiento conservador. El procedimiento fue eficaz y segura en la mayoría de los

pacientes con hemoptisis severa, y la cirugía estaba reservada mayormente al fracaso de la arteriografía y / o recurrencias tempranas después de EAB.⁵

Gabriela Prutsky, Juan Domecq, Salazar, Accinelli. El tratamiento con antifibrinolíticos para reducir la hemoptisis por cualquier causa. Estados Unidos. Publicado en el 2012.

El *objetivo* es evaluar la eficacia y la seguridad de los agentes antifibrinolíticos en la reducción del volumen y la duración de la hemoptisis en pacientes adultos y pediátricos. *Metodología.* Se realizaron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (Cochrane Central Register of Controlled Trials) (CENTRAL) y la Data base of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) en The Cochrane Library, EMBASE y LILACS para encontrar publicaciones que describieran ensayos controlados aleatorios (ECA) de tratamiento con antifibrinolíticos en pacientes con hemoptisis. También se realizó una búsqueda independiente en MEDLINE de ensayos relevantes aún no incluidos en CENTRAL o DARE. Se realizaron búsquedas electrónicas y manuales de revistas relevantes nacionales e internacionales. Se encontraron dos ensayos controlados aleatorios que cumplieron los criterios de inclusión: Tscheikuna 2002 y Ruiz 1994. Tscheikuna 2002, evaluó la eficacia del ácido tranexámico (ATX, un agente antifibrinolítico) administrado por vía oral a 46 pacientes hospitalizados y ambulatorios con hemoptisis de diversas etiologías. Ruiz 1994, la eficacia del ATX intravenoso en 24 pacientes hospitalizados con

⁵Muriel Fartoukh, Antoine Khalil, Laurence Louis, Carette. Un enfoque integrado de diagnóstico y tratamiento de hemoptisis grave en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos: una serie de casos en un centro de referencia. *Respir. Res. Francia.* 2007; 8(1):11.

hemoptisis secundaria a la tuberculosis. Los *resultados* agrupados demostraron una reducción significativa en la duración de la hemorragia entre los pacientes que recibieron ATX y los pacientes que recibieron placebo con una diferencia de medias ponderada (DMP), pero con una heterogeneidad alta. El ATX no afectó la remisión de la hemoptisis evaluada siete días después del comienzo del tratamiento. No se informaron efectos adversos causados por el mecanismo de acción del fármaco. *Conclusión:* No hay pruebas suficientes para evaluar si los antifibrinolíticos se deben utilizar para tratar la hemoptisis de cualquier causa, aunque pruebas limitadas indican que pueden reducir la duración de la hemorragia⁶.

Beltrán Labaut, Sandra; Sardiñas González, Oscar. Hallazgos endoscópicos en pacientes con hemoptisis y radiografía de tórax normal en el periodo 1999 a 2009. Habana, Cuba. Publicado en el 2012.

La hemoptisis se define como la emisión de sangre proveniente de la región subglótica, habitualmente por el mecanismo de la tos. *Métodos:* Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal y retrospectivo a los pacientes con hemoptisis y radiografía de tórax posteroanterior normal a los cuales se les realizó broncoscopia en el período de tiempo de enero de 1999 a enero del 2009 en el Hospital Neumológico "Benéfico Jurídico", con el *objetivo* de identificar los hallazgos endoscópicos obtenidos a través de este proceder. Se revisaron los libros de registros de broncoscopias y de los resultados de informes de Microbiología y Anatomía patológica del centro. La población estuvo compuesta por 197 enfermos y la muestra quedó constituida por 67 pacientes. El análisis estadístico se realizó en el programa EPIDAT versión 3.0. Se utilizaron medidas de resúmenes para variables cuantitativas, media y desviación estándar (DE), en todas las variables se

⁶ Prutsky G, Domecq J, Salazar C, Accinelli R. Tratamiento con antifibrinolíticos para reducir la hemoptisis de cualquier causa. Cochrane Data base of Systematic Reviews 2012 Issue 4.

usó la frecuencia absoluta y los porcentajes con sus respectivos intervalos de confianza del 95%. *Resultados.* Predominó el sexo masculino con un total de 45 pacientes (67,2%) y el grupo de edad entre los 40-49 años. En 70,1% de los casos se observó signos inflamatorios, en 16 enfermos se obtuvo crecimiento de gérmenes patógenos y en 17 (25,3%) se confirmó el diagnóstico de enfermedad neoplásica por biopsia y/o cepillado⁷ bronquial.

LUNDGREN, Fernando Luiz, COSTA, Ana María. La hemoptisis en un hospital de referencia para neumología en el periodo Julio de 2005 y febrero de 2006. Brasil. Publicado en el 2010.

Objetivo. Determinar las principales causas de hemoptisis y clasificar este síntoma, en términos de la cantidad de sangre expectorada, en pacientes hospitalizados en un hospital de referencia para la neumología. *Métodos.* Se realizó un estudio participaron 50 pacientes con hemoptisis ingresados en la sala de neumología de un hospital general de la ciudad de Recife, Brasil, entre julio de 2005 y febrero de 2006. Fueron analizados y comparados con los de la literatura Los datos de interés. *Resultados.* La causa más común de la hemoptisis fue la infección en 39 pacientes (78%)-en su mayoría relacionados con las secuelas de tuberculosis o tuberculosis activa. En cuanto a la gravedad de la hemoptisis, hemoptisis moderada, diagnosticada en 28 pacientes (56%), fueron los más comunes. *Conclusión:* Nuestros resultados sugieren que todos los pacientes que se presentan con hemoptisis deben ser investigados para las infecciones⁸.

⁷ Beltran S, Sardiñas O, Sarduy M, Garcia E, Fernandez S, Martinez M, Endoscopies findings in patients with hemoptysis and normal chest X- ray. Medwave 2012, Feb; 12(2); e 5305.

⁸LUNDGREN, Fernando Luiz Cavalcanti; COSTA, Ana Maria; FIGUEIREDO, Lícia Caldas and BORBA, Paola Colares. Hemoptise em hospital de referencia em pneumologia. *J. bras. pneumol.* 2010, vol.36, n.3, pp. 320-324.

J. A. Ros Lucas, D. Malia Alvarado. Hemoptisis: revisión de 70 casos en el año 2002. Murcia, España. Publicado en el 2006.

Objetivos. Conocer las características etiológicas de los pacientes ingresado en la sección de neumología por hemoptisis y su distribución en nuestro medio con relación a otras series. *Métodos:* Se realizó un estudio retrospectivo revisando historias clínicas de los pacientes diagnosticados de hemoptisis en el servicio de neumología del hospital universitario virgen de la arrixaca, durante el 2002. *Resultados:* Se estudiaron 70 pacientes, de los cuales 15 (21,4%) eran mujeres, y 55 hombres (78,5%). La edad media fue de 58,7 años. Fumadores y exfumadores de menos de 10 años constituyeron el 48,6%, exfumadores de más de 10 años 17,14%, no fumadores 35,7%. Los diagnósticos obtenidos fueron: bronquiectasias 24,3%, cáncer de pulmón 20%, infecciones respiratorias 12,8%, criptogenética 11,4%, bronquitis crónica 8,5%, TBC activa 7,1%, lesiones residuales por TBC 4,3%; abscesos 2,8%; sobredosificación por dicumarínicos 2,8%, malformaciones vasculares 2,8%, aspergiloma 1,4% fibrosis pulmonar 1,4%. Por rangos de edad encontramos diferencias, presentándose como primera causa en pacientes en mayores de 80 años y entre 50-59 años el cáncer de pulmón, entre 60 y 79 años las bronquiectasias y en los menores de 50 las infecciones respiratorias. El cáncer, también supone la primera causa en los pacientes fumadores y exfumadores desde hace menos de 10 años. Entre los exfumadores de más de 10 años destacan las bronquiectasias y en los no fumadores las infecciones respiratorias. En cuanto al diagnóstico la TC es diagnóstica en el 61,1%, la RX tórax en el 44,4% y la broncoscopía en el 11,1%; aunque localiza el sangrado en hasta el 47,2%.

Conclusiones: La causa más frecuente de hemoptisis en nuestro medio es la secundaria a bronquiectasias, seguidas del cáncer de pulmón y de las infecciones respiratorias⁹.

⁹J. A. Ros Lucas, et al. HEMOPTISIS: REVISIÓN DE 70 CASOS. Murcia 2006.pp. 18:87-93.

Pinzón Tovar, Alejandro, MD, Giovani Lastra G. Causas de hemoptisis en el Hospital Universitario de Neiva en el periodo 1999 a 2005. Colombia. Publicado en el 2005.

Se realizó un estudio de tipo serie de casos para presentar la experiencia acumulada del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) de la ciudad de Neiva durante enero de 1999 a julio del 2005, en pacientes con diagnóstico clínico de hemoptisis que fueron llevados a estudio fibrobroncoscópico. *Objetivos:* 1) Conocer cuáles son las principales causas de hemoptisis en pacientes que ingresan al HUHMP. 2) Aumentar los conocimientos de la epidemiología de la región. 3) Mejorar los protocolos de estudio y manejo en nuestra institución. *Diseño:* Serie de casos. *Materiales y métodos:* De 953 registros de fibrobroncoscopia se seleccionaron 42 casos de los que se logró recopilar la información completa para posteriormente realizar el análisis estadístico. *Resultados:* La causa más frecuente de hemoptisis fue la Tuberculosis (n = 15) en un 35.7%, con evidencia endoscópica de sangrado en el 46%. La frecuencia del cáncer broncogénico fue del 11.9%. La fibrobroncoscopia y los estudios realizados con este procedimiento determinaron la causa del sangrado en el 78.5% de los casos. *Conclusiones:* Este estudio demuestra que la principal causa de hemoptisis en esta región es la tuberculosis. La fibrobroncoscopia es un examen inicial útil para establecer el diagnóstico en estos pacientes.¹⁰

¹⁰Pinzón Tovar, Alejandro, MD, Giovani Lastra G. Causas de hemoptisis en el Hospital Universitario de Neiva. Rev. Colomb. Neumol: 17(4): 226-229, 2005.

Giovanni Mársico, Carlos Guimarães, Montessi George. El control de la hemoptisis masiva mediante broncoscopia rígida y solución salina fría. Sao Paulo. 2003.

Objetivo: Buscaron determinar la eficacia de las instilaciones repetidas de solución salina helada a 4 ° C con un broncoscopio rígido para el control agudo de la hemoptisis masiva. *Métodos.* Un grupo de 94 pacientes con hemoptisis masiva fue tratado con broncoscopia rígida y lavado con solución salina helada del pulmón sangrado activo. La ausencia de recidiva hemorrágica dentro de los siguientes 15 días se consideró un éxito terapéutico. Las causas de hemoptisis fueron: tuberculosis pulmonar: 78 (83%), entre los cuales 48 tenían la enfermedad activa, y 30 tenían secuelas de tuberculosis, bronquiectasias (6%), el cáncer de pulmón (5%), aspergiloma intracavitario (3%) y desconocido (2%). El sitio de sangrado se encontró en 93 pacientes (99%). El volumen de solución salina media utilizada en la broncoscopia fue 528 ml, que van desde 160 ml a 2500 ml. *Resultados.* Se obtuvo que la hemorragia se detuviera durante el procedimiento en todos los pacientes. En 15 pacientes, se realizó una intervención (cirugía, embolización o la radioterapia) dentro del período de 15 días, y la eficacia del lavado no pudo evaluarse. La hemoptisis fue recurrente en 20 de 79 pacientes seguidos durante más de 15 días. Era necesario un nuevo lavado con solución salina una vez en 13 pacientes, dos veces en seis y tres veces en un paciente. *Conclusión:* El control de la hemorragia traqueo bronquial con la administración de solución salina fría a través de un broncoscopio rígido es eficaz y se puede repetir en caso de recurrencia del sangrado. El procedimiento es seguro y permite el tratamiento definitivo se puede realizar en mejores condiciones clínicas.¹¹

¹¹MARSICO, Giovanni Antonio et al. Controle da hemoptise maciça com broncoscopia rígida e soro fisiológico gelado. J. Pneumologia. 2003, vol.29, n.5, pp. 280-286.

Aguilar Aragón, Javier. Prevalencia de hemoptisis luego de la cura bacteriológica en pacientes dados de alta del Programa de Control de Tuberculosis del Hospital Nacional Cayetano Heredia en el periodo 1984 a 1996. Lima, Perú. Publicado en el 2002.

Objetivos: Con el propósito de conocer sus características epidemiológicas y sus factores de riesgo, se diseñó un estudio descriptivo, analítico, con metodología de cohorte única de casos en el Programa de Control de Tuberculosis (PCT), en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH) entre enero de 1984 y diciembre de 1996. Se programó visitas domiciliarias evaluando 109. *Resultados.* Se realizó una prueba de Baciloscopia en los pacientes sintomáticos. Hemoptisis estuvo presente en 15 casos (13.76%), de los cuales 7 experimentaron recaída bacteriológica. Todos los casos tuvieron Baciloscopia negativa al momento de la encuesta. Se encontró mayor frecuencia en varones y en el grupo etáreo < 28 años. Se tuvo mayor incidencia en el primer y cuarto año luego del alta. 12 de los casos (80%) aparecieron en los primeros 3 años. Hemoptisis fue estadísticamente más frecuente en pacientes que persisten sintomáticos luego del alta. Se observó una fuerte asociación entre recaída bacteriológica y presencia de hemoptisis luego del alta. *Conclusión:* En pacientes dados de alta, la prevalencia de hemoptisis es 13.76%, teniendo más riesgo los varones, el grupo etáreo menor de 28 años, los pacientes que presentan esputo hemoptoico en el cuadro inicial de tuberculosis, los que permanecen sintomáticos luego del alta y los que experimentan al menos un episodio de recaída bacteriológica.¹²

¹²AGUILAR ARAGON, Javier Antonio et al. Prevalencia de hemoptisis luego de la cura bacteriológica en pacientes dados de alta del Programa de Control de Tuberculosis del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev. Med. Hered. 2003, vol.14, n.4, pp. 167-174.

