

# CÀNCER, PLEURA I TÈCNIQUES BRONCOLÒGIQUES

## 25 ULTRASONOGRAFIA ENDOBRONQUIAL EN EL DIAGNÒSTIC I ESTADIATGE DEL CARCINOMA PULMONAR.

*Tercera comunicació guanyadora*

**Autors:** Andreo F<sup>1</sup>, Cuellar P<sup>1</sup>, Llatjós M<sup>2</sup>, Castellà E<sup>3</sup>, Sánchez JM<sup>3</sup>, Reguart N<sup>3</sup>, Rosell A<sup>1</sup>, Monsó E<sup>1</sup>.  
**Institució:** <sup>1</sup>Servei de Pneumologia; <sup>2</sup>Servei d'Anatomia Patològica; <sup>3</sup>Institut Català d'Oncologia. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

### INTRODUCCIÓ

La punció-aspiració transtraqueal/transbronquial (PAT) és un mètode establert per al diagnòstic de limfadenopaties mediastíniques i estadiatge del càncer de pulmó. La ultrasonografia endobronquial (USEB) en temps real (TR) ofereix l'avantatge d'una visualització directa dels ganglis limfàtics paratraqueals i/o parabronquials i permet la realització de la punció-aspiració ganglionar durant el procediment.

### OBJECTIUS

Establir la utilitat de la USEB-PAT per al diagnòstic i estadiatge del càncer de pulmó i la seva capacitat de reduir la necessitat d'un diagnòstic per mediastinoscòpia.

### MATERIALS I MÈTODES

30 pacients consecutius (26 homes, 4 dones) amb anomalies mediastíniques o hilars detectades mitjançant tomografia computada ens van ser remesos per al diagnòstic i/o estadiatge de càncer de pulmó mitjançant USEB-PAT (15 primers diagnòstics, 7 seguiments de neoplàsia prèvia, 8 estadiatges) i inclosos en l'estudi. Els ganglis limfàtics paratraqueals i parabronquials van ser visualitzats mitjançant EBUS i es va realitzar la PAT ecodirigida en TR per a l'estudi citològic.

### RESULTATS

Es va realitzar la USEB-PAT en TR en 41 ganglis mediastínics o hilars visualitzats en les regions 4R (n = 12), 4L (n = 5), 5 (n = 3), 7 (n = 8), 10 (n = 2) i 11 (n = 1). El diàmetre mitjà dels ganglis punxonats va ser 14 mm (SD 7) i 13 d'ells varen tenir un diàmetre igual o menor d'1 cm (32%). L'examen citològic mostrà limfòcits normals en 21 d'ells (51%), carcinoma pulmonar de cèl·lules no petites en 3 (7%), adenocarcinoma en 6 (16%), carcinoma epidermoide en 2 (5%), neoplàsia no pulmonar en 1 (2%), 1 granuloma tuberculós (2%), atípia cel·lular en 2 (5%), i la mostra no va ser representativa en 5 casos (8%). En els ganglis de grandària menor o igual a 1 cm l'examen citològic mostrà 8 ganglis amb cel·lularitat limfoide normal (61%), 1 adenocarcinoma (8%) i en 4 casos no va ser representatiu (31%). S'evità la mediastinoscòpia en 25 dels pacients estudiats amb USEB-PAT (87%).

### CONCLUSIONS

La USEB permeté la visualització de ganglis limfàtics mediastínics i hilars en pacients estudiats per càncer de pulmó i l'examen citològic de les mostres obtingudes per PAT en TR va permetre l'obtenció d'un diagnòstic en més del 80% dels casos, evitant la realització del diagnòstic mitjançant mediastinoscòpia en la majoria dels pacients.

## 26 CONTINGUT PULMONAR D'AMIANT EN LA POBLACIÓ DE BARCELONA.

*Cinquena comunicació guanyadora*

**Autors:** Recuero R<sup>1</sup>, Freixa A<sup>2</sup>, Cruz MJ<sup>1</sup>, Majó J<sup>1</sup>, Hernández S<sup>1</sup>, Martí G<sup>3</sup>, Morell F<sup>1</sup>, Ferrer J<sup>1</sup>.  
**Institucions:** <sup>1</sup>Servei de Pneumologia. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona; <sup>2</sup>Anàlisis Ambientals i Biològiques. Centre Nacional de Condicions del Treball; <sup>3</sup>Servei d'Anatomia Patològica. Hospital Vall d'Hebron. Barcelona; <sup>4</sup>Centre de Seguretat i Condicions de Salut en el Treball de Barcelona. Generalitat de Catalunya; <sup>5</sup>Institut de Medicina Legal de Catalunya. Barcelona.

### OBJECTIUS

Determinar el contingut pulmonar d'amiant en una mostra d'individus residents a Barcelona mitjançant el recompte de cossos d'amiant (CA) en teixit pulmonar.

### MATERIALS I MÈTODES

Es van estudiar 30 pacients amb càncer de pulmó sotmesos a cirurgia de resecció i 35 autòpsies. Es varen obtenir mostres de lòbul superior i inferior. Als pacients intervinguts de càncer pulmonar i als familiars dels individus a qui es va practicar una autòpsia, se'ls va realitzar de forma personal un qüestionari específic d'exposició a amiant validat, amb valoració laboral, ambiental i domèstica. Anàlisi estadística mitjançant la t de Student.

### RESULTATS

**Dades clíniques.** Grup de neoplàsies: 25 homes, mitjana d'edat de 63 anys (r = 38-82); 25 exfumadors, 2 fumadors i 3 no fumadors; histologia del càncer: 12 adenocarcinomes, 11 c. escamosos, 4 de cèl·lules grans, 2 bronquioloalveolars i 1 carcinoide. Grup d'autòpsies: 21 homes, mitjana d'edat de 64 anys (r = 35-87), 8 exfumadors i 12 fumadors, 13 no fumadors i 2 d'hàbit desconegut. **Exposició laboral i recompte d'amiant en pulmó.** Grup neoplàsies: 16 varen presentar exposició laboral (53%). Els valors de CA/g teixit sec varen ésser > 1.000 en 6 (20%) casos, entre 300 i 1.000 en 5 (13,3%) i < 300 en 18 (66,6%). La mitjana de CA en població no exposada d'ambdós grups va ser de 281. Grup autòpsies: 8 varen presentar exposició laboral (2,8%). Els valors de CA/g teixit sec varen ésser > 1.000 en 1 (2,8%) cas, entre 300 i 1.000 en 4 (11,4%) i < 300 en 30 (85,7%). El valor mitjà de CA va ésser superior al grup de neoplàsies (1.874 ± 6.002) que al grup d'autòpsies (167 ± 280) (p < 0,00001). **Distribució de CA en pulmó** (autòpsies): Lòbul superior 72, àpex lòbul inferior 80, base lòbul inferior 141, amb diferència significativa entre lòbul superior i base de l'inferior (p = 0,0001).

### CONCLUSIONS

1) La majoria de la població de Barcelona té nivells d'amiant en pulmó < 300 CA/g teixit sec (77 %). 2) La meitat dels pacients amb càncer de pulmó presenta antecedents d'exposició laboral (53%). 3) Un percentatge considerable de pacients amb càncer pulmonar (20%) té valors elevats d'amiant en pulmó. 4) Els nivells d'amiant en pulmó són superiors en pacients amb càncer de pulmó que en la població autòpsia. 5) La distribució d'amiant a la nostra mostra ha estat irregular, amb valors superiors en lòbuls inferiors.

### NOTA

Finançat per la SOCAP

## 27 SIGNIFICAT DE L'AUGMENT DEL VALOR DE L'AMILASA EN EL LÍQUID PLEURAL

**Autors:** Haro M, Álvarez LA, Obrador A, Baldó X, Rubio M, Sendra S, Vilaplana M, Sebastián F.  
**Institucions:** Secció de Pneumologia i Servei de Cirurgia Toràcica. Hospital Universitari "Doctor Josep Trueta". Girona.

### OBJECTIUS

Valorar l'etiologia dels vessaments pleurals amb una elevació de l'amilasa.

### MÈTODES

Estudi prospectiu, descriptiu i comparatiu dels valors de l'amilasa en el líquid pleural i el quocient pleuroplasmàtic en 968 vessaments amb exclusió de la patologia pancreàtica inflammatòria o la perforació esofàgica (agost de 1999 - juny de 2005). Es descriu l'etiologia, característiques dels pacients i el vessament pleural. Amilasa normal plasmàtica de 100 U/L.

