

Hémoptysie

Orientation diagnostique

D^r Antoine Parrot, D^r Muriel Fartoukh

Service de pneumologie et réanimation, hôpital Tenon, 75970 Paris Cedex 20

antoine.parrot@tnn.aphp.fr

Objectifs

- **Devant une hémoptysie, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.**

L hémoptysie est définie par une émission de sang par la bouche au cours d'un effort de toux provenant de l'espace sous-glottique.

Symptôme fréquent en pneumologie, c'est un signe alarmant. Même limitée à quelques stries de sang, une hémoptysie doit conduire à une enquête étiologique. Dans un certain nombre de cas, moins de 5 %, une prise en charge immédiate est nécessaire, car le pronostic vital est engagé, avec une mortalité dépassant 50 % en l'absence de traitement adapté spécifique. Il est donc fondamental d'identifier cette dernière situation.

PHYSIOPATHOLOGIE

À l'étage sous-glottique, l'irruption de sang dans l'espace aérien provient principalement de la circulation systémique bronchique ou extrabronchique, plus rarement de la circulation pulmonaire (artérielle ou veineuse ou capillaire) et des gros vaisseaux thoraciques.

La circulation bronchique nourricière, où règne un régime à haute pression, est assurée par les artères bronchiques à paroi riche en fibres musculaires lisses contractiles réactives à un stimulus physique tel que le froid ou à un traitement pharmacologique. Ces artères naissent essentiellement de l'aorte thoracique descendante, mais il existe de nombreuses variantes. Des artères bronchiques partent certaines collatérales importantes (rameau œsophagien, rameau médullaire).

La circulation pulmonaire où règne un régime à basse pression est formée d'artères à paroi fine, pauvre en fibres musculaires lisses contractiles, rendant difficile une vasoconstriction physique ou pharmacologique.

Dans certaines conditions pathologiques, se produit une modification de la vascularisation systémique intrathoracique avec la constitution d'une hypervascularisation bronchique ou non bronchique. Cette nouvelle hypervascularisation apparaît dans les circonstances suivantes :

- en cas de défaut de la circulation pulmonaire proximale (par exemple une sténose congénitale des artères pulmonaires, une sténose ou une thrombose proximale de l'artère pulmonaire observée au cours de certaines maladies inflammatoires ou de la maladie thromboembolique veineuse) ;
- en cas de destruction du lit capillaire pulmonaire (par exemple la tuberculose pulmonaire évolutive ou séquellaire, les dilatations des bronches) ;
- en cas de tumeur, notamment des métastases pulmonaires du rein, de la thyroïde et du mélanome.

En dehors de la notion de traumatisme, la lésion initiale à l'origine de l'inondation du compartiment aérien est mal connue : rupture, nécrose, ulcération, fissuration d'un vaisseau. La majorité des hémoptysies ont pour origine le plus souvent (plus de 90 % des cas) une effraction du réseau angiomateux de l'hypervascularisation systémique (HVS) bronchique ou non bronchique, pouvant être contrôlée par la réalisation d'une artériographie bronchique avec embolisation. Plus rarement, à partir de la circulation pulmonaire, il peut s'agir de lésions anévrismales siégeant sur les artères pulmonaires proximales. Un traitement radiologique par vaso-occlusion ou chirurgical est possible.

Parfois, la source du saignement est en rapport avec une hyperpression veineuse pulmonaire du fait d'une pathologie veineuse congénitale ou acquise (fibrose médiastinale, traitement par radiofréquence de troubles du rythme, cardiopathie gauche, rétrécissement mitral) ou une lésion de la barrière alvéolo-capillaire (vascularites des petits vaisseaux). L'hémoptysie serait ici le fait d'une érythrodiapédèse pulmonaire, et on parle alors d'hémorragie intra-alvéolaire (HIA).

Exceptionnellement, il s'agit de la rupture d'un gros tronc (aorte ou ses branches, artère pulmonaire au niveau du hile) ou d'anomalies congénitales de la circulation bronchique (séquestration lobaire).

Certaines causes peuvent entraîner une hémoptysie par plusieurs mécanismes. Ainsi, au cours de la tuberculose, le saignement provient le plus souvent d'une hypervascularisation systémique, mais dans un peu moins de 5 % des cas il est en rapport avec un anévrisme situé sur l'artère pulmonaire (anévrisme de Rasmussen).

Actuellement, une exploration non invasive du mécanisme artériel bronchique et pulmonaire de l'hémoptysie est possible en un temps grâce aux progrès techniques du scanner thoracique. De plus, celui-ci permet de visualiser les gros troncs et les veines pulmonaires et d'analyser le parenchyme pulmonaire, ce qui permet une orientation diagnostique étiologique.

DIAGNOSTIC POSITIF

L'hémoptysie est de diagnostic généralement aisé, car il s'agit de sang émis au cours d'un effort de toux, aéré et rouge le plus souvent. Bien souvent, le médecin n'a pas assisté à cet événement, il est donc indispensable de discuter les autres causes d'émission de sang par la bouche telles que :

- l'hématémèse : émission de sang par la bouche au cours d'un effort de vomissement, à redouter en cas de sang plus noir, non aéré, mêlé à des aliments, ou en présence de signes hémodynamiques contrastant avec l'absence de détresse respiratoire. Néanmoins, la présence de sang dans l'estomac peut correspondre à du sang dégluti au cours d'hémoptysies massives ;
- les saignements d'origine ORL (sang provenant des voies aériennes sus-glottiques) : émission de sang par la bouche sans effort de toux ni vomissement ou en cas de sensation de sang dans la cavité buccale précédant la toux. En cas d'hémorragie ORL importante, le diagnostic est difficile et il faut rechercher la notion d'antécédents (cancer, varices de la base de langue). Un examen ORL minutieux permet le diagnostic.

ÉVALUATION DE LA GRAVITÉ

Le volume de l'hémoptysie et les signes de retentissement respiratoire permettent de repérer la majorité des hémoptysies graves.

Volume et débit

Le volume et/ou le débit sont essentiels à déterminer, car ils sont corrélés à la mortalité. Apprécier le volume de l'hémoptysie n'est pas toujours facile. Le moyen le plus efficace est de présenter au patient ou à l'entourage des récipients de volume connu (1 cuillère à dessert, un crachoir gradué, un haricot, etc.) et de lui faire décrire le plus précisément possible la quantité émise. Il n'existe pas de seuil unanimement accepté pour définir une hémoptysie grave, celui-ci variant de 200 mL/j à 1 000 mL/j. À partir de 200 mL/24 h, voire moins si le patient présente une insuffisance respiratoire chronique, on peut considérer une hémoptysie comme menaçant la vie. En cas de volume minime, il faut se rappeler qu'il existe un risque de récurrence potentiellement massif.

Retentissement respiratoire

Le second facteur de gravité est la détresse respiratoire aiguë induite par l'obstruction bronchique et/ou l'inondation alvéolaire. Le facteur asphyxique est le principal risque encouru par le patient du fait d'un volume des voies aