



RÉSUMÉS EM CASES

Épisode 188 Hémoptysie - Approche et prise en charge aux urgences

Avec Dr. Bourke Tillmann & Dr. Scott Weingart

Préparé par Alex Chan et Anton Helman, Novembre 2023

Traduction libre par Sirin Chami, mai 2024

Hémoptysie : principes clés

- Les patients ne savent pas identifier la source du saignement provenant de la bouche et confondent souvent l'hémoptysie avec un saignement des voies aériennes supérieures ou du système digestif ; il est crucial de différencier l'hémoptysie de la pseudo-hémoptysie.
- Un diagnostic précoce, généralement par tomodensitométrie thoracique avec contraste, est important pour orienter la prise en charge.
- Le contrôle de la source du saignement, qui provient généralement des artères bronchiques, est l'objectif ultime de la prise en charge, qui nécessite généralement l'implication précoce de la radiologie interventionnelle et/ou de la chirurgie thoracique et/ou de la pneumologie ; appelez à l'aide rapidement.
- Une fois que le côté du saignement dans les poumons est identifié par radiographie thoracique, tomodensitométrie ou

lors de l'intubation de la bronche principale, les patients doivent être placés en décubitus latéral afin d'éviter la contamination du poumon controlatéral.

- Les mesures de contrôle de l'hémorragie, y compris l'acide tranexamique (TXA) en nébulisation, doivent être employées comme un pont vers le traitement définitif/le contrôle de la source du saignement.
- Le décès par hémoptysie est le plus souvent dû à un arrêt respiratoire, comparable à une noyade, plutôt qu'à une exsanguination, et la prise en charge doit être orientée en conséquence.
- Les patients parviennent généralement mieux à évacuer le sang de leurs poumons par la toux que par l'aspiration et les mesures de contrôle des voies respiratoires ; il faut donc faire en sorte que le patient respire et tousse spontanément lorsque possible ; l'intubation doit être envisagée avec prudence et uniquement lorsque le patient n'est plus en mesure d'évacuer le sang spontanément.
- La définition de l'hémoptysie massive n'est pas claire ; plus important encore, l'hémoptysie menaçant la survie peut être identifiée par des signes de détresse respiratoire, d'obstruction des voies aériennes ou d'échanges gazeux anormaux.
- L'aspiration du sang à l'aide d'un aspirateur de méconium ou d'une sonde d'aspiration Ducanto est recommandée pour permettre une visualisation adéquate pendant l'intubation endotrachéale ; les sondes d'aspiration standard telles que les sondes de Yankauer ne sont pas toujours adéquates.
- La cricothyrotomie doit être pratiquée dans les cas où la succion ne suffit pas pour aspirer le volume de sang dans les voies aériennes (empêchant la visualisation des cordes) et/ou en cas d'échec de la première tentative d'IRS.

Approche en 5 étapes de l'hémoptyisie par EM Cases

Étape 1 : Différencier l'hémoptyisie de la pseudohémoptyisie

Distinguer l'hémoptyisie d'autres sources de saignement peut s'avérer difficile, car les patients ne sont capables d'identifier avec précision la source du saignement que dans 50 % des cas environ.

Le tableau suivant résume les principaux résultats cliniques qui aident à différencier l'hémoptyisie d'un saignement gastro-intestinal et d'un saignement des voies aériennes supérieures.

Etiology	History findings	Physical examination finding	Confirmatory test/Procedure
Upper gastrointestinal tract	Coffee ground appearance, darker blood, black tarry stools, nausea & vomiting, gastrointestinal disease	Epigastric tenderness, signs of chronic liver disease	Acidic blood, blood mixed with food particles, blood in nasogastric aspiration, esophago-gastro-duodenoscopy
Upper respiratory tract	Bleeding gums, epistaxis, little or no cough or sputum, sore throat	Gingivitis, telangiectasis, ulceration, varices of the tongue, nose, nasopharynx, oropharynx or hypopharynx	Nasopharyngoscopy
True Hemoptysis	History suggestive of bleeding from the lower respiratory tract including cough and sputum secretions. Blood may be mixed with sputum.	Bleeding not coming from the upper gastrointestinal tract of the upper respiratory tract.	CXR CT scan Flexible bronchoscopy

Caractéristiques cliniques permettant de différencier l'hémoptyisie d'une hémorragie digestive et d'une hémorragie des voies aériennes supérieures

Perle clinique : La nasopharyngoscopie peut aider à exclure une source de saignement dans les voies aériennes supérieures si l'on n'est pas sûr que le saignement provienne des poumons ou du nasopharynx.