Pino Alfonso, Pedro; Gassiot Nuño, Carlos; Hernández Lima, Lázaro. Estudio endoscópico de 500 pacientes con hemoptisis en el periodo 1996 a 2001. Cuba. Publicado en el 2002.

Metodología. Se revisó la base de datos del Departamento de Broncoscopía del Servicio de Neumología del Hospital "Hermanos Ameijeiras" y se escogió las 500 broncoscopías que se realizaron al mismo número de pacientes con hemoptisis en el período comprendido entre enero de 1996 y enero del 2001. Los *resultados* fueron los siguientes: 330 (66 %) pacientes eran masculinos y 170 (34 %), femeninos. El promedio de edad fue de 60 años con un rango de 18 a 85 años, 440 (88 %) tenían el hábito de fumar. El diagnóstico final fue: neoplasia de pulmón 290 (58 %), bronquitis crónica 95 (19 %), bronquiectasias 70 (14 %), en 25 (5 %) la causa de hemoptisis no se pudo determinar y hay 20 (4 %) con otros diagnósticos. Se relacionó la magnitud de la hemoptisis con el diagnóstico en 453 (90,6 %) tuvieron sangrado entre ligero y moderado y sólo en 47 (9,4 %) fue severo, independientemente de la causa. Al realizar la broncoscopía se detectó sangre en vías aéreas en 280 (56 %) de los casos; sin restos de sangre, 220 (44 %). *Conclusiones:* La prueba sirvió para saber de dónde venía el sangrado en 300 (60 %). En total se llegó a la etiología de la hemoptisis con la broncoscopía y sus procedimientos en 336 (67,2 %). Se puso de manifiesto una vez más que el estudio endoscópico de las vías aéreas en pacientes con hemoptisis es de vital importancia¹³.

¹³PINO ALFONSO, Pedro Pablo et al. Estudio endoscópico de 500 pacientes con hemoptisis. Rev cubana med. 2002, vol.41, n.4, pp. 199-206.

Jacques Jougon, Michel Ballester. Hemoptisis masiva: ¿cuándo recibir tratamiento médico y quirúrgico? En el periodo 1996 a 2001. Francia. Publicado en el 2002.

El *objetivo* del estudio fue definir la periodicidad del tratamiento quirúrgico en el manejo de la hemoptisis masiva. *Métodos:* Se realizó una revisión retrospectiva de todos los pacientes ingresados por hemoptisis masiva en la unidad de cuidados intensivos de nuestro departamento de cirugía torácica. El tratamiento se gestiona de acuerdo con el estado del paciente, la etiología de la hemorragia, los resultados de la broncoscopia y tomografía computarizada. Las medidas terapéuticas disponibles eran el tratamiento médico, la intubación traqueal (tubo simple o doble lumen), la endoscopia intervencionista, la embolización arterial y el tratamiento quirúrgico. *Resultados:* Entre septiembre de 1996 y diciembre de 2001, 43 pacientes fueron tratados (9 mujeres y 34 hombres, con edad media de 54 años, rango 32 a 79). La media de la transfusión de glóbulos rojos en la sangre por paciente fue de 1,57 unidades. Los pacientes fueron clasificados en tres grupos: grupo 1, 11 pacientes fueron intervenidos inmediatamente cerca del sangrado (5 neumonectomía y 6 lobectomía); grupo 2, 5 pacientes en los que la operación se retrasó desde el 7 hasta el 22 ° día después del cese de sangrado (5 lobectomía); Grupo 3, 27 pacientes fueron tratados por métodos no quirúrgicos (tratamiento médico, tratamiento endobronquial, embolización percutánea). 15 pacientes fueron sometidos a una embolización arterial, que fue completa en 13 casos. Entre los cinco pacientes del grupo 2, el cese de la hemorragia se obtuvo por embolización bronquial en 4 casos. Teniendo en cuenta toda la serie, 10 (23%) pacientes murieron: tres (19%) pacientes en el grupo 1, el cero en el grupo 2, siete (26%) en el grupo 3. En 2 pacientes que sufrían de necrosis tumoral, hemoptisis recidivante lo condujeron a la muerte. *Conclusión:* la toracotomía de emergencia para la hemoptisis masiva está en alto riesgo. En caso de sangrado de los vasos arteriales bronquiales, la embolización puede permitir a posponer la

cirugía y operar secundariamente. En caso de sangrado de los vasos pulmonares (necrosis tumoral), el tratamiento quirúrgico debe ser inmediata. ¹⁴

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. HEMOPTISIS

2.2.1.1. Definición de hemoptisis

La hemoptisis viene de los vocablos griegos *hemo*, sangre y *ptysis*, expectorar, se define como la expulsión de sangre proveniente del aparato respiratorio por debajo de la glotis.

La cantidad de sangre expectorada brinda escasa o nula información sobre la severidad o gravedad del proceso patológico subyacente. De cualquier manera el volumen de sangre no altera la utilidad del signo como hecho diagnóstico revelador significativo de una patología casi siempre importante¹⁵.

Para la evaluación de la severidad de la hemoptisis, se utilizó la siguiente clasificación:

- Hemoptisis leve: 30 a 150 ml/24h
- Hemoptisis moderada: de 150 ml a 500ml/24h
- Hemoptisis severa: mayor de 500 ml pero menor de 600ml/24h

¹⁴Jacques Jougon, Michel Ballester, Frédéric Delcambre, Tarun Mac Bride, Philippe Valat, Francis Gomez, François Laurent, and Jean François Velly Massive hemoptysis: what place for medical and surgical treatment Eur J Cardiothoracic Surg 2002 22: 345-351.

¹⁵P. García López. Manejo del paciente con hemoptisis. Madrid. 2005. Página 246.

–Hemoptisis masiva: mayor de 600c/24h o 100 ó 150 cc/hora), teniendo en cuenta clasificaciones previas y promedios de las mismas, con la finalidad de facilitar la evaluación operacional y el análisis comparativo¹⁶.

En la definición de hemoptisis masiva tomamos el volumen de 600 ml dado por Crocco, utilizado en el estudio de Piñeyro¹⁶, pues según su casuística esta cifra hace un cambio muy significativo en el pronóstico, implica una conducta terapéutica bien determinada y además es aceptada por la mayoría de los autores.

La hemoptisis recurrente es aquella que aparece en un intervalo inferior a 30 días desde el primer episodio.¹⁷

Hemoptisis amenazante, se define más que por la cantidad de sangrado, por el riesgo que representa para la vida del paciente y viene determinado por el volumen y la velocidad del sangrado y por la función pulmonar previa.⁹

2.2.2.2. Patogenia

La sangre llega al aparato respiratorio a través de dos grandes sistemas; el de la circulación pulmonar y el de las arterias bronquiales. Ambos están intercomunicados por anastomosis principalmente a nivel de los bronquiolos respiratorios y terminales. Estas anastomosis permiten que ambos sistemas se equilibren y se complementen frente a disminuciones o incrementos en el flujo sanguíneo de uno de ellos.

¹⁶Piñeyro Gutiérrez, Luis. Hemoptisis. Rev. Méd. Uruguay.1987; 3:156-170.

¹⁷Fidan A, Özdoğan S, Oruc Ö, Salepci B, Öcal B, Çaglayan B. Hemoptysis: a retrospective analysis of 108 cases. Respir Med 2002; 96:677-80.

La circulación funcional del pulmón está constituida por las arterias pulmonares. Nacen del ventrículo derecho, y siguiendo la cara anterior de los bronquios, se distribuyen hasta formar una rica red alrededor de las paredes alveolares.

La circulación sistémica está constituida por las arterias bronquiales y asegurar la irrigación nutricia de los bronquios, el parénquima pulmonar y la pleura.

La patogenia de la hemoptisis puede estar incriminado cualquiera de los dos sistemas circulatorios o ambos. Los procesos inflamatorios crónicos del pulmón determinan una hipervascularización de la circulación brónquicas formando verdaderos plexos angiomatosos dentro de la pared bronquial y separada de la luz solamente por la mucosa, muchas veces alterada.

Otras veces la causa de la hemoptisis es la hipertensión del sistema funcional pulmonar que ocasiona dilatación de la red capilar alveolar.

En la patogenia de una hemoptisis deben considerarse también las alteraciones locales de los vasos, entre ellas la erosión directa por un broncolito o la rotura de un aneurisma.

En hemoptisis, hemorragia se puede derivar de dos fuentes principales. Circulación arterial sistémica, que es de alta presión, proveniente de las arterias bronquiales, o la circulación arterial pulmonar de baja presión de las arterias pulmonares¹⁸.

¹⁸Marsico GA, J. Montessi La hemoptisis. En: Tarantino AB, editor. Las enfermedades pulmonares. Río de Janeiro: GuanabaraKoogan; 2002. p.22-31.

La mayoría hemoptisis (90% de los casos) se origina a partir de la circulación arterial sistémica (arterias bronquiales) y en 5% de los casos de la circulación arterial pulmonar. La hemoptisis masiva se deriva generalmente de las arterias bronquiales debido a la alta presión de este movimiento.¹⁹

2.2.2.3. Etiología

Las causas de hemoptisis varían según las características demográficas de la población estudiada. En los países desarrollados, la principal etiología es la enfermedad inflamatoria crónica pulmonar y el cáncer broncogénico. En los países subdesarrollados, la causa número uno sigue siendo la tuberculosis pulmonar.²⁰

En la investigación realizada en Hospital de Perú desde hace 12 años las causas mayores de la hemoptisis fueron: tuberculosis (TB) pulmonar activa (52,57%), bronquiectasias (19,43 %), neumonía (5,14 %), cáncer pulmonar (4,57 %), micosis e hidatidosis representaron el 4,00 % cada una de ellas. Resultados similares se obtuvo con un estudio sobre 2 260 pacientes hospitalizados por hemoptisis, y 11,07 % correspondió a hemoptisis masiva. TB (activa o inactiva) y bronquiectasias fueron las primeras causas y la hemoptisis masiva representó la décima parte del total de casos.²

No obstante, y a pesar de un amplio estudio del paciente, del 8 al 22% de los sangrados no tendrán confirmación

¹⁹Lordan JL, Gascoigne A, Corris PA. El médico pulmonar en cuidados intensivos. Evaluación y tratamiento de la hemoptisis masiva. Thorax. 2003, 58(9): 814-9.

²⁰ Eddy JB: Clinical assessment and management of massive hemoptysis. Crit Care Med 2000; 28:1643-7

diagnóstica de la causa, denominándose en estos casos hemoptisis idiopática o criptogenética²¹.

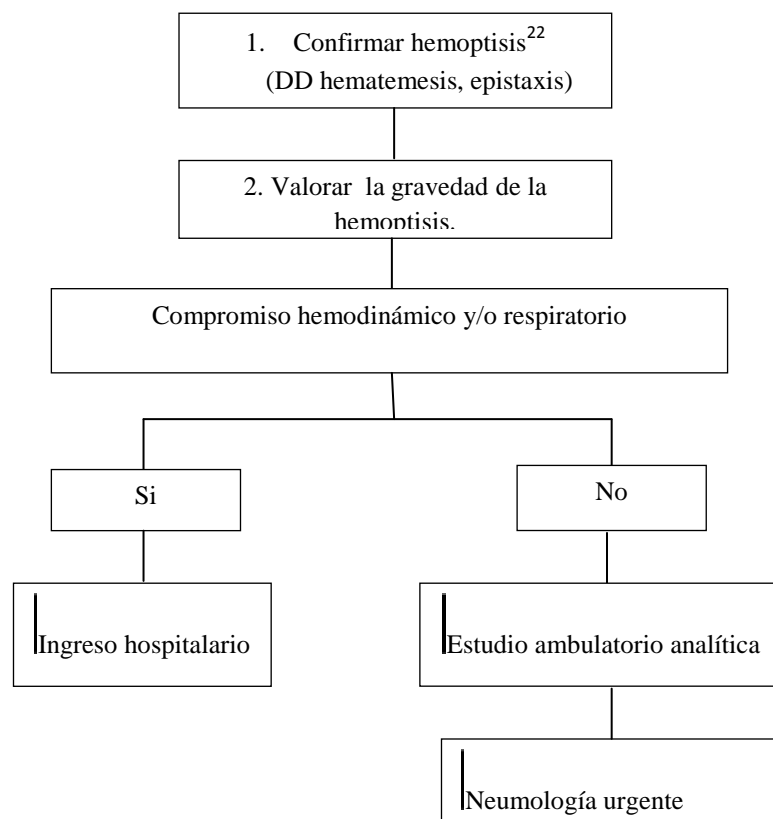
Causas más comunes de hemoptisis¹⁶	
I. Neoplasias	<ul style="list-style-type: none"> - Cáncer broncopulmonar primitivo. - Metástasis pulmonares - Adenomas
II. Procesos infecciosos	<ul style="list-style-type: none"> a. Pulmonares <ul style="list-style-type: none"> - Tuberculosis activa y secuelar - Micosis - Neumopatía aguda - Abscesos pulmonar - Embolia séptica b. Bronquiales <ul style="list-style-type: none"> - Bronquiectasias - Bronquitis crónica
III. Afecciones cardiovasculares	<ul style="list-style-type: none"> - Tromboembolismo pulmonar con o sin infarto - Estenosis mitral - Aneurisma de aorta - Fístula arteriovenosa
IV. Procesos mediastinales	<ul style="list-style-type: none"> - Hemosiderosis y síndrome de Goodpasture - Cuerpo extraño - Endometriosis - Maniobras invasivas - Secuela hidatídica
V. Idiopática	10 -15%

²¹Haro Estarriol M, Vicaya M, Jiménez J, Tornero A. Etiología de la hemoptisis: análisis prospectivo de 752 casos. Rev. Clin. Esp. 2001; 201: 696-700

2.2.2.4. Estudio Inicial del paciente con Hemoptisis

La inquietud que produce este signo tanto al paciente como al médico que lo atiende justifica que debemos tener claro cómo confirmar el origen del sangrado, valorar la gravedad del cuadro y la indicación de traslado del paciente a un centro hospitalario, así como realizar una aproximación al diagnóstico etiológico y de localización del sangrado en el menor tiempo posible²².