### RESULTATS

Edat 63 anys (DE 18), 67% homes, 55% fumadors, 42% vessament dret, 20% massiu; 6% transudats, 16% exsudat neutrofilic i 73% limfocitari. Els resultats d'amilasa pleural (U/L) en (P ≤ 0,05 entre columnes\* o intracolumna\*\*) (CPP quocient pleuroplasmàtic d'amilasa):

	U/L (DE)	>100 U/L (%)	CPP >1 (%)
Exsudat	98 (343)**	100/907 (11)*	259/907 (28)**
Transsudat	30,8 (29)	3/61 (5)	9/61 (15)
Benigne	44 (30)	39/600 (6,5)**	127/600 (21)**
Neoplàsia	202 (586)**	53/295 (18)*	109/295 (37)
Paramaligne	61 (38)	11/73 (15)*	32/73 (44)
Neoplàsia de Pulmó	248 (677)**	41/198 (21)*	89/198 (45)**
Mama	60 (42)	6/39 (15)*	17/39 (43)
Estómac	36 (13)	0/0***	3/10 (30)
Adenocarcinoma	281,2 (70)**	47/191 (25)**	86/191 (45)
C. Escamos	72,5 (0,3)	5/54 (9)**	21/54 (39)
Mesotelioma	35,3 (18)	0/34 (0)*	7/34 (20)**
Tuberculosi	59,9 (30)	11/85 (13)*	25/85 (29)
Empiema	29,2 (22)	2/74 (3)*	13/74 (17)
Parapneumònia	38 (26)	2/56 (3,6)*	16/56 (28)
Inespecífic	49 (31)	17/225 (7,5)*	53/225 (23)
Total	93,6 (332)	103/968 (11)*	268/968 (27,8)

### CONCLUSIONS

1) Els exsudats, i especialment els d'etiologia neoplàstica i histologia d'adenocarcinoma, presentaven els valors més elevats d'amilasa o un percentatge superior de valors patològics. 2) El quocient pleuroplasmàtic va permetre identificar un nombre més gran de malalties que l'increment de l'amilasa pleural. 3) Després de les neoplàsies, la tuberculosi i els vessaments inespecífics mostraren els valors absoluts més elevats d'amilasa pleural.

## 28 CANVIS EN LA BIOQUÍMICA I LA CITOLOGIA DEL LÍQUID PLEURAL DESPRÉS DE LA TORACOCENTESI I LA BIÒPSIA PLEURAL

**Autors:** Haro M, Álvarez LA, Casamitjà MT, Baldó X, Rubio M, Sendra S, Sebastián F.  
**Institucions:** Secció de Pneumologia i Servei de Cirurgia Toràcica. Hospital Universitari "Doctor Josep Trueta". Girona.

### OBJECTIUS

Anàlitzar la influència de la toracocentesi i la biòpsia pleural en la bioquímica i el perfil citològic del líquid pleural.

### MÈTODES

Estudi prospectiu i descriptiu de 72 pacients consecutius en estudi d'un vessament amb indicació de biòpsia pleural (juny de 2001-desembre de 2004). Es descriu l'etiologia, les característiques dels pacients i el vessament. Estudi comparatiu de tres determinacions de la bioquímica i el perfil citològic del líquid pleural: una inicial, la segona abans de la biòpsia pleural transparietal amb agulla d'Abrams a les 48 hores i la tercera a les 48 hores de la biòpsia.

### RESULTATS

Edat 63 anys (DE 17), 61% homes, 57% fumadors, 36% vessament dret, 80% unilateral i 21% massiu; 97% d'exsudats limfocitaris i 3% d'eosinofílics. Trenta-vuit d'etiologia benigna (20 inespecífics, 9 TBC i altres) i 34 neoplàstics (16 de pulmó, 4 de mama, 3 mesoteliomes, 2 d'estómac i altres). Valors inicials de pH: 7,34 (0,1), proteïnes: 4,46 mg/dL (0,9), LDH: 607 U/L (422), colesterol: 86 mg/dL (23), glucosa: 93 mg/dL (36), amilasa: 133 U/L (31), triglicèrids: 36 mg/dL (21), ADA: 23 U/L (18), 71.300 eritròcits/ $\mu$ L (176.000) i 2.031 leucòcits/ $\mu$ L (1.950) amb 80 % de limfòcits (18). Els valors de les proteïnes o l'LDH amb els seus quocients pleuroplasmàtics, pH, colesterol, glucosa, amilasa, triglicèrids, ADA, nombre d'eritròcits o leucòcits i el seu percentatge van presentar una correlació superior al 85 % i l'absència de canvis significatius durant les tres determinacions a excepció de l'LDH. Valors inicials d'LDH: 607 (422), abans de la biòpsia: 649 (481) i a les 48 hores: 736 (536)\* (\* $p < 0,001$ ). Percentatge d'eosinòfils pleurals de 2,7 (13), 2,1 (10) i 2,29 (9,8), respectivament. Quatre casos amb eosinofília superior al 10% a l'inici, 3 intermedi i 4 en la determinació final.