Étape 2 : S'agit-il d'une hémoptyisie massive/mettant en jeu le pronostic vital ?

La définition de l'hémoptyisie massive est très variable. La définition de l'hémoptyisie massive en fonction du volume dans le temps varie de 100mL à 600mL sur plusieurs heures. Les estimations du volume sanguin perdu faites par les cliniciens sont peu fiables.

Une définition plus pratique de l'hémoptyisie massive ou de l'hémoptyisie menaçant la vie devrait tenir compte des éléments suivants :

- Signes de détresse respiratoire, signes d'obstruction des voies aériennes ou signes d'échanges gazeux anormaux
- Instabilité hémodynamique

Étape 3 : Un diagnostic précoce oriente la prise en charge

Bien que le diagnostic différentiel de l'hémoptyisie soit large, le bilan initial doit se concentrer sur **trois diagnostics critiques et urgents** qui nécessitent chacun une prise en charge spécifique :

1. Fistule trachéo-innommée
2. Fistule aortobronchique
3. Embolie pulmonaire

Une fois que ces trois diagnostics critiques et urgents ont été éliminés, il convient d'envisager un diagnostic différentiel plus large.

BATTLECAMP pour le diagnostic différentiel de l'hémoptyisie

B	Bronchitis/ Bronchiectasis (Most Common in Developed Countries)
A	Aspergilloma / AV Malformation
T	Tuberculosis
T	Tracheal-Innominate Fistula
L	Lung Cancer/metastasis or Abscess
E	Pulmonary Embolism
C	Cocaine / Coagulopathy / Catamenial / Cystic Fibrosis
A	Autoimmune (SLE, Vasculitis)
A	Alveolar Hemorrhage (DAH)
M	Mitral Stenosis
P	Pneumonia / Paragonimiasis
Others:	Iatrogenic (PAC, TBBx, TI, Fistula, etc.) Cryptogenic (Up to 18% of Cases)

La tomodensitométrie thoracique avec contraste doit être la première modalité d'investigation pour le bilan d'une hémoptyisie.

Le scanner thoracique avec contraste en phase artérielle doit être notre priorité absolue pour l'investigation de l'hémoptyisie, car son rendement diagnostique est supérieur à celui de la bronchoscopie et la précision du diagnostic diminue avec l'accumulation de sang dans les poumons. Plus le scanner est réalisé tôt, mieux c'est, car plus le sang s'accumule dans les poumons, plus la précision du scanner dans l'identification de la source du saignement diminue. Demandez à votre radiologue

quel est le meilleur protocole de tomodensitométrie de contraste pour l'hémoptyisie, car certains protocoles permettent de visualiser à la fois les artères bronchiques et les artères pulmonaires.

Le rôle de la bronchoscopie dans le bilan et la prise en charge de l'hémoptyisie

La bronchoscopie peut être complémentaire à la tomodensitométrie et peut permettre des mesures de contrôle à de la source telles que le tamponnement par ballonnet avec des bloqueurs bronchiques ou l'injection d'épinéphrine endobronchique ou de TXA endobronchique. Bien que la bronchoscopie soit aussi efficace pour localiser le site de l'hémorragie, sa précision diagnostique est inférieure à celle de la tomodensitométrie et ne doit donc pas être utilisée en remplacement de la tomodensitométrie. La bronchoscopie doit être considérée comme un complément à effectuer après le scanner chez les patients intubés. Dans certains cas, la bronchoscopie peut être la seule option disponible pour les patients trop instables pour être transportés au scan.

Le rôle de la radiographie thoracique dans le bilan et la prise en charge de l'hémoptyisie

Une radiographie pulmonaire portable peut être utile pour aider à localiser le côté du saignement dans une minorité de cas, mais sa précision diagnostique est faible (jusqu'à 50 % des patients ayant une radiographie pulmonaire normale présenteront des trouvailles positives au scanner) et elle ne doit pas être effectuée en phase aiguë si elle retarde le passage au scanner.