Los pasos que debemos seguir ante todo paciente que acude con hemoptisis son los siguientes:



²²R. Cortés sancho, P. Cossío San José, e. Miñambres Alija. M. Rodríguez. Actitud diagnóstica y terapéutica ante el paciente que acude con hemoptisis. vol. 13 – núm. 4– abril 2003. Pág. 258-264.

2.2.2.4.1. Confirmar la hemoptisis

La sangre procedente del estómago o de la vía aérea superior se puede aspirar produciendo una irritación de la vía aérea subglótica dando lugar a la tos, de modo que es muy importante diferenciar la hemoptisis de la hematemesis y de la epistaxis a través de la clínica y la exploración física.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL ENTRE HEMOPTISIS Y HEMATEMESIS¹⁵		
	Hemoptisis	Hematemesis
¿Cómo expulso la sangre?	Con la tos	Con el vomito
¿De qué color era?	Roja y espumosa.	Roja oscura o negra, nunca espumosa
¿De qué se acompañaba?	Mezclada con saliva.	Puede acompañarse de restos alimenticios.
¿Cuándo comenzó?	Hace varios días	De carácter agudo
Antecedentes personales	EPOC, tuberculosis, neoplasia pulmonar.	Ingesta de gastroerosivos, ulcus
Compromiso respiratorio	Posible asfixia	Raro
Reacción labstix	Alcalina	Acida
Anemia	Rara (hemoptisis masiva)	Casi constante
Confirmación	Broncoscopía	Endoscopia digestiva alta

2.2.2.4.2. Valoración de la gravedad

Una vez confirmado que nos encontramos ante un paciente con hemoptisis, se valorará su gravedad. Ésta condicionará la urgencia con la que se debe realizar el estudio, estableciéndose dos grupos de trabajo: los que se deben derivar al hospital y aquéllos que se pueden estudiar de forma ambulatoria. El volumen de sangrado y la reserva funcional respiratoria son los factores pronósticos más importantes.

Básicamente se diferencian dos tipos de hemoptisis: masiva y no masiva, aunque esta clasificación es arbitraria; se considera que una hemoptisis es masiva cuando el volumen de la hemorragia es superior a los 600 ml en 24-48 horas, o cuando la cuantía del sangrado supera los 150 ml/hora; y no masiva cuando no se cumplen estas condiciones²³.

La Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) ha introducido el término de hemoptisis amenazante para definir una situación en la que existe riesgo inminente para la vida del enfermo; este riesgo obliga a tomar una serie de medidas terapéuticas urgentes, que tratan de conseguir que cese la hemorragia activa y que no se produzcan recidivas¹⁵.

²³C. Spinu, E. Castañer, X. Gallardo, M. Andreu y A. Alguersuari. La tomografía computarizada multidetector en la hemoptisis amenazante. Radiología. 2013; 55(6):483-498.

Los factores que determinan una hemoptisis amenazante son los siguientes:

- a. Volumen total de sangrado en un determinado periodo de tiempo. La amenaza de muerte por hemoptisis es habitualmente secundaria a la posibilidad de asfixia por inundación hemática del árbol traqueo bronquial, más que las posibles complicaciones hemodinámicas anémicas propias de toda hemorragia importante. Como ya se ha comentado anteriormente, se define hemoptisis masiva cuando el sangrado es superior a 600 ml en 24-48 horas, aunque no todos los autores coinciden ni en el volumen ni en el periodo de tiempo en que se produce, con un rango que oscila desde 200ml a 1.000 ml en 24-48 horas²⁴; estas discrepancias hacen que sea difícil comparar los diferentes trabajos realizados ya que la población no es homogénea. No obstante, parece claro que cuanto mayor es la cantidad de sangrado mayor es la mortalidad que de ella se deriva.
- b. La velocidad del sangrado, que tiene relación directa con la mortalidad, dado que una velocidad de sangrado elevada facilita la asfixia por inundación inmediata del árbol traqueo bronquial¹⁵.

²⁴ Wong M, Szkup P, Hopley M. Percutaneous embolotherapy for life - threatening hemoptisis. Chest 2002; 121: 95-102.

- c. La reserva cardiopulmonar del paciente, en especial la situación previa de su capacidad funcional respiratoria¹⁵.

2.2.4.3. Anamnesis

Tranquilizado y estabilizado el paciente elaboraremos la historia clínica con el fin de orientar el estudio de la enfermedad responsable de la hemoptisis. En primer lugar recogeremos la edad, ya que tanto la estenosis mitral como la enfermedad bronquiectásica, suelen observarse en pacientes de menos de 40 años, edad que generalmente sobrepasan los portadores de carcinoma pulmonar. Es importante conocer los antecedentes de enfermedades respiratorias, traumatismo torácico; posibilidad de aspiración de cuerpo extraño, así como episodios previos de hemoptisis. Investigaremos la toma de anticoagulantes y es muy importante conocer el hábito tabáquico del paciente tanto actual como en el pasado. Se anotarán los antecedentes de enfermedades sistémicas que puedan afectar al pulmón y que pueden cursar con hemoptisis (conectivopatías)²².

Con detalle se deben recoger las características del episodio actual de hemoptisis, es decir, volumen total del sangrado en un tiempo determinado, tiempo de evolución y sintomatología acompañante, ya que nos permitirá realizar un diagnóstico provisional: la hemoptisis amenazante es más frecuente en

pacientes con bronquiectasias, tuberculosis y carcinoma broncogénico; el esputo sanguinolento, sin material mucoide o purulento, asociado a dolor pleurítico y disnea súbita previa al sangrado es típico de infarto pulmonar; la presencia de sangre mezclada con pus junto a fiebre sugiere neumonía o absceso pulmonar, y bronquiectasias si el paciente presenta expectoración crónica abundante; ante sangre diluida, rosada y espumosa se debe sospechar edema agudo de pulmón; cambios en las características de la tos, junto con pérdida de peso y anorexia semanas antes de aparecer la hemoptisis hacen pensar en el carcinoma pulmonar²².

2.2.4.4. Exploración Física

Recordar que de manera inicial y periódicamente se debe realizar una valoración rápida del estado hemodinámico y del posible compromiso respiratorio. En la exploración física sistemática incluiremos: inspección de la cavidad oral y del área ORL; examen de la piel en busca de lesiones cutáneas como las telangiectasias (enfermedad de Rendu-Osler) o las chapetas malares (estenosis mitral); la exploración cardiaca puede poner de manifiesto signos de insuficiencia cardiaca congestiva o de valvulopatía mitral; la auscultación respiratoria podrá detectar *crepitantes* (neumonía, focos de hemorragia), *roncus* y *sibilantes diseminados* (bronquitis crónica, bronquiectasias) o *localizados* (obstrucción bronquial por cuerpo extraño o tumoración²²).

2.2.4.5. Estudio de laboratorio

Es necesario realizar hemograma, bioquímica de rutina con perfil renal, sistemático de coagulación y estudio básico de orina con sedimento, para descartar una discrasia sanguínea así como para pensar en un síndrome pulmón-riñón. La sospecha clínica de conectivopatías nos obliga a solicitar un análisis más completo y específico. La gasometría arterial no es absolutamente necesaria, a no ser que exista un compromiso respiratorio previo o la situación global del paciente lo requiera²².

El hemograma puede orientar sobre la importancia de la hemorragia según la hemoglobina y el hematocrito. Es raro que una hemoptisis produzca una anemia aguda; sin embargo, una anemia crónica microcítica puede ser un dato útil en el diagnóstico de una hemorragia alveolar. El recuento de leucocitos ayuda al diagnóstico etiológico de una posible causa infecciosa o una enfermedad hematológica maligna²⁴.

Si el paciente sigue expectorando, se cursarán tres muestras seriadas de esputo para estudio microbiológico (Baciloscopía y cultivo para micobacterias), y tres para el citológico, sobre todo en pacientes con *factores de riesgo para neoplasia pulmonar* (varón, mayor de 40 años y fumador), ya que sirven de gran interés en el seguimiento del paciente con hemorragia recidivante, radiografía de tórax normal y sin factores de riesgo para carcinoma broncogénico en el que no se cree necesario realizar pruebas invasoras (broncoscopía)²².

2.2.4.6. Estudios Complementarios

Llegados a este punto precisamos exploraciones complementarias, que aun siendo opcionales, deben solicitarse en función de la sospecha clínico-radiológica para padecer carcinoma broncogénico. Para decidir en qué momento y cuál realizar utilizaremos los algoritmos presentados en las figuras siguientes²¹.

a. Radiografía de Tórax

La radiografía de tórax es un método diagnóstico fundamental y se deben solicitar de rutina las proyecciones posteroanterior y lateral. Tiene 50% de rendimiento diagnóstico, es decir, permite definir con bastante precisión el origen del sangrado en 50% de los casos.²⁵

Este es un paso fundamental en el proceso diagnóstico, aunque la hemoptisis sea de grado leve. En primer lugar, porque las causas del sangrado subglótico pueden dividirse en que sea patológica o carezca de alteraciones significativas; y en segundo lugar, porque los hallazgos de la misma nos indicarán las sucesivas actuaciones diagnósticas y terapéuticas que debemos realizar²².

Si la radiografía de tórax es considerada normal o no localizadora (lo que ocurre en el 20-30% de los casos), las bronquitis y las bronquiectasias serán las causas más frecuentes en las que pensar. En estas circunstancias se observa una incidencia baja de carcinoma broncogénico de localización preferentemente central, que oscila según

²⁵ Ruiz Mauricio. Hemoptysis II: Study and management. Medwave. 2006; Sep(9):e 2453.

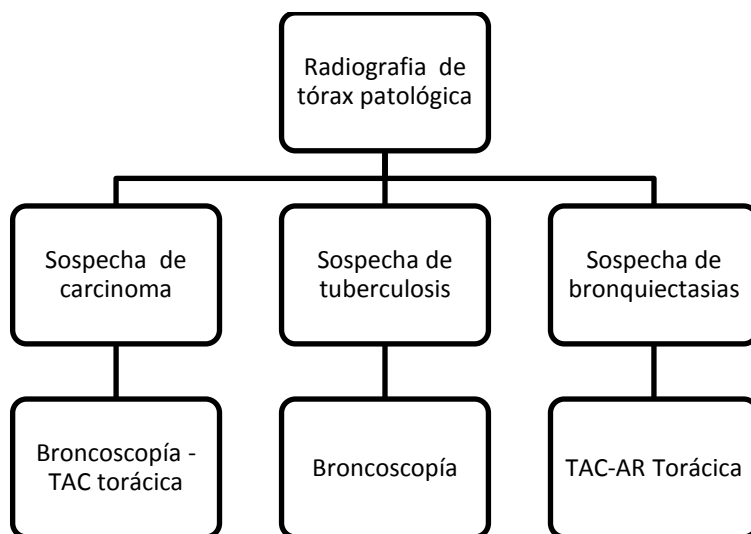
las series entre 1,7-11 ó 3-22% de las hemoptisis idiopáticas. Otras posibles causas de hemoptisis con radiografía de tórax sin alteraciones son las siguientes: falsa hemoptisis (patología bucal, epistaxis, hematemesis), alteración vascular pulmonar, diátesis hemorrágica, lesiones endobronquiales benignas (cuerpo extraño, adenoma bronquial, tuberculosis), insuficiencia cardiaca congestiva y hemosiderosis pulmonar idiopática²².

En pacientes menores de 40 años, sin lesiones en la radiografía de tórax, no fumadores y con un cuadro de evolución aguda se puede hacer un tratamiento conservador, porque lo más probable es que se trate de una bronquitis que está cursando con desgarro hemoptoico. Los pacientes mayores de 40 años y fumadores tienen mayor riesgo, por lo tanto, se debe investigar en forma más acuciosa la etiología de la hemoptisis. Si ésta es masiva, la radiografía facilita la decisión sobre lateralizar, el tipo de intubación, etc.