### CONCLUSIONS

1) Una única toracocentesi no va influir de forma significativa en la bioquímica i el perfil citològic pleurals. 2) La realització posterior d'una biòpsia pleural va augmentar de forma significativa l'LDH. 3) La toracocentesi i la biòpsia pleural no modificaren el nombre d'eosinòfils de forma significativa.

## 29 TRACTAMENT QUIRÚRGIC DE L'EMPIEMA PLEURAL CRÒNIC

**Autors:** Fibla J, Molins L, Vidal G.  
**Institució:** Servei de Cirurgia Toràcica. Hospital Universitari Sagrat Cor. Barcelona.

### OBJECTIUS

Presentar la nostra experiència en el tractament quirúrgic de l'empíema pleural crònic.

### MATERIALS I MÈTODES

En un període de 10 anys es van tractar quirúrgicament en el nostre servei 42 malalts amb el diagnòstic d'empíema pleural crònic. Es van avaluar els resultats i les complicacions.

### RESULTATS

Dels 42 casos d'empíema, 32 foren d'origen pulmonar (24 parapneumònics i 8 per pneumotòrax terapèutic previ) i 10 d'origen extrapulmonar (6 per fistula broncopleural -FBP- postresecció pulmonar i 4 postperforació esofàgica). En tots els casos el tractament inicial va ser el drenatge toràcic. En el grup dels empíemes d'origen pulmonar, la distribució per sexes va ser de 28 homes i 4 dones, amb una edat mitjana de 61,6 anys (13-83). Deu malalts (31%) eren diabètics i 11 (34%) alcohòlics. El temps mitjà d'evolució de l'empíema en aquest grup va ser de 25,5 dies (8-90 dies). Dels 24 parapneumònics, en 16 es va afegir al drenatge toràcic una decorticació pleural (4 per cirurgia videotoracoscòpica -CVT- i 12 per toracotomia) i en tots l'evolució fou la curació. En 8 postpneumotòrax es va dur a terme toracostomia: en 3 toracoplastia més mioplastia (1 fallida i 2 curacions), 3 mioplasties (3 curacions) i 2 toracostomies (2 curacions). L'alta en aquest grup es va donar als 11,8 dies (5-20). Tres casos de càncer esofàgic van ser èxits (2 al domicili). Els 10 empíemes d'origen extrapulmonar correspongueren a 8 homes i 2 dones amb una edat mitjana de 59 anys (47-70). Dels 6 amb FBP, 5 foren per pneumonectomia dreta (3 QT d'inducció) i una pneumonectomia esquerra; 3 perforacions esofàgiques i una esofagogastrectomia. L'evolució mitjana fou de 20 dies (7-45 dies). Quatre casos es van tractar amb toracostomia més resuturació i mioplastia (un cas va ser èxitus per sepsi). Dos malalts amb drenatge toràcic foren també èxits, un per progressió de la neoplàsia i un per sepsi. En un cas es va fer una resuturació esofagogàstica que va evolucionar cap a la curació. En 3 casos es va suturar la perforació (2 curacions i un èxitus).

### CONCLUSIONS

El maneig de l'empíema amb persistència de la cavitat pleural més de 10 dies inclou el drenatge toràcic i la minitoracotomia o la CVT de neteja. En la nostra experiència, el maneig de l'empíema crònic s'ha d'individualitzar: En cas que el malalt presenti un bon estat general, una cavitat petita i possibilitat d'una correcta reexpansió pulmonar, el tractament d'elecció és la toracotomia i la decorticació. En cas d'un malalt tòxic, una cavitat gran i/o la no reexpansió pulmonar, el tractament és la toracostomia amb resecció costal, neteja (Clagett) i mioplastia/toracoplastia.