Perle clinique: Dans certains hôpitaux, il est possible de réaliser un scanner avec le patient en décubitus latéral et le poumon hémorragique vers le bas pour éviter la contamination du poumon controlatéral ; adressez-vous à l'avance à votre service de radiologie pour demander si c'est possible.

Étape 4 : Mesures de contrôle de l'hémorragie avant le contrôle à la source

Il est important de comprendre que la principale cause de décès en cas d'hémoptyisie est respiratoire, un peu comme la noyade. Cependant, la prise en charge de l'hémorragie, similaire à celle d'autres hémorragies mettant en jeu la survie du patient, doit être effectuée simultanément aux urgences, en guise de pont vers le contrôle définitif du saignement. Le risque thrombotique associé à l'inversion des anticoagulants doit être comparé avec le risque d'hémoptyisie. Les considérations relatives à l'arrêt de l'hémorragie sont les suivantes :

- Inversion des anticoagulants avec des PCC / inhibiteurs directs d'inversion
- TXA nébulisé / IV
- PFC si INR >2
- Cryoprécipité/concentré de fibrinogène si le fibrinogène est <2 ou suspecté.
- Remplacer les plaquettes si <50 et envisager le DDAVP chez les patients urémiques.
- Transfusion de globules rouges si nécessaire

Piège : Un piège fréquent consiste à attendre que l'hypothèse d'une embolie pulmonaire (EP) soit écartée avant d'inverser toute

coagulopathie ou d'administrer du TXA. En cas d'hémoptyisie mettant en jeu le pronostic vital, il faut toujours inverser la coagulopathie. L'anticoagulation peut être administrée plus tard en cas d'EP.

Voir Episode 89 - DOACs Partie 2 : Saignement et agents d'inversion

Le rôle du TXA dans l'hémoptyisie

Bien qu'il y ait relativement peu de preuves de l'utilisation de la TXA dans l'hémoptyisie, les ECR suggèrent un bénéfice pour la TXA inhalée/nébulisée ainsi que pour la TXA IV :

- TXA inhalé/nébulisé 500-1000mg

- Il est physiologiquement sécuritaire d'administrer le TXA directement aux poumons par inhalation.
- Un petit essai contrôlé randomisé de 2018 a montré que les patients recevant du TXA inhalé/nébulisé présentaient une meilleure résolution dans les 5 premiers jours de l'admission par rapport au placebo pour les patients souffrant d'hémoptyisie non massive.
- Commencer par 500 mg TID en nébulisation/inhalation, en envisageant 1 g en cas d'hémoptyisie massive, cette dose ayant donné des résultats prometteurs dans des rapports de cas.

- TXA IV 1-2g

- Les essais contrôlés randomisés démontrent un bénéfice dans la prise en charge de l'hémoptyisie non massive.
- Bien qu'il y ait un manque de preuves dans l'hémoptyisie massive, c'est la voie d'administration préférée chez les

patients qui ne peuvent pas tolérer un nébuliseur et/ou qui ne peuvent pas dégager le sang de leurs voies respiratoires de manière adéquate.

Nos experts recommandent l'administration de TXA 1g par nébulisation pour tous les patients atteints d'hémoptysie qui respirent spontanément et qui ne présentent pas de contre-indications à l'administration de TXA.

Étape 5 : La prise en charge définitive et le contrôle du saignement dépendent de l'étiologie

La prise en charge définitive implique généralement une embolisation artérielle par radiologie interventionnelle car ~90% des hémoptysies proviennent des artères bronchiques. Cependant, la prise de décision concernant la prise en charge définitive doit être prise en équipe avec la participation de la pneumologie et/ou de la chirurgie thoracique et/ou de l'anesthésie et/ou de la radiologie interventionnelle, en fonction du diagnostic sous-jacent et des ressources locales.

Approche de l'hémoptysie massive et algorithme de prise en charge par EM Cases

En cas d'hémoptysie menaçant la survie, il existe quelques principes clés permettant d'optimiser la prise en charge :

- Environ 90 % des hémoptysies proviennent d'artères bronchiques sous pression ; le saignement peut donc

être rapide et le contrôle de la source est de la plus haute importance.