CAUSAS DE HEMOPTISIS SEGÚN EL PATRÓN RADIOLÓGICO	
Atelectasia	Tuberculosis pulmonar Carcinoma de pulmón Adenoma bronquial Bronquiectasias
Patrón alveolar localizado	Neumonía bacteriana Tuberculosis pulmonar Tromboembolismo pulmonar
Patrón alveolar difuso	Neumonía Tuberculosis pulmonar Hemorragia alveolar
Cavitaciones	Tuberculosis pulmonar Carcinoma de pulmón Absceso pulmonar Neumonía cavitada

	Bulla infectada Cavidad con micetoma Enfermedad de Wegener
Hilio patológico	Carcinoma de pulmón Tromboembolismo pulmonar Tuberculosis pulmonar
Nódulo y masas	Carcinoma de pulmón Quiste hidatídico Fistula arteriovenosa Enfermedad de Wegener Neumonía redonda
Derrame pleural	Carcinoma de pulmón Tromboembolismo pulmonar Neumonía Tuberculosis pulmonar

22



b. Broncoscopía

La broncoscopía es útil para determinar la causa y el tratamiento de la hemoptisis; la elección del momento de realizarla es controversial. Hay cierto consenso de realizar la endoscopia en forma urgente

si hay rápido deterioro del paciente y dentro de las 24-48 horas²⁶. Durante las primeras 24 horas se puede identificar el sitio de sangrado en 90% de los casos, aunque no se conozca la etiología; este porcentaje baja a 50% cuando pasan más de 48 horas²²

La broncoscopia rígida es el procedimiento inicial más eficaz en pacientes con hemoptisis masiva asociadas con compromiso hemodinámico y la inestabilidad respiratoria, ya que es el único medio para eliminar de manera eficiente de las vías respiratorias la sangre coagulada y las secreciones, para aislar el pulmón no afectado, preservando así una ventilación adecuada, y para realizar el taponamiento rápido y eficiente del bronquio lobar sangrante²⁷.

En caso de no contar con instrumental rígido lo indicado es intubar con tubo oro traqueal de calibre adecuado para permitir el paso del fibrobroncoscopia.

La fibrobroncoscopia es una exploración bien tolerada por el paciente y que se puede realizar de forma ambulatoria. Permite la visualización directa del árbol traqueo bronquial, la obtención de biopsias de zonas sospechosas y de muestras de zonas muy distales (no visualizadas) para estudio microbiológico y citológico, y el tratamiento de la pérdida hemática. Tras asegurar el estudio seriado de esputos y el

²⁶Abal AT, Nair PC, Cherian J. Hemoptysis: etiology, evaluation and outcome-a prospective study in a third-world country. *Respir. Med* 2001; 95: 548-52.

²⁷Sakr L, Dutau H. La hemoptisis masiva: Actualización sobre el Papel de la broncoscopia en el Diagnóstico y Manejo. *Respiración* 2010; 80:38-58.

estrecho control del paciente, puede prescindirse de la fibrobroncoscopia ante:

- Paciente menor de 40 años, no fumador, con episodio de esputo hemoptoico único sin otra sintomatología asociada y con una radiografía de tórax normal.
- Paciente con antecedentes clínicos importantes de una enfermedad no neoplásica que puede explicar la hemorragia (bronquiectasias).
- Paciente con hemorragia de origen extra pulmonar demostrado.
- Paciente con un estado clínico tan malo en el que no se llevaría a cabo ninguna acción independientemente de los hallazgos broncoscópicos²².

Por otra parte, en pacientes con radiografía de tórax patológica la rentabilidad diagnóstica de la broncoscopia es de hasta un 80%, aumentando cuando se realiza de forma precoz (durante las primeras 24 horas), y disminuyendo a medida que aumenta dicho intervalo. Hasta en un tercio de los casos se encuentra un carcinoma broncogénico, pero hay que recordar que en pacientes con tumores periféricos la broncoscopia puede ser normal. Las situaciones que indicarían la fibrobroncoscopia aún en hemoptisis leve son:

- Paciente mayor de 40 años.
- Fumador de más de 40 paquetes/año.
- Hemoptisis durante más de 10 días.
- Clínica sugestiva de malignidad: astenia, anorexia, pérdida de peso, cambios en las características de la tos.
- Cambios radiológicos no justificados²⁸.

c. TAC torácica

La tomografía axial computarizada (TAC) torácica es una técnica de imagen muy útil en los pacientes con hemoptisis al revisar la vía aérea hasta la porción proximal de bronquios segmentarios, definir mejor el patrón radiológico, detectar lesiones no visibles en la radiografía, estudiar el mediastino y cuando se utiliza la TACAR (tomografía de alta resolución) es muy sensible en la detección de bronquiectasias²².

d. Angiografía

Permite ver la anatomía del árbol arterial bronquial y pulmonar, localizar el sitio de sangrado y eventualmente tratar la hemorragia con embolización.

En general es de baja morbilidad, siendo en muchos casos frecuente las recidivas tardías en pacientes con bronquiectasias. El patrón angiográfico de la

²⁸Montserrat Vendrell, Javier de Gracia, Casilda Olveira, Miguel Ángel Martínez. Diagnóstico y tratamiento de las bronquiectasias. Arch. Bronconeumol. 2008; 44:629-40. - Vol. 44 Núm.11.

hemoptisis, en la mayoría de los casos, es la hipertrofia y la tortuosidad de las arterias bronquiales y no bronquiales sistémicas que alimentan el retículo inflamatorio hiperneovascularizado y drenan por un shunt sistémico-pulmonar hacia la arteria pulmonar, y a veces a la vena pulmonar por un shunt sistémico-venoso pulmonar. Se debe destacar que la presencia de la imagen angiográfica del retículo vascular no es un signo de sangrado, sino que solamente indica un proceso inflamatorio crónico. La extravasación del medio de contraste hacia el bronquio es un signo patognomónico angiográfica de sangrado, pero es raro de observar. En algunos casos no se observan las imágenes hipertróficas de las arterias aferentes y el shunt sistémico-pulmonar del sector sangrante. Las arterias no bronquiales sistémicas son aquellas que a través de las adherencias pleurales alimentan el retículo hiperneovascularizado inflamatorio pulmonar. Son las arterias intercostales y ramas de las arterias subclavia y axilar (arteria mamaria interna, tronco tirocervical, tronco costocervical y escapulares) y pueden dar origen a arterias bronquiales aberrantes⁴.

2.2.2. Tratamiento

Es esencial que el médico que se enfrenta a un paciente con hemoptisis tenga claras las pautas que rigen el planteo terapéutico en estos casos.

La conducta varía sustancialmente con el volumen del sangrado y muy particularmente deben separarse las hemoptisis masivas de las que no lo son. Entre los pacientes con hemoptisis el sangrado masivo es raro

pero cuando ocurre es una emergencia que compromete la vida y la resección quirúrgica y ofrece al paciente la mayor chance de sobrevida²⁹.

La cirugía también se mantiene la estrategia de elección para el manejo de la hemoptisis masiva causada por la difusa y malformaciones arteriovenosas complejas, iatrogénica ruptura PA, traumatismo torácico, y micetoma que no responden a otras estrategias terapéuticas, o asociado con hemoptisis recurrente y amenazante como se describe anteriormente²⁷.

El sangrado masivo obstruye rápidamente la vía aérea y provoca la asfixia del paciente por su propia sangre, independientemente de la edad y la patología respiratoria previa²⁷.

2.2.2.1. Tratamiento médico

Los pacientes con sangrados graves y masivos deben estar internados en áreas de cuidados especiales donde pueda recurrirse a la intubación y aspiración de la vía aérea en forma urgente, ya que la permeabilidad de la canalización traqueo bronquial estará siempre amenazado.

El manejo de estos pacientes puede iniciarse de forma ambulatoria por el *médico de Atención Primaria*. En primer lugar se *tranquilizará* al paciente y a los familiares, y se tomarán *medidas generales*, como reposo relativo y antitusígeno (codeína 30 mg/6-8 horas). El tratamiento *específico* dependerá de la sospecha diagnóstica, recomendando la abstención tabáquica a todos los fumadores. Se establecerá un *estrecho control clínico*, ya que aunque el

²⁹C. Prados Sánchez, M^a.A. Juretschke Moragues, J.A. Serrano Iglesias. Manual de Neumología Clínica, Segunda Edición. Madrid. 2009. Pág. 246.

paciente haya debutado inicialmente con un sangrado leve, puede presentar recidivas con hemoptisis más importantes que exijan una nueva evaluación³⁰.

La mortalidad en pacientes con hemoptisis masiva se aproxima al 38%, por lo que su manejo requiere una actuación inmediata para asegurar la permeabilidad de la vía aérea y debe ser remitido urgentemente a un *centro hospitalario* adoptándose las siguientes medidas de soporte²²:

1. Se contraindicará la ingesta de líquidos, alimentos o la toma de fármacos (*dieta absoluta*).

2. Se debe colocar al paciente en *decúbito lateral sobre el pulmón supuestamente hemorrágico*. Es poco frecuente que a través de la auscultación respiratoria se pueda determinar el lado sangrante, sin embargo, la detección de estertores o roncus en un área pulmonar específica puede ser de ayuda, máxime si coinciden con la existencia de lesiones radiológicas. A veces, es el propio paciente el que refiere notar de qué lado procede la sangre, refiriendo sensación de pesadez, gorgoteo o una molestia vaga en una parte del tórax. En caso de desconocer el origen de la hemoptisis es aconsejable adoptar la *posición de Trendelenburg*²².

3. Se recomienda disponer de una vía venosa amplia, para perfundir *suero salino fisiológico* a una velocidad de perfusión que variará con relación al estado hemodinámico del paciente²².

³⁰Haponik EF, Fein A, Chin R. Managing life-threatening hemoptysis. Has anything really changed? Chest 2000; 118: 1431-5.

4. En sentido estricto sólo será necesario administrar *oxígeno* suplementario en caso de hipoxemia verificada por gasometría arterial. Sin embargo, como inicialmente no se dispone de ella, si existen signos físicos que sugieran compromiso respiratorio, se debe aplicar esta medida terapéutica de manera empírica. Oxigenoterapia continúa para mantener una PaO₂ de 60mmHg. Si la PaO₂ no supera los 50 mmHg a pesar de administrar oxígeno con máscara de Venturi al 50 %, se realizará ventilación asistida.³¹

5. Ante un paciente con hemoptisis y compromiso respiratorio, se le debe *intubar* preferentemente con tubo endotraqueal grueso (nº 8) que permita la ventilación mediante Ambú, y en caso de ser necesario, se aspirarán los coágulos de sangre. Si el paciente estuviera consciente, para intubarle se le relajará con midazolam 0, 1 mg/kg vía venosa a ritmo lento.

6. Drogas vaso activo como vasopresina. Actuaría como vasoconstricción de las arterias bronquiales. Su acción sobre otras fibras lisas explica sus efectos colaterales.²²

7. Antitusígenos: para evitar la tos que funciona como mecanismo perpetuante de la hemoptisis. Los más empleados suelen ser los antitusígenos de acción central (codeína 30 mg cada 6-8 horas, dihidrocodeína a dosis de 10 mg /4-6 horas).

8. Antibióticos de amplio espectro si se sospecha infección de vías respiratorias como causa desencadenante. La elección

³¹S. Moraleda Barba; C. Vélez Pérez. Manual de protocolos y actuación en urgencias para residentes Capítulo 22. Hemoptisis. Pág. 165-170.

del antibiótico depende de la presencia o no de una colonización o infección bronquial crónica conocida. En el primer caso hay que adecuar el antibiótico a los microorganismos previamente aislados; en el segundo, debe iniciarse un antibiótico empírico. Siempre debe tenerse en cuenta el riesgo de colonización por *P. aeruginosa* (antibioterapia u hospitalización reciente, enfermedad grave, aislamientos previos de *Pseudomonas*), el antibiótico debe modificarse dependiendo del microorganismo aislado en el cultivo de esputo durante la agudización y su antibiograma. Hay que usar antibióticos con alto grado de penetración en las secreciones respiratorias, a dosis elevadas, y administrarlos hasta que el esputo deje de ser purulento, con un mínimo de 10 días, y en casos de infección por *Pseudomonas*, durante 14-21 días. En casos de agudizaciones moderadas-graves por *Pseudomonas* se recomienda utilizar 2 antibióticos por vía intravenosa (generalmente un betalactámico y un amino glucósido). Es mejor administrar los aminoglucósidos en una sola dosis²⁸.

9. Corrección de los posibles trastornos de la hemostasia, si existiesen: plasma fresco, transfusión de plaquetas, vitamina K, crio precipitados de factores, etc. La acción de sustancias coagulantes sobre el vaso pulmonar no ha sido demostrada, salvo la vitamina K, en caso de déficit de la misma, dosis de 4-20 mg de vitamina K, endovenosa en inyección lenta de al menos 30 segundos.

10. Siempre que sea posible evitar los aerosoles porque pueden inducir tos, aunque en caso de broncoespasmo

asociado se deben utilizar broncodilatadores en nebulización (betadrenérgicos), y corticoides por vía parenteral²².

11. Si el hematocrito es menor del 27%, se realizará transfusión de hematíes.

12. Sedantes (ansiolíticos).

13. Antifibrinolíticos: Los agentes antifibrinolíticos (ácido tranexámico, ácido aminocaproico, nafamostat y aprotinina) son fármacos que actúan mediante la inhibición del proceso que disuelve los coágulos y así reducen las hemorragias. El ácido tranexámico redujo significativamente la duración de la hemorragia, aunque no logró diferencias en el número de pacientes que aún presentaban hemoptisis en la evaluación a los siete días después del comienzo del tratamiento. Varios estudios de casos documentan su eficacia en el control de las principales hemoptisis en los pacientes con fibrosis quística se han publicado recientemente .Wong et. Informó de la gestión exitosa hemoptisis recurrente por vía intravenosa seguida por administración oral ácido tranexámico en un paciente con fibrosis quística y vasos colaterales después de repetidos fallos de EAB⁶.

2.2.2.2. Tratamiento Quirúrgico

El tratamiento de la hemoptisis está indicado cuando la enfermedad que la causa puede researse y no existe tratamiento médico alternativo ni hay contraindicación quirúrgica.