## 30 RENDIMENT DE LA PUNCIÓ D'ADENOPATIES MEDIASTÍNiques, VÍA ENDOSCÒPICA, EN PACIENTS AMB SOSPITA DE CÀNCER DE PULMÓ

**Autors:** Calvo S, Andreo F, Sanz J, Llatjós M, Castellà E, Monsó E.  
**Institució:** Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona.

### OBJECTIUS

Determinar el rendiment diagnòstic de la punció d'adenopaties peritraqueals en pacients amb càncer de pulmó.

### MÈTODES

S'ha realitzat un estudi prospectiu amb pacients remesos per punció endoscòpica d'adenopaties mediastíniques. S'ha practicat una punció aspiració amb agulla fina (PAAF) en diferents estacions: subcarinal i/o laterotraqueal dreta. Seguidament, s'ha realitzat una broncoscòpia convencional i exploracions endoscòpiques complementàries segons criteri del broncoscopista.

### RESULTATS

La mostra estudiada inclou 108 pacients amb una edat mitjana de 63 anys i predomini del sexe masculí. La broncoscòpia ha mostrat alteració de la mucosa en el 47,3% dels pacients i el 52,8% ha resultat normal. S'han practicat puncions úniques en 86 pacients (79,6%) i múltiples en 22 (20,3%). Les proves endoscòpiques complementàries han resultat positives; l'aspirat broncoalveolar en el 34,3%, el rentat broncoalveolar en el 6,5%, l'escombrat citològic en l'1,9%, la biòpsia bronquial en el 37% i el frotis biòpsia en el 28,7%. La PAAF negativa s'ha detectat en 36 pacients (33,3%), en 26 (24%) dels quals no s'aconseguí teixit ganglionar i en 72 (66,6%) fou positiva, entre els quals el 18,5 % com única positiva; en el 38,9% presentaren també positivitat les exploracions endoscòpiques i en el 7,4% les exploracions no endoscòpiques. L'anatomia patològica mostrà el 34,3% (37 pacients) d'adenocarcinomes, el 22,2% (24 pacients) de carcinoma de cèl·lula petita, el 21,3% (23 pacients) de carcinoma escamós, el 12% (13 pacients) de carcinoma de cèl·lula no petita, el 9,3% (10 pacients) amb cel·lularitat pobrament diferenciada i en un pacient es detectà carcinoma de cèl·lula gran.

### CONCLUSIONS

La realització de PAAF en adenopaties mediastíniques davant la sospita de neoplàsia de pulmó presenta una eficàcia diagnòstica aproximada del 70%, estalvia la realització de mediastinoscòpies i aporta informació de l'estadificació neoplàstica pulmonar.

## 31 ESTENOSI TRAQUEAL AL MALALT AMB TRAQUEOSTOMIA DE LLARGA DURADA

**Autors:** Cuéllar P, Andreo F, Ruiz A, Curia X, Rosell A, Monsó E.  
**Institucions:** Servei de Pneumologia. Hospital Germans Trias i Pujol; Institut Guttmann. Badalona.

### INTRODUCCIÓ

Els malalts que van requerir intubació i requereixen durant molt de temps cànula de traqueotomia poden presentar estenosi de la via respiratòria alta.

### OBJECTIUS

Determinar la freqüència d'alteracions inflamatòries i cicatricials a la mucosa laringia i/o traqueal que produeixen estenosi al malalt amb traqueostomia de llarga durada i el percentatge que no es pot decanular i requereixen una intervenció terapèutica.

### MATERIALS I MÈTODES

Examen amb broncoscòpia de tots els malalts ingressats en un centre de rehabilitació per a pacients amb malaltia mèdica i/o traumàtica de l'SNC, portadors de traqueostomia de llarga durada al moment del plantejament de la decanulació.

### RESULTATS

Es van examinar 70 malalts. La seva malaltia neurològica era traumatisme craneoencefàlic en 37 (57%), lesió medul·lar aguda en 9 (13%), AVC en 10 (14%) i altres lesions en 8 (11%). A la laringe es va objectivar paràlisi de cordes vocals en 6 casos (36%), sinèquia en 1 cas (1%) i edema de laringe en 1 cas (1%). A la tràquea es va objectivar engruiximent de la mucosa no estenosant en 25 casos (36%), estenosi de menys del 50% de la llum en 14 (20%) i estenosi de més del 50% de la llum en 8 (11%). En 9 casos (13%) (laringe 1/tràquea 8) es va requerir cauterització de la lesió, prèvia a la decanulació.