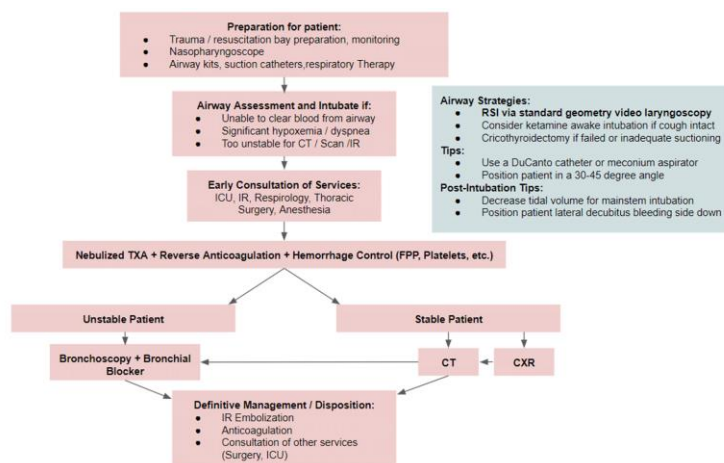
- Le contrôle de la source peut être réalisé par une variété de mesures en fonction du diagnostic sous-jacent, y compris l'embolisation via la radiologie interventionnelle, la chirurgie via la chirurgie thoracique, le blocage bronchique via la pneumologie ou l'anesthésie ; appelez un ami rapidement.
- Les patients parviennent généralement mieux à évacuer le sang de leurs voies respiratoires en toussant qu'en aspirant, de sorte que le maintien des respirations spontanées est généralement préféré à l'intubation endotrachéale dans la mesure du possible.
- L'aspiration doit être effectuée à l'aide d'une sonde de Ducanto ou d'un aspirateur de méconium et si l'aspiration est dépassée par l'hémorragie et que la première tentative d'intubation à séquence rapide échoue, un accès par l'avant du cou/une cricothyrotomie doit être pratiqué(e).

L'arrêt respiratoire hypoxique, et non l'exsanguination, est la cause du décès en cas d'hémoptysie massive.

Il est important de comprendre que les patients atteints d'hémoptysie meurent le plus souvent d'hypoxémie plutôt que d'exsanguination. Surveillez de près la capacité du patient à évacuer le sang par la toux et aidez-le à l'aspirer si nécessaire. Les patients capables d'expectorer le sang de façon constante font preuve d'un effort respiratoire important et préviendront l'accumulation de sang mieux que nos tentatives d'aspiration.

Piège : Un piège courant consiste à supposer que les patients qui crachent de petites quantités de sang ne sont pas exposés à un risque d'hypoxémie et d'insuffisance respiratoire. Les patients qui toussent faiblement, dont l'effort respiratoire est faible et qui souffrent d'hypoxie peuvent être au bord de l'insuffisance respiratoire car ils sont incapables d'empêcher l'accumulation de sang dans les poumons.

Algorithme EM Cases de prise en charge de l'hémoptysie massive



Gestion des voies aériennes en cas d'hémoptysie massive

Il est important de savoir que l'intubation peut rendre le patient instable, car elle peut entraîner une accumulation accrue de sang

dans le(s) poumon(s). Si l'intubation est jugée nécessaire pour faciliter une intervention ou un examen ultérieur, la stratégie la plus sûre consiste à retarder l'intubation le plus longtemps possible.

Indications pour l'intubation endotrachéale en cas d'hémoptysie massive

1. Fatigue de l'effort respiratoire/incapacité d'éliminer les sécrétions par la toux
2. Signes de détresse respiratoire, y compris hypoxémie franche et/ou dyspnée
3. Trop instable pour permettre un transport en toute sécurité vers un scanner ou une radiologie interventionnelle

L'intubation endotrachéale par ISR et vidéolaryngoscopie standard est la stratégie de choix pour les patients présentant une hémoptysie massive.

L'intubation endotrachéale par ISR et vidéolaryngoscopie à géométrie standard avec bougie est la méthode préférée de nos experts pour sécuriser les voies aériennes en cas d'hémoptysie massive. Utiliser un tube de gros calibre (minimum 8-0) pour permettre la mise en place d'un bronchoscope.