La cirugía de emergencia para el manejo de la hemoptisis masiva se ha abandonado gradualmente debido a la alta morbilidad y mortalidad que oscila entre el 20 y el 30% y el advenimiento de las técnicas endovasculares alternativas seguras y eficaces. Además, la resección quirúrgica no es una opción para los pacientes con mal estado funcional, con deterioro de la función pulmonar, enfermedad bilateral u otras enfermedades asociadas²⁷.

En la actualidad, la cirugía se reserva principalmente para los casos de fallo técnico de la arteriografía como se indica anteriormente, o a recurrencias de hemoptisis a pesar Embolización Arterial Bronquial (EAB), o en situaciones extremas en las que la cantidad del sangrado o estado cardiopulmonar del paciente se consideran en peligro la vida y no permiten la transferencia a una sala de radiología intervencionista o retrasos relacionados con la gestión. Unidad de cuidados intensivos reportaron las tasas de mortalidad hospitalaria, fueron el 4 y el 8%, respectivamente. En un estudio reciente, en el que se evita el manejo quirúrgico de la hemoptisis masiva en las primeras 48 horas y se lleva a cabo sólo después, un 18% de las tasa fallo, después de EAB y morbilidad quirúrgica se observaron en comparación con estudios anteriores que favorecían la cirugía como tratamiento de primera línea²⁷.

Para que la cirugía tenga éxito, es crucial conocer el origen del sangrado y por ello es fundamental realizar en forma escalonada los métodos diagnósticos, porque llegar de inmediato a la cirugía significa, probablemente, un pésimo resultado final. El resultado también depende de la resecabilidad de la causa y de la reserva funcional del paciente; si un paciente tiene extensas lesiones tuberculosas, está sangrando de un micetoma y su VEF1 está muy disminuido, su riesgo es altísimo y se debe evitar la operación. Se han utilizado varios tratamientos de salvación en estos enfermos, como la instilación de anfotericina dentro de la cavidad, la introducción de instrumental para aspirar el micetoma, la administración de itraconazol, etc²⁵.

De regla, el aspergiloma es de resolución quirúrgica, ya que una vez que sangra un aspergiloma, los resultados del tratamiento médico son malos. Lo único que se ha logrado con el tratamiento anti fúngico es reducir el compromiso del estado general, la astenia y la adinamia que generan estos cuadros, pero no cohibir la hemorragia ni menos, el desarrollo y crecimiento del aspergiloma²⁵. La actividad de la enfermedad se monitoriza, además de por la sintomatología y la radiología, por los niveles de Ig E total sérica²⁹.

Tratamiento bronoscópicos.²⁷			
Método	Mecanismo de acción	Descripción	Resultados
Lavado con solución salina helada	Promueve hemostasia por inducción de vasoconstricción.	Estudio no controlado: 50ml de SF a 4° en alícuotas (500ml).	De 23 pacientes, solamente 2 requirieron lavado repetido por resangrado. No testeado en estudios controlados.
Agentes tópicos	Epinefrina Trombina tópica Soluciones de trombina-fibrinógeno.		No comprobados.
Taponamiento endobronquial	Aislamiento del segmento sangrante mediante un catéter balón de taponamiento para prevenir la aspiración de sangre del pulmón contralateral y preservar el intercambio gaseoso. Es necesario primeramente localizar el segmento sangrante.	Broncofibroscopio flexible lateralizado en segmento sangrante. Colocación de catéter Forgarty balón (4 a 7 French de 100cm) en este segmento o subsegmento a través del broncoscopio, el cual permanece inflado durante 24 horas. Catéter balón doble lumen, permite la remoción del Broncofibroscopio sin cortar el extremo del catéter y la irrigación de sustancias vasoactivas por un segundo canal.	Dos estudios han reportado éxito. Riesgo de injuria mucosa isquémica y neumonía pos obstructiva.
Fotocoagulación con láser.	En caso de visualización de lesión sangrante mucosa localizada(lesiones endobronquiales)	BCF rígida o flexible.	

Tratamiento no broncoscópico²⁷.			
Método	Mecanismo de acción	Descripción	Resultados
Terapia farmacológica	<p><u>Vasopresina endovenosa:</u> efecto vasoconstrictor sistémico. Produce vasoconstricción de las arterias bronquiales.</p> <p><u>Ácido tranexámico:</u> agente antifibrinolítico que inhibe la activación del plasminógeno.</p> <p><u>Glucocorticoides, inmunosupresores y plasmaféresis:</u> en hemoptisis causada por mecanismos inmunes.</p> <p>GnRH agonista y danazol: en hemoptisis catamenial.</p>	Vasopresina EV en dosis de 0.2 a 0.4 unidades/min	<p>Precaución en pacientes con enfermedad coronaria e HTA.</p> <p>Puede intervenir negativamente con la embolización de las arterias bronquiales.</p>
Angiografía y embolización	<p>Canulación de las arterias bronquiales por angiografía es de utilidad diagnóstica y la Canulación del vaso sangrante puede detener el sangrado)angiografía selectiva)</p> <p>Menos frecuentemente el origen es en la circulación pulmonar (ej.catéter de Swan-Ganz) o en arterias no bronquiales (en una serie: 45%).</p> <p>Se utiliza como un tratamiento semidefinitivo o como puente para la cirugía. También es posible la canalización superselectiva colocando un microcatéter profundamente en la circulación bronquial.</p>		<p>Embolización es exitosa en el control a corto término del sangrado.</p> <p>En varias series el índice de éxito inmediato es de 64-100%.</p> <p>Recurrencia: 20-46% de los pacientes (por embolización incompleta, Revascularización o recanalización).</p> <p>En un estudio sobre embolizaciones, el índice de resangrado fue 32%, siendo más frecuente en TBC.³⁸</p> <p>Falla técnica: 13%.4</p> <p>Complicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perforación vascular. • Dolor torácico, fiebre, hemoptisis. • Émbolos ectópicos.
Radiación	Reducción del edema en los vasos sangrantes		Se ha utilizado en casos de aspergiloma y tumores vasculares como angiosarcoma o Hemangioendotelioma.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. Hipótesis

- Por ser un estudio observacional no se consideró una hipótesis.

3.2. Operacionalización de variables

Datos epidemiológicos

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA	ESCALA
Hospitalización	Fecha de hospitalización	1. 2011 2. 2012 3. 2013	Nominal
Edad	Fecha de nacimiento	1. Menos de 14 2. 15 a 24 3. 25 a 34 4. 35 a 44 5. 45 a 54 6. 55 a 64 7. Mayor de 65	Intervalo
Sexo	Género	1. Femenino 2. Masculino	Nominal
Nivel de Educación	Ultimo año de estudio	1. Analfabeto 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Superior incompleta 7. Superior completa	Nominal

HEMOPTISIS

Clasificación de la hemoptisis ¹⁶	Grado de severidad de la Hemoptisis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leve (30-150ml) 2. Moderada(150-500ml) 3. Grave (500-600ml) 4. Masiva (más de 600ml/24-48 horas) 	Nominal
Causa actual de la hemoptisis	Diagnóstico médico	<ul style="list-style-type: none"> - TBC pulmonar activa - TBC secuelar - Bronquiectasias - Neumonía - Absceso pulmonar - Tromboembolismo pulmonar. - Micetoma pulmonar - Idiopático - TBC pleural - Quiste hidatídico - Cardiopatía - Otros. 	Nominal
Antecedentes	Hospitalización previa por hemoptisis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No 	Nominal
	Cirugía torácica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No 	Nominal
	Tuberculosis	<ol style="list-style-type: none"> 3. Si 4. No 	Nominal

Características clínicas

Características clínicas	Cantidad de hemoptisis durante su hospitalización	<p>No masiva</p> <ul style="list-style-type: none"> -Leve <150 ml -Moderada 150-500 ml -Grave 500-600 ml <p>Masiva</p> <ul style="list-style-type: none"> - >600 ml 	Intervalo
	Estancia hospitalaria	Días de hospitalización	Cuantitativa
	Enfermedad asociada- Diagnóstico medico	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiencia respiratoria aguda - Insuficiencia respiratoria crónica - Hiperreactividad Bronquial - Enfermedad pulmonar intersticial difusa - Fibrosis pulmonar 	Nominal
	Condiciones al alta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorado 2. Referido 3. Fallecido 4. Retiro voluntario 	Nominal

MANEJO

Diagnóstico por imágenes	Diagnostico radiográfico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tracto fibrótico 2. Cavitaciones 3. Atelectasia 4. Infiltrado alveolar 5. Patrón reticulonodular 	Nominal
--------------------------	--------------------------	---	---------

		6. Signos de atrapamiento de aire 7. Derrame pleural 8. Imagen sugerente a micetoma.	
	Tipo de examen complementario realizado	1. Radiografía de tórax 2. TAC torácica 3. Broncoscopía 4. No consta	Nominal
Diagnóstico laboratorial	Baciloscopía	1. Positiva 2. Negativa 3. No consta	Nominal
	Hemoglobina al ingreso	– Menos 7 – 7 -9.9 – 10-12 – Más de 12 Mg/dl	Nominal
	Hemoglobina al alta	– Menos 7 – 7 -9.9 – 10-12 – Más de 12 Mg/dl	Nominal
Tratamiento	Transfusión	1. Si 2. No	Nominal
	Antibioticoterapia	1. Ceftriaxona. 2. Ciprofloxacino 3. Ceftazidima 4. Amikacina 5. Clindamicina 6. Cefazolina 7. Amoxicilina más ácido clavulánico	Nominal

		8. Cotrimoxazol 9. Cefazolina 10. No uso	
	Antifibrinolíticos	1. Ácido tranexámico endovenosa 2. Ácido tranexámico vía oral 3. Carbazocromo(Adona) 4. No uso	Nominal
	Antitusígenos	1. Codeína 2. No uso	Nominal
	Oxigenoterapia	1. Si 2. No	Nominal
	Requirió expansores de volumen	1. Si 2. No	Nominal
	Requirió intubación	1. Si 2. No	Nominal
	Otros medicamentos	1. Fitomenadiona 2. Sedantes 3. Broncodilatadores 4. Tratamiento específico 5. Metamizol 6. Omeprazol 7. Citrobioflavonoide mas ácido ascórbico más vitamina K (Dúo CVP K) 8. Otros	Nominal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. DISEÑO EL ESTUDIO

Estudio de tipo retrospectivo, descriptivo y observacional, de corte transversal.

4.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en un Hospital de Nivel II-2, único de referencia de Ministerio de Salud para la Región de Tacna. El Hospital brinda atención a pacientes de toda condición económica, predominando la población de bajos recursos económicos y/o referidos por el Seguro Integral de Salud (SIS), este último incrementándose durante los últimos años. El departamento de Medicina cuenta con los servicios de hospitalización de medicina, neumología y psiquiatría; existen consultorios de otras especialidades.

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo conformada por los pacientes con hemoptisis que fueron hospitalizados en el Departamento de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de estudio, que comprende desde el 1 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2013, se identificaron 134 pacientes con hemoptisis, de los cuales fueron incluidos 114 en el presente estudio, 20 pacientes restantes fueron excluidos porque no se encontraron sus respectivas historias clínicas y además porque algunas se encontraban con información incompletas; 6 de estos pacientes fallecieron, 5 de las historias clínicas estaban incompletas (faltando grado de instrucción, grado de severidad de hemoptisis, antecedentes previo, antecedente de tabaquismo, determinar el número exacto de hospitalizaciones previas, y faltando exámenes de laboratorio y diagnósticos radiográficos) y 9 de las historias clínicas no se hallaron.

Se consideró al 100% de la población. La unidad de análisis está constituida por la historia clínica de cada paciente que incluyó nuestro estudio. Para la identificación de los pacientes con diagnóstico de hemoptisis se utilizó el libro de altas del departamento de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

4.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.4.1. Criterios de inclusión

- Pacientes hospitalizados con hemoptisis en el Departamento de medicina del Hospital Hipólito Unanue.
- Pacientes hospitalizados en el periodo 2011 al 2013.
- Haber presentado por lo menos un episodio de hemoptisis.

4.4.2. Criterios de exclusión

- Se excluyó pacientes que no cuenten con historias clínicas completas.
- Se excluyó a pacientes con historias clínicas extraviadas.

4.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó una ficha de recolección de datos incluyendo características epidemiológicas, antecedentes, características clínicas y terapéuticas, que se llenara al revisar cada historia clínica de aquellos pacientes hospitalizados por hemoptisis, que fueron hallados en el libro de altas del servicio de medicina y neumología.

(Ver anexo 1.)

4.6. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

La información se procesó y tabuló en una base de datos creada en Excel. La presentación de análisis de datos generados por los cuestionarios, se obtendrá por medio un modelo estadístico (tablas de frecuencia absoluta y relativa con porcentajes) y se utilizará el SPSS, versión 21.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. RESULTADOS

TABLA N° 1

**FRECUENCIA ANUAL DE PACIENTES CON HEMOPTISIS
HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 AL 2013.**

		HOSPITALIZADOS	
		n	%
Año de hospitalizacion	2011	30	26.3%
	2012	46	40.4%
	2013	38	33.3%
	Total	114	100.0%
	Promedio	38	

Fuente: Historia Clínica del HHUT

Se observa en la tabla 1 la frecuencia de hospitalizaciones por año. Donde en el año 2011 hubo un 26.3% de hospitalizados con hemoptisis, seguido del año 2012 con la mayor frecuencia de 40.4% y en el año 2013 hubo una disminución al 33.3%. Un promedio de 38 pacientes por año.