### CONCLUSIONS

Una dècima part dels malalts amb traqueostomia de llarga durada presenten estenosi clínicament significativa que limita la possibilitat de decanulació i requereixen cauterització.

## 32 MANEIG DIAGNÒSTIC-TERAPÈUTIC DE L'HEMOPTISI EN UN HOSPITAL DE DIA DE RESPIRATORI

**Autors:** Fortuna AM, Blanco I, Puy C, Portillo K, Català R, Castillo D, Pajares V, Saiz L, Sauret J.

**Institucions:** Hospital de Dia de Respiratori. Servei de Pneumologia. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

### INTRODUCCIÓ

L'hemoptisi és un símptoma respiratori freqüent que presenta una evolució impredecible, amb un risc de mort per asfíxia de 13-22%. El maneig i pronòstic de la mateixa dependrà de la gravetat de l'episodi, determinat pel volum, la velocitat de sagnat, la capacitat funcional i la malaltia de base del pacient. El maneig inicial i el diagnòstic etiològic posterior seran fonamentals per a un tractament òptim.

### OBJECTIUS

1) Estudiar les característiques clíniques, epidemiològiques, diagnòstiques i evolutives dels pacients amb hemoptisi ateses durant un any en un Hospital de Dia de Respiratori (HDR). 2) Avaluat el maneig diagnòstic-terapèutic de l'hemoptisi en un HDR.

### MATERIALS I MÈTODES

Es va realitzar un estudi observacional i descriptiu de 91 pacients atesos en HDR entre juny de 2004 i juliol de 2005 afectats d'hemoptisi. El 45% va acudir per iniciativa pròpia, el 38% per urgències generals i el 12% derivats del centre d'atenció primària. Es va realitzar a cada pacient un estudi diagnòstic bàsic (Rx tòrax, anàlítica estàndard amb estudi de coagulació) ampliat segons el cas clínic i tractament mèdic segons el protocol del servei de pneumologia. L'horari d'atenció d'HDR és de 08:00 a 17:00h.

### RESULTATS

Dels 91 pacients (H:67, M:24; mitjana d'edat 64 anys  $\pm$  15) 88 presentaven antecedents de malaltia pneumològica. 63 pacients (79%) van presentar hemoptisi lleu\*, 16 (17%) hemoptisi moderada\*\* i 2 pacients (2%) hemoptisi greu\*\*\*. Es va objectivar insuficiència respiratòria aguda en 6 pacients. L'HDR va permetre control adequat de les hemoptisis moderades-greus, tractament mèdic, observació clínica dels pacients i realització de proves complementàries diagnòstiques. De les 91 Rx tòrax realitzades, 62 van ser patològiques. Els diagnòstics més freqüents van ser: bronquièctasi (20; 22%), neoplàsia de pulmó (16; 17%) i seqüeles post-TBC (13; 14%). Van destacar 5 episodis en el context de tractament anticoagulant i 6 hemoptisis idiopàtiques. Es van realitzar 64 fibrobronoscòpies en un termini màxim de 3 dies després de la consulta mèdica que van permetre el diagnòstic anatomopatològic precoç de 16 neoplàsies de pulmó i 2 TBC pulmonar. En 80 pacients (87%) es va realitzar tractament en HDR i van poder ser donats d'alta amb posterior control pneumològic ambulatori. Només 10 pacients (11%) van requerir ingress hospitalari des d'HDR.

### CONCLUSIONS

1) En la nostra experiència el maneig de l'hemoptisi en HDR permet realitzar una valoració diagnòstic-terapèutica ràpida sense necessitat d'ingrés hospitalari. 2) En la nostra casuística la causa més freqüent d'hemoptisi va ser la bronquièctasi seguida de la neoplàsia de pulmó. 3) El tractament anticoagulant és un factor predisposant a tenir en compte en el diagnòstic etiològic de l'hemoptisi.

\*Espots hemoptoics i < 30 ml/d; \*\*30-150 ml/d; \*\*\*> 150 ml/d