Intubation de la bronche principale en cas d'hémoptysie unilatérale massive

Intubez la bronche principale du poumon qui ne saigne pas lorsque le sang remplit la sonde endotrachéale dont l'extrémité se trouve dans la trachée. La bronche principale droite est

généralement intubée de préférence lorsque la sonde endotrachéale est avancée au-delà de la carène. Si le sang n'apparaît pas dans le tube endotrachéal, maintenez et sécurisez cette position de l'ETT. Si du sang apparaît dans le tube endotrachéal, ramenez le tube endotrachéal dans la trachée, introduisez une bougie dans le tube endotrachéal et orientez-le vers la gauche en pointant l'extrémité de la bougie vers le plafond, en le tournant de 90 degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et en l'introduisant dans la bronche souche gauche. Plusieurs tentatives peuvent être nécessaires.

Intubation éveillée facilitée par la kétamine comme alternative à l'IRS en cas d'hémoptyisie massive

L'intubation éveillée facilitée par la kétamine peut être envisagée chez le patient dont le réflexe de toux est intact et dont l'effort respiratoire est suffisant. L'intubation éveillée à la lidocaïne topique ne doit pas être utilisée car elle risque d'être inefficace en raison du volume de sang expulsé ou d'entraîner l'élimination du réflexe de toux.

Positionnement du patient en cas d'hémoptyisie massive

Les patients doivent être intubés dans une position standard à un angle de 30-45 degrés afin d'optimiser le succès du premier passage et de minimiser la pénétration du sang dans les voies aériennes supérieures. Une fois intubé, placez-le patient en décubitus latéral avec le poumon qui saigne vers le bas (comme déterminé par la radiographie thoracique, la tomodensitométrie ou pendant l'intubation principale).

Piège : Un piège courant consiste à utiliser des tailles d'ETT standard et à ne pas choisir un ETT de calibre suffisamment grand (minimum 8-0), car cela rendra la bronchoscopie impossible.

Une aspiration adéquate est essentielle pour réussir l'intubation d'un patient souffrant d'hémoptyisie massive.

Nos experts recommandent la sonde d'aspiration DuCanto comme outil privilégié pour l'aspiration de gros volumes par la [technique SALAD](#), car elle permet une aspiration simultanée pendant l'exploration à l'aide d'un laryngoscope pour identifier les cordes vocales, suivie d'une intubation immédiate à l'aide d'une bougie.

Approche de décontamination des voies aériennes par laryngoscopie assistée par aspiration de DuCanto pour la prise en charge de l'hémoptyisie massive

- Utiliser d'abord l'aspiration rigide à gros calibre
- Maintenir la lame du laryngoscope supérieure contre la langue et à l'écart du sang.
- Avancer l'embout d'aspiration dans la partie supérieure de l'œsophage, puis le caler à gauche du laryngoscope.
- Utiliser une deuxième aspiration si nécessaire
- Tourner la lame du laryngoscope de 30 degrés vers la gauche pour ouvrir le canal de la lame.
- Placer le tube endotrachéal (ETT), gonfler le ballonnet

[Vidéo d'instructions DuCanto MSSM SALAD](#)

Si la sonde DuCanto n'est pas disponible, **un aspirateur de méconium fixé à la sonde endotrachéale** peut être utilisé efficacement. L'aspirateur peut être fixé à l'ETT pour permettre une aspiration simultanée pendant l'intubation. Par ailleurs, un second soignant peut faire passer l'aspirateur de méconium devant le vidéolaryngoscope pour protéger ce dernier pendant l'intubation, afin d'obtenir des résultats similaires.



Aspirateur de méconium fixé à l'ETT

Les sondes d'aspiration standard pour les urgences, telles que la sonde d'aspiration de Yankauer, peuvent ne pas fournir un volume d'aspiration suffisant pour les patients souffrant d'hémoptysie massive.

Indications de la cricothyrotomie en cas d'hémoptysie massive

Si la capacité d'aspiration est dépassée par le volume de sang dans les voies aériennes, l'intubation ne sera pas possible. Une

voie aérienne supraglottique, suivie d'un accès par l'avant du cou/une cricothyrotomie, doit être réalisée immédiatement.

Classe de maître sur la cricothyrotomie du sommet EM Cases

Réglages ventilatoires en cas d'hémoptysie massive

Une bonne règle empirique pour calculer votre volume courant ajusté après l'intubation principale :

$$\text{Adjusted Tidal Volume} = \frac{(\text{Normal Tidal Volume} - 100\text{mL})}{2} + 100\text{mL}$$