TABLA N° 2

FRECUENCIA DE EDAD SEGÚN SEXO DE LOS PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 AL 2013.

EDAD	Sexo					
	Femenino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
<14	0	0.0%	1	0.9%	1	0.9%
15 -24	5	4.4%	19	16.7%	24	21.1%
25 - 34	6	5.3%	12	10.5%	18	15.8%
35 - 44	10	8.8%	11	9.6%	21	18.4%
45 - 54	4	3.5%	9	7.9%	13	11.4%
55 - 64	10	8.8%	14	12.3%	24	21.1%
>65	6	5.3%	7	6.1%	13	11.4%
TOTAL	41	36.0%	73	64.0%	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

La tabla 2 nos muestra la frecuencia de la edad según el sexo. Donde la mayoría de pacientes con hemoptisis hospitalizados eran del sexo masculino representado por un 64%, mientras que los pacientes de sexo femenino estuvo expresado por un 36%. Además se observa que con más frecuencia afecta a menores de 44 años de edad representado por un 56.2%; en los hombres afecta más entre 15 a 24 años (16.7%) y en las mujeres 35 a 44 años de edad (8.8%). La proporción de varones a mujeres fue de 1: 1.8 (73/41).

TABLA N° 3

FRECUENCIA PORCENTUAL DEL NIVEL DE EDUCACIÓN EN LOS PACIENTES CON HEMOPTISIS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EL PERIODO 2011 AL 2013.

NIVEL DE EDUCACIÓN	N	%
Analfabeto	8	7.0%
Primaria incompleta	14	12.3%
Primaria completa	8	7.0%
Secundaria incompleta	14	12.3%
Secundaria completa	63	55.3%
Superior incompleta	3	2.6%
Superior completa	4	3.5%
Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT

Vemos en la tabla 3 la frecuencia del nivel de educación en los pacientes con hemoptisis que estuvieron hospitalizados. Donde se encontró que el nivel de educación con mayor frecuencia fue el nivel secundario representado por un 67.6 % de pacientes hospitalizados, seguido del nivel primario con 19.3 %.

TABLA N° 4

**FRECUENCIA DE LA GRAVEDAD DE LA HEMOPTISIS EN
PACIENTES AL INGRESO DE SU HOSPITALIZACIÓN EN EL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.**

		n	%
Gravedad de Hemoptisis	Leve	19	16.7%
	Moderada	73	64.0%
	Grave	8	7.0%
	Masiva	14	12.3%
	Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

Se observa en la tabla 4 la distribución de la gravedad de la hemoptisis al ingreso hospitalario. Donde se encontró que con mayor frecuencia se hospitalizó a los pacientes con hemoptisis moderado (64%), seguido de hemoptisis leve (16.7%), hemoptisis masiva (12.3%) y por último en menor frecuencia la hemoptisis grave (7%).

TABLA N° 5

FRECUENCIA DE LA ETIOLOGÍA DE LOS PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.

ETIOLOGIA DE LA HEMOPTISIS	n	%
Bronquiectasias Infectadas	61	53.5%
TBC pulmonar activa	49	43%
Tuberculosis secuelar	30	26.3%
Micetoma pulmonar	5	4.4%
Tromboembolismo pulmonar	2	1.8%
NAC	1	0.9%
Absceso pulmonar	1	0.9%
Idiopática	1	0.9%
Tuberculosis pleural	1	0.9%
Quiste Hidatídico	1	0.9%
Cardiopatía	1	0.9%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

La tabla 5, nos muestra la etiología de los pacientes hospitalizados por hemoptisis, donde encontramos que lo más frecuente fue las bronquiectasias infectadas que causó un 53.5% de las hemoptisis, seguida de Tuberculosis pulmonar activa con el 43%, la tuberculosis secuelar con un 26.3% y micetoma pulmonar representado por 4.4%.

TABLA N° 6

**FRECUENCIA DEL NÚMERO DE ETIOLOGIAS POR CADA
PACIENTE CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE
MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL
PERIODO 2011 A 2013.**

		n	%
Frecuencia de causas	1.00	64	56.1%
	2.00	41	36.0%
	3.00	9	7.9%
	Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

En la tabla 6 nos muestra que el 56.1% de los pacientes con hemoptisis tuvieron una sola etiología y el 36% presentaron dos causas.

TABLA N° 7

**FRECUENCIA DE LAS ENFERMEDADES ASOCIADAS DE LOS
PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE
MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL
PERIODO 2011 A 2013.**

ENFERMEDADES ASOCIADAS	N	%
Ninguna	91	80.0%
Insuficiencia respiratoria crónica	7	6.2%
Hiperreactividad bronquial	5	4.4%
Fibrosis pulmonar	5	4.4%
Insuficiencia respiratoria aguda	4	3.5%
Enfermedad pulmonar intersticial difusa	1	0.9%
Fibrotorax	1	0.9%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

En la Tabla 7, se observa que un 80% de los pacientes con hemoptisis no presentaron enfermedades asociadas, mientras que entre las enfermedades asociadas más frecuentes son: insuficiencia respiratoria crónica (6.2%), Broncoespasmo (4.4%) y Fibrosis pulmonar (4.4%).

TABLA N° 8

**ANTECEDENTES PATOLÓGICOS DE PACIENTES CON HEMOPTISIS
HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.**

		n	%
Antecedente de Cirugía Torácica	Si	4	3.5%
	No	110	96.5%
	Total	114	100.0%
Antecedente de Tuberculosis	Si	52	45.6%
	No	62	54.4%
	Total	114	100.0%
Antecedente de hospitalización previa por hemoptisis	Si	34	29.8%
	No	80	70.2%
	Total	114	100.0%
Número de hospitalizaciones	Sin hospitalización	80	70.2%
	una vez	13	11.4%
	de 2 a 3 veces	14	12.3%
	de 4 a 5 veces	2	1.8%
	más de 5	5	4.4%
	Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

La tabla 8 se observa los antecedentes patológicos de los pacientes hospitalizados por hemoptisis como son la cirugía torácica previa, tuberculosis, hospitalizaciones previas por hemoptisis, y el número de hospitalizaciones por este último. Encontramos que un 3.5% tuvieron antecedente de cirugía previa, mientras que un 54.4% presentaron anteriormente tuberculosis pulmonar y por último el 29.8 % presentaron anteriormente un episodio de hemoptisis que requirió hospitalización, del cual 12.3% de estos pacientes estuvo hospitalizada de 2 a 3 veces.

TABLA N° 9

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE PERDIDAS SANGUINEAS SEGÚN
LA ESTANCIA HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES CON
HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A
2013.**

		Estancia hospitalaria (días)									
		< 8		8 - 15		16 - 22		23 - 30		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pérdidas Sanguíneas (cc)	No hubo sangrado	18	36.0%	8	16.3%	1	14.3%	2	25.0%	29	25.4%
	<150	20	40.0%	19	38.8%	2	28.6%	0	0.0%	41	36.0%
	150 - 500	7	14.0%	11	22.4%	2	28.6%	3	37.5%	23	20.2%
	501 -600	1	2.0%	4	8.2%	0	0.0%	1	12.5%	6	5.3%
	> 600	4	8.0%	7	14.3%	2	28.6%	2	25.0%	15	13.2%
	Total	50	100.0%	49	100.0%	7	100.0%	8	100.0%	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

TABLA 9 A

**PROMEDIO, MINIMO Y MAXIMA DE ESTANCIA HOSPITALARIA DE LOS
PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE
MEDICINA.**

Estancia hospitalaria		
Media	Máximo	Mínimo
10	30	2

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

Se observa en la tabla 9 la distribución de pérdidas sanguíneas según la estancia hospitalaria durante su hospitalización por hemoptisis. Donde el total de pacientes hospitalizados de menor estadía (menor a 8 días) el 40% ha presentado hemoptisis durante su hospitalización menor a 150cc; un 37.5% de los casos con estadía de 23 a 30 días, tuvo hemoptisis en una cuantía de 150 -500ml; y en general un 36% de los casos presento hemoptisis menor a 150ml durante su hospitalización. La Tabla 9 A, se observa que el promedio de hospitalización fue de 10 días.

TABLA N° 10

FRECUENCIA DE LOS METODOS DIAGNÓSTICOS UTILIZADOS EN LA ETIOLOGÍA DE LOS PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.

		n	%
Tipo de examen complementario	Radiografía de Tórax	114	100.0%
	TAC Torácica	2	1.8%
	Broncoscopia	4	3.5%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

La tabla 10 nos muestra el método diagnósticos utilizado de la etiología en los pacientes con hemoptisis, donde se observa que la radiografía de tórax es el examen de elección al 100%, el de mayor frecuencia; seguido de 3.5 % que requirieron exámenes invasivos como la broncoscopia en dichos pacientes.

TABLA N° 11

**FRECUENCIA DE DIAGNÓSTICOS RADIOGRÁFICOS EN LOS
PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE
MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL
PERIODO 2011 A 2013.**

		n	%
Diagnóstico Radiográfico	Tractos fibroticos	21	19.3%
	Cavernas	49	43.0%
	Atelectasia	6	5.3%
	infiltrado alveolar	15	13.2%
	Tracto reticulonodular	48	42.1%
	Signos de atrapamiento de aire	4	3.5%
	Derrame pleural	2	1.8%
	Imagen sugerente a micetoma	4	3.5%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

La tabla 11 nos muestra la frecuencia de diagnósticos radiográficos de los pacientes con hemoptisis, tuvieron como diagnostico radiográfico más frecuentes las cavernas (43%), seguido del tracto reticulonodular (42.1%), y se evidencia tractos fibróticos con un 19.3%.

TABLA N° 12

DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA BACILOSCOPIA EN PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.

		n	%
Baciloscopía	Positiva	26	22.8%
	Negativo	88	77.2%
	Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

La tabla 12 nos muestra que los pacientes hospitalizados por hemoptisis su Baciloscopía resulto negativa representado por 77.2%, y en menor frecuencia 22.8% con Baciloscopía positiva.

TABLA N° 13

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA HEMOGLOBINA DE INGRESO, TRANSFUSIÓN Y EL NUMERO DE TRANFUSIONES DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS POR HEMOPTISIS DEL DPTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.

		n	%
Hemoglobina de Ingreso	< 7	2	1.8%
	7 - 9.99	19	16.7%
	10 - 11.99	38	33.3%
	> 12	55	48.2%
	Total	114	100.0%
Transfusión	Si	12	10.5%
	No	102	89.5%
	Total	114	100.0%
Número de transfusiones	1	5	4.39%
	2	6	5.26%
	3	0	0.00%
	4	1	0.88%
	Total	114	10.5%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

La tabla 13 nos muestra que la mayoría de los pacientes hospitalizados por hemoptisis tuvieron algún grado de anemia (51.8%); un 10.5% de los pacientes con anemia, si requirió ser transfundidos y por lo menos un 5.3% de estos últimos pacientes han recibido en dos oportunidades transfusión de sangre.

TABLA N° 14

**DISTRIBUCIÓN FRECUENCIAL DE LOS ANTIBIÓTICOS
UTILIZADOS EN PACIENTE CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS
EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013**

		n	%
ANTIBIÓTICOS	Ceftriaxona	64	56.2%
	Ciprofloxacino	16	14.0%
	Ceftazidima	13	11.4%
	Clindamicina	11	9.6%
	Amikacina	5	4.4%
	Cefazolina	4	3.5%
	Amoxicilina mas Acido clavulánico	1	0.9%
	Cotrimoxazol	1	0.9%
	Cefalexina	1	0.9%
	No uso	28	24.6%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

Observamos que en la tabla 14, el antibiótico con mayor frecuencia representada por el 56.2% de los pacientes hospitalizados por hemoptisis han utilizado la Ceftriaxona, seguido de 14% que representa a ciprofloxacino, 11,4% a la Ceftazidima, mientras un 9.6% representa a la Clindamicina, y un 24.6% de estos pacientes no utilizaron un antibiótico.

TABLA N° 15

**PROMEDIO DE DURACIÓN EN DIAS DE LA ANTIBIOTICOTERAPIA
UTILIZADO EN PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL
DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
EN EL PERIODO 2011 A 2013**

		Dia			
		Media	Máximo	Mínimo	Desviación típica
ANTIBIOTICOTERAPIA	Ceftriaxona	8	14	1	3
	Ciprofloxacino	5	9	2	3
	Ceftazidima	9	11	2	4
	Amikacina	11	12	9	5
	Clindamicina	5	8	2	2
	Cefazolina	6	10	2	3
	Amoxicilina mas Acido clavulánico	2	2	2	.
	Cotrimoxazol	6	6	6	.
	Cefalexina	8	8	8	.

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

En la tabla 15 observamos el promedio de duración de promedio en días para el tratamiento antibiótico para pacientes con hemoptisis. El promedio de días para la Antibioticoterapia de ciprofloxacino de 5 días de administración. El promedio de días del antibiótico Ceftriaxona fue 8 días de administración. El promedio de días del antibiótico ceftazidima fue de 9 días de administración.

TABLA N° 16

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE UTILIZACIÓN DE ANTIFIBRINOLÍTICOS EN LOS PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.

		n	%
Antifibrinolíticos	No uso	65	57.0%
	Acido tranexámico Endovenoso	36	31.6%
	Acido Tranexamico via oral	11	9.6%
	Carbazocromo	2	1.8%
	Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

En la tabla 16 se observa la distribución porcentual de la utilización de antifibrinolíticos en los pacientes con hemoptisis, en donde el 57% no uso antifibrinolíticos.

TABLA N° 17

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE UTILIZACIÓN DE
ANTITUSÍGENOS EN LOS PACIENTES CON HEMOPTISIS
HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.**

		n	%
Antitusígeno	No uso	2	1.8%
	Codeína	112	98.2%
	Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

Observamos que la tabla 17, la distribución de la utilización de antitusígenos, nos demuestra que el 98.2% de los pacientes con hemoptisis hospitalizados requirió la utilización del medicamento codeína.

TABLA N° 18

**FRECUENCIA DE LA VIA DE ADMINISTRACION DE
ANTITUSIGENOS EN PACIENTES CON HEMOPTISIS
HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013**

		n	%
Via de Administración	No usó	2	1.8%
	Via oral	10	8.8%
	Parenteral	102	89.5%
	Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT

Observamos que la tabla 18, la frecuencia de la vía de administración de antitusígenos, siendo de mayor frecuencia la vía parenteral que fue representada por 89.5% y en un 8.8% fue la vía oral.

TABLA N° 19

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL REQUERIMIENTO DE OXIGENOTERAPIA, EXPANSORES DE VOLUMEN E INTUBACION EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS POR HEMOPTISIS EN EL DPTO. DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.

		n	%
Oxigenoterapia	Si	60	52.6%
	No	54	47.4%
	Total	114	100.0%
Requirió Expansores de volumen	Si	9	7.9%
	No	105	92.1%
	Total	114	100.0%
Requirio intubación	Si	7	6.1%
	No	107	93.9%
	Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT

Vemos en la tabla 19, los requerimientos de los pacientes con hemoptisis hospitalizados, en donde el 52.6% de estos pacientes si han necesitado oxigenoterapia durante su hospitalización, y un 92.1% no han requerido la administración de expansores de volumen, y 7.9% de los pacientes si han requerido por su estado hemodinámico. Por otro lado un 93.9% de los pacientes no han requerido ser intubados, y con menor frecuencia un 6.1% por su estado han requerido ser intubados durante su hospitalización.

TABLA N° 20

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS CONDICIONES DE ALTA Y LA RELACION DE LA HEMOGLOBINA DE ALTA EN LOS PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO DE MEDICINA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2011 A 2013.

		n	%
Condiciones de Alta	Mejorado	108	94.7%
	Referido	1	0.9%
	Fallecido	4	3.5%
	Retiro voluntario	1	0.9%
	Total	114	100.0%
Hemoglobina de Alta	< 7	0	0.0%
	7 - 9.99	27	23.7%
	10 - 11.99	38	33.3%
	> 12	49	43.0%
	Total	114	100.0%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

Se observa en la tabla 20, que el 94.7% de los pacientes hospitalizados por hemoptisis salen en condición de mejorado, seguido de un 3.5% que salen fallecidos, mientras que un 43% de estos pacientes salen con hemoglobina mayor a 12mg/dl, a continuación de un 33.3% de pacientes con hemoglobina de alta entre un 10 a 11.99 mg/dl.

TABLA N° 21

**FRECUENCIA DE OTROS MEDICAMENTOS UTILIZADOS EN
PACIENTES CON HEMOPTISIS HOSPITALIZADOS EN EL DPTO. DE
MEDICINA DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA EN EL
PERIODO 2011 A 2013.**

		n	%
Otros medicamentos utilizados	No uso	15	13.2%
	Tratamiento específico	49	43.0%
	Broncodilatadores	39	34.2%
	Fitomenadiona	34	29.8%
	Metamizol	9	7.1%
	Sedantes	5	4.4%
	Citrobioflavonoide mas ácido ascórbico mas vitamina K	2	1.8%
	Omeprazol	1	0.9%

Fuente: Historia Clínica del HHUT.

Vemos en la tabla 23, que el medicamento con mayor frecuencia utilizado fue el tratamiento específico representado por 43%, seguido medicamento asociado como los broncodilatadores (39%), el uso de la Fitomenadiona demuestra un 29.8% y un 13.2% de estos pacientes que no utilizaron otros medicamento.

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación tiene la finalidad de describir las características clínicas, epidemiológicas y el manejo de los pacientes con hemoptisis hospitalizados en el departamento de medicina del hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Durante el periodo de estudio entre enero del año 2011 a diciembre del año 2013, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se hospitalizaron 134 pacientes, pero solo fueron seleccionados 114 pacientes hospitalizados por hemoptisis, debido a que estos cumplieron los criterios de inclusión, mostrando un promedio de 38 pacientes por año.

Se describe que existe predominio del sexo masculino en los pacientes con hemoptisis, representado por 64% de los casos. Este predominio de hemoptisis en varones también ha sido descrito en la mayoría de estudios consultados Contreras, Pasco, Muriel, Beltrán con una frecuencia que oscilan entre 60% y 74.59%^(2, 3, 5, 7, 9), esto puede deberse a que los varones se hallan más expuestos al contagio que mujeres. También observamos que la mayoría de los pacientes son menores de 44 años de edad (56.2%), siendo similar lo encontrado en el estudio de Contreras², en donde haya que un 55.77% de los pacientes fueron menores de 40 años, con un relación de varones a mujeres de 2.02 : 1 (168/83) y el rango de edad de estudio de 14 a 87 años, encontrándolo muy parecido a nuestro estudio con rango que oscila de 14 a 85 años, promedio de 1.8: 1 (73/41); sin embargo Cavalcanti⁸ difiere ligeramente con un rango de edad de 19 a 83 años. La edad máxima en nuestro estudio fue de 85 años, que de alguna manera concuerda con el estudio de Pino⁽¹³⁾.

También hemos descubierto que el grado de instrucción de secundaria es más frecuente representado por un 67.6% en los pacientes con hemoptisis, no se ha encontrado otro estudio en relación a este.

Para la clasificación de la hemoptisis en términos de la cantidad expectorada, se utilizaron cuatro categorías, las cuales fueron leve (30-150ml), moderada (150-500ml), grave (500-600ml) y masiva (mas 600ml), en la cual el 80.7 % de estos pacientes presentaron hemoptisis leve y moderada (16.7% y 64% respectivamente), estos datos tienen cierta disminución con el estudio de Pino⁽¹³⁾, en donde se encontró el 90.6%; mientras tanto un 12.4% representa a los pacientes con hemoptisis masiva, en relación al estudio de Cavalcanti y Pino^(8,13) quien muestra entre 9.4% a 14% tuvieron esta clasificación. Cabe recalcar que en los diferentes estudios difieren ligeramente en la cuantía de la hemoptisis, siendo la clasificación de Piñeyro la utilizada en nuestro estudio.

La etiología principal de la hemoptisis en estos pacientes, fue la infecciosa (98%), además se confirma lo descrito por bibliografías revisadas como Cavalcanti⁸, las bronquiectasias infectadas es la principal causa de la hemoptisis en los pacientes, representando un 53.5% de casos en nuestro estudio. Los estudios extranjeros realizados por Ros Lucas y Calvancati^(8,9) confirman la etiología; sin embargo un estudio en Lima-Perú del 2013⁽²⁾ difiere con nuestro resultado siendo para este el principal la tuberculosis activa (41.3%), pero en nuestro estudio la segunda causa es la tuberculosis activa representado por 43% siendo una cifra similar al estudio de Contreras⁽²⁾. Entre otras causas en tercer lugar con 26.3% lo obtiene la tuberculosis pulmonar secuelar, cabe resaltar que no se encontró ningún caso de cáncer pulmonar en nuestro estudio, siendo para otros relativamente frecuente como es el caso de estudio de Pino⁽¹³⁾. Se sabe que las bronquiectasias son dilataciones irreversibles de los bronquios y se producen debido a la destrucción de los componentes elásticos y musculares de la pared bronquial. Para esta destrucción hay dos elementos esenciales son las infecciones y alteración de las secreciones.

Dentro de los antecedentes patológicos de los pacientes con hemoptisis se ha considerado la cirugía torácica previa, indicándonos en nuestro estudio un pequeño grupo 3.5% de los casos han requerido intervención quirúrgica, siendo los procedimientos la lobectomía e quistectomía; además un 45.6 % de los

pacientes con hemoptisis han presentado tuberculosis pulmonar previa recibiendo tratamiento completo, siendo mucho menos frecuente al de Contreras², siendo aproximadamente la tercera parte (12.74%) para ellos; esta cifra está relacionada con la etiología principal que es las bronquiectasias (53.5%) siendo está a la vez una complicación frecuente de la tuberculosis. De similar manera un 29.8% de los casos han presentado un episodio previo de hemoptisis que ha requerido ser hospitalizados, siendo esta cifra sugerente en comparación a un 16.6% representado por estudio de Ros Lucas⁽⁹⁾, siendo para ellos la bronquitis crónica la principal causa de la recidiva; sin embargo en nuestro estudio se puede afirmar que la cuarta parte de los todos los pacientes hospitalizados pueden volver a presentar un nuevo episodio de hemoptisis, a su vez por lo menos 12.3% de los casos ha sido hospitalizado de 2 a 3 ocasiones, no se ha visto estudios con datos descritos por lo que no podemos hacer comparaciones.

Durante la hospitalización de los pacientes con hemoptisis se ha observado que un 36% del total de los casos durante su estancia hospitalaria ha presentado un sangrado menor a 150cc, un 50% de los pacientes han requerido una estancia menor a 8 días, así mismo la cantidad mínima y máxima de días hospitalizados oscilan entre 2 a 30 días, con un promedio de 10 días; mientras en el estudio Contreras⁽²⁾ difiere en cuanto al promedio de estancia en 11.7 días, siendo este un ligero incremento teniendo como un mínimo de 11.1 y máximo 52 días de estancia hospitalaria; pudiendo relacionarlo con nuestro estudio se obtuvo que un 37.5% de los casos ha tenido una cantidad de 150 a 500cc concomitante a una estadía de 23 a 30 días.

En cuanto al diagnóstico en nuestro hospital no contamos con muchos métodos de imagen, teniendo como resultado 100% de los casos el más frecuente la radiografía de tórax para encontrar la causa de la hemoptisis y el lugar del sangrado, de los cuales 3.5% de los casos han requerido una segunda prueba como la broncoscopia, por ser el otro método con el que se cuenta en el hospital, mientras tanto en el estudio de Ros Lucas⁽⁹⁾ la tomografía computarizada fue el método diagnóstico de elección en el 61.1% de sus casos, seguida de la RX de

tórax en un 44.4%, cabe resaltar que hay estudios en los cuales las radiografías de tórax resultaron ser negativas (41%)⁽³²⁾. La Tomografía convencional y la alta resolución proporcionan información complementaria acerca de lesiones lejos del campo de visión del broncoscopista, por lo que se debe practicar siempre que sea posible. Sabiendo que la radiografía de tórax es la de elección en nuestro medio, los patrones radiográficos descritos más frecuente son 43% perteneciente a lesiones cavitarias, seguida del tracto reticulonodular que se asocia a la causa principal de la hemoptisis.

A los pacientes se les realizó Baciloscopia como medio diagnóstico para complementar el diagnóstico definitivo de tuberculosis pulmonar del cual un 22.8% de los BK en esputo resulto positivo, demostrando que un 23% de los casos son tuberculosis pulmonar activa pero con Frotis negativo. El diagnóstico de tuberculosis activa en aquellos pacientes con frotis negativa, fueron corroborados por diagnósticos radiográficos que los médicos colocaron en las hojas de evolución de cada historia clínica, como son lesiones cavitarias, además del cuadro clínico que presentaron antes de su hospitalización.

Conociendo la gravedad de la hemoptisis al ingreso, podemos observar que los análisis laboratoriales como la hemoglobina de ingreso un 33.3% de los pacientes ingresaron con anemia leve y 1.8% con anemia severa, demostrando que un 10.5% de estos casos requirieron ser transfundidos, de los cuales 5.3% tuvieron que recibir por lo menos dos transfusiones.

Los antibióticos utilizados con mayor frecuencia fueron Ceftriaxona (56.2%), al Ciprofloxacino con un (14%), seguido de ceftazidima (11.4%) y Clindamicina (9.6%) para el tratamiento de la causa de la hemoptisis, solo un 28% de los casos de hemoptisis no requirió la utilización del antibiótico. La terapia antibiótica en su mayoría fueron administrados a los pacientes con diagnóstico de bronquiectasias, en la mayoría de los pacientes su cifra leucocitaria estuvo dentro de los parámetros normales, se puede observar que algunos de los pacientes con cifra leucocitaria alterada se tuvo que utilizar dos antibióticos. Según Montserrat

Vendrell ⁽²⁸⁾, es recomendable antibióticos que actúen en contra de la Pseudomona, en nuestro estudio los antibióticos que si cubren esta cepa son el ciprofloxacino y ceftazidima, siendo el segundo y tercero en frecuencia. Además nos recomienda la utilización de doble terapia Antibiótica, aquellos que tenga comorbilidades u otro episodio similar. En el Hospital de estudio, el tratamiento en cuanto a la terapia antibiótica en primera instancia empírica similar otro estudio ⁽²⁸⁾, pero luego debería corroborarse con un cultivo de esputo, para determinar la etiología bacteriológica; esto no ocurre en la mayoría de estos pacientes. La duración de días en el tratamiento, es lo contrario ⁽²⁸⁾ ya que este considera un mínimo de 10 días y aumenta su duración según su etiología.

La administración de antifibrinolíticos como el ácido tranexámico, encontramos que pacientes con hemoptisis no utilizaron antifibrinolíticos (57%), del cual 41.2% representa al ácido tranexámico. Se ha revisado otros estudios ⁽⁶⁾, en donde el ácido tranexámico redujo significativamente la duración de la hemorragia, aunque no logró diferencias en el número de pacientes que aún presentaban hemoptisis en la evaluación a los siete días después del comienzo del tratamiento. Hay muy pocas pruebas para evaluar si se debe utilizar algún antifibrinolítico para tratar la hemoptisis.

Este estudio nos demuestra que 98.2% de los pacientes con hemoptisis hospitalizados se les administro codeína, siendo el antitusígeno de elección, con un promedio de 4 días de uso, siendo la vía de administración de elección es la parenteral.

Algunos factores asociados a los pacientes con hemoptisis son inestabilidad del patrón respiratorio, por ende un 52.6% de casos requirió de administración de oxígeno, un 7.9% requirió expansores de volumen porque se debió a que estos pacientes tenían inestabilidad hemodinámica por hemoptisis durante su hospitalización, y por ultimo un 6.1% de los casos tuvo que ser intubados por riesgo a asfixia conllevado por la inundación traqueo-bronquial. El enfoque inicial siempre consiste en la evaluación y la estabilización de la condición del paciente a

través de la protección de la vía aérea y el volumen efectivo de reanimación, por lo que corresponde.

Durante la estancia hospitalaria hubo pacientes quienes persistieron con episodios de hemoptisis. Un 33.3% de los casos tienen hemoglobina de alta 10 a 11.99m/dl con similitud al mismo porcentaje de casos con hemoglobina de ingreso que cursan con anemia leve. Las condición de alta más frecuente fue mejorado (94.7%) y un 3.5% de casos fallecieron. No hay estudios nacionales, en donde indiquen estas características, por lo cual no se puede comparar.

Dentro de otros tratamientos el específico fue indicado a aquellos pacientes con el diagnóstico etiológico de tuberculosis pulmonar activa. Y un 34.2% uso broncodilatadores porque se asoció a hiperreactividad bronquial.

CONCLUSIONES

1. Las principales características epidemiológicas de los pacientes con hemoptisis hospitalizados son el sexo masculino en 64% (73 casos), la edad con mayor frecuencia de 15 a 24 años y 55 a 64 años de edad con 21.1% cada grupo (48 casos).
2. Las principales características clínicas en los pacientes con hemoptisis fueron: hemoptisis moderada en 64%, sus causas fueron: las bronquiectasias infectadas en un 53.5% y la tuberculosis pulmonar activa en 43%, antecedente de hemoptisis en 29.8%, la estancia hospitalaria promedio fue de 10 días (rango de 2 a 30 días). La radiografía de tórax fue el examen de elección en el 100%; al momento del alta el 33.3% de los pacientes con hemoptisis cursaron con anemia leve.
3. El manejo terapéutico utilizado fue: el antibiótico más utilizado fue la Ceftriaxona en 56.2% en las patologías infecciosas, y el tratamiento específico en el 43% para la tuberculosis pulmonar, la codeína es el antitusígeno de elección con un 98.2%, y se les administro antifibrinolíticos en un 43% (49 casos). Uno de los requerimientos más frecuentes fue la administración de oxigenoterapia 52.6% (60 casos)

RECOMENDACIONES

1. Revisar el protocolo de hemoptisis en cuanto a la clasificación de la gravedad de hemoptisis, con rangos definidos para poder hacer posible más comparaciones con otros estudios.
2. Hacer mayor uso de medios diagnósticos como la broncoscopía y tomografía axial computarizada, a fin de precisar otras alternativas terapéuticas que eviten re sangrados en los pacientes con hemoptisis.
3. Se sugiere que a los pacientes que hayan presentado hemoptisis previas en varias oportunidades, se les refiera a un centro de mayor complejidad, para que reciban un tratamiento invasivo, y mejoren su calidad de vida.
4. Se sugiere realizar en forma permanente la toma oportuna de cultivo de esputo y antibiograma para conducir más racionalmente el tratamiento antibiótico.
5. Captar a los pacientes con antecedente de hemoptisis y enfermedades concomitantes que presenten sintomatología respiratoria de más de una semana de evolución para seguimiento y disminución de las recidivas de hemoptisis.
6. Promover un mejor llenado de las historias clínicas, para poder ser utilizado para el desarrollo de nuevas investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Méndez Méndez, Luis, Narváez Porras, Octavio. Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y tratamiento de hemoptisis, México; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009. Pág. 8.
2. Contreras Camarena, Carlos; Jave Castillo, Oswaldo; Antonio Salas. Causa de hemoptisis en pacientes admitidos al Hospital Nacional Dos de Mayo. Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna, Vol.13, no.2 (2000) p.85-9.
3. Alberto - Pasco, César and Soto, Alonso. Asociación del ácido tranexámico a mortalidad y a transfusión sanguínea en pacientes con hemoptisis en el Hospital Hipólito Unanue de Lima, Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Pública. 2013, vol.30, n.2, pp. 357-358.
4. Alberto Tamashiro, Laura V. Candido. Mollon. Tratamiento de la hemoptisis por vía percutánea. Rev. Argentina de Cardioangiología.2013. vol. 4 n. 1.
5. Muriel Fartoukh, Antoine Khalil, Laurence Louis, Carette. Un enfoque integrado de diagnóstico y tratamiento de hemoptisis grave en los pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos: una serie de casos en un centro de referencia. Respir. Res. Francia. 2007; 8(1):11.
6. Prutsky G, Domecq J, Salazar C, Accinelli R. Tratamiento con antifibrinolíticos para reducir la hemoptisis de cualquier causa. Cochrane Data base of Systematic Reviews 2012 Issue 4.
7. Beltran S, Sardiñas O, Sarduy M, Garcia E, Fernandez S, Martinez M, Endoscopic findings in patients with hemoptysis and normal chest X- ray. Medwave 2012, Feb; 12(2); e 5305.

8. Lundgren, Fernando Luiz Cavalcanti; COSTA, Ana Maria; Figueiredo, Lícia Caldas and BORBA, Paola Colares. Hemoptise em hospital de referencia em pneumologia. J. bras. pneumol. 2010, vol.36, n.3, pp. 320-324.
9. J. A. Ros Lucas, et al. HEMOPTISIS: Revisión de 70 casos. Murcia 2006.pp. 18:87-93.
10. Pinzón Tovar, Alejandro, MD, Giovani Lastra G. Causas de hemoptisis en el Hospital Universitario de Neiva. Rev. Colomb. Neumol: 17(4): 226-229, 2005.
11. Marsico, Giovanni Antonio et al. Controle da hemoptise maciça com broncoscopia rígida e soro fisiológico gelado. J. Pneumologia. 2003, vol.29, n.5, pp. 280-286.
12. Aguilar Aragon, Javier Antonio et al. Prevalencia de hemoptisis luego de la cura bacteriológica en pacientes dados de alta del Programa de Control de Tuberculosis del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Rev. Med. Hered. 2003, vol.14, n.4, pp. 167-174.
13. Pino Alfonso, Pedro Pablo et al. Estudio endoscópico de 500 pacientes con hemoptisis. Rev cubana med. 2002, vol.41, n.4, pp. 199-206.
14. Jacques Jougon, Michel Ballester, Frédéric Delcambre, Tarun Mac Bride, Philippe Valat, Francis Gomez, François Laurent, and Jean François Velly Massive hemoptysis: what place for medical and surgical treatment Eur J Cardiothoracic Surg 2002 22: 345-351.
15. P. García López. Manejo del paciente con hemoptisis. Madrid. 2005. Página 246.
16. Piñeyro Gutiérrez, Luis. Hemoptisis. Rev. Méd. Uruguay.1987; 3:156-170.

17. Fidan A, Özdoğan S, Oruc Ö, Salepci B, Öcal B, Çaglayan B. Hemoptysis: a retrospective analysis of 108 cases. *Respir Med* 2002; 96:677-80.
18. Marsico GA, J. Montessi La hemoptisis. En: Tarantino AB, editor. *Las enfermedades pulmonares*. Río de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002. p.22-31.
19. Lordan JL, Gascoigne A, Corris PA. El médico pulmonar en cuidados intensivos. Evaluación y tratamiento de la hemoptisis masiva. *Thorax*. 2003, 58(9): 814-9.
20. Eddy JB: Clinical assessment and management of massive hemoptysis. *Crit Care Med* 2000; 28:1643-7
21. Haro Estarriol M, Vicaya M, Jiménez J, Tornero A. Etiología de la hemoptisis: análisis prospectivo de 752 casos. *Rev. Clin Esp* 2001; 201: 696-700
22. R. Cortés sancho, P. Cossío San José, e. Miñambres Alija. M. Rodríguez. Actitud diagnóstica y terapéutica ante el paciente que acude con hemoptisis. vol. 13 – núm. 4– abril 2003. Pág. 258-264.
23. C. Spinu, E. Castañer, X. Gallardo, M. Andreu y A. Alguersuari. La tomografía computarizada multidetector en la hemoptisis amenazante. *Radiología*. 2013;55(6):483-498.
24. Wong M, Szkup P, Hopley M. Percutaneous embolotherapy for life-threatening hemoptisis. *Chest* 2002; 121: 95-102.
25. Ruiz Mauricio. Hemoptysis II: Study and management. *Medwave*. 2006; Sep (9)e 2453..
26. Abal AT, Nair PC, Cherian J. Hemoptysis: etiology, evaluation and outcome-a prospective study in a third-world country. *Respir. Med* 2001; 95: 548-52.

27. Sakr L. Dutau H. La hemoptisis masiva: Actualización sobre el Papel de la broncoscopía en el Diagnóstico y Manejo. *Respiración* 2010; 80:38-58.
28. Montserrat Vendrell, Javier de Gracia, Casilda Oliveira, Miguel Ángel Martínez. Diagnóstico y tratamiento de las bronquiectasias. *Arch. Bronconeumol.* 2008; 44:629-40. - Vol. 44 Núm.11.
29. C. Prados Sánchez, M^a.A. Juretschke Moragues, J.A. Serrano Iglesias. *Manual de Neumología Clínica, Segunda Edición.* Madrid. 2009. Pág. 246
30. Haponik EF, Fein A, Chin R. Managing life-threatening hemoptysis. Has anything really changed? *Chest* 2000; 118: 1431-5.
31. S. Moraleda Barba; C. Vélez Pérez. *Manual de protocolos y actuación en urgencias para residentes Capítulo 22.* 2002. Hemoptisis. Pág. 165-170.
32. Soumakidou M. · Chrysofakis G. · Tsiligianni I. · Maltezas G. · Siafakas NM ·Tzanakis N. Un análisis prospectivo de 184 casos Hemoptisis - Impacto de diagnóstico de la radiografía del pecho, tomografía computarizada, broncoscopía. Vol. 73, N^o, 2006.

ANEXOS

INTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- 1) Número de historia clínica:
- 2) Año de Hospitalización:
 1. 2011
 2. 2012
 3. 2013
- 3) Edad:
 1. Menos de 14
 2. 15 a 24
 3. 25 a 34
 4. 35 a 44
 5. 45 a 54
 6. 55 a 64
 7. Mayor de 65
- 4) Sexo:
 1. Femenino
 2. Masculino
- 5) Grado de instrucción:
 1. Analfabeto
 2. Primaria incompleta
 3. Primaria completa
 4. Secundaria incompleta
 5. Secundaria completa
 6. Superior incompleta
 7. Superior completa
- 6) Gravedad de hemoptisis:
 1. Leve
 2. Moderada
 3. Grave
 4. Masiva
- 7) Causa actual de la hemoptisis: diagnostico:
 1. TBC pulmonar activa
 2. TBC secuelar
 3. Bronquiectasias
 4. EPID
 5. NAC
 6. Absceso pulmonar
 7. Criptogénicas
 8. TEP
 8. Otros:

Enfermedad Asociada:
- 8) Antecedente de hospitalización previa por hemoptisis:
 1. Si cuantas veces:.....
 2. No

- 9) Antecedente de cirugía torácica: 1. Si 2. No
10) Antecedente de Tuberculosis: 1. Si 2. No

11) Pérdidas sanguíneas:cc total durante hospitalización.

- <150ml
- 150-500ml
- 500- 600ml
- >600 ml

12) Estancia hospitalaria: días.

13) Condiciones de alta: 1. Mejorado 2. Referido 3. Fallecido 4. Retiro voluntario

14) Diagnostico Radiográfico:

- Tracto fibrótico
- Cavitaciones
- Atelectasia
- Infiltrado alveolar
- Patrón reticulonodular
- Signos de atrapamiento de aire
- Derrame pleural
- Imagen sugerente a micetoma

15) Tipo examen radiológico utilizado:

1. Radiografía de tórax
2. TAC torácica
3. Broncoscopia
4. No consta

16) Baciloscopia: 1. positiva 2. Negativo 3. No consta

17) Hemoglobina: Ingresomg/dl De alta:mg/dl

18) Transfusión: 1. Si 2. No cuantos:PG

19) Antibioticoterapia:

a. Cuantos días:.....
..... Cuantos días:.....

b. No Uso.

20) Antifibrinolíticos:

a. Cuantos días:.....
..... Cuantos días:.....

b. No uso

21) Antitusígenos:

a. Cuantos días:.....

Vía de administración: a. VO

b. Parenteral

b. No uso.

22) Oxigenoterapia: 1. Si 2. No

23) Requirió expansores de volumen: 1. Si 2. No

24) Requirió intubación: 1. Si 2. No

25) Otros medicamentos:

- a. Fitomenadiona
- b. Sedantes
- c. Broncodilatadores
- d. Tratamiento específico
- e. Metamizol
- f. Omeprazol
- g. Citrioflavonoide más ácido ascórbico más vitamina K (Dúo CVPK)
- h. No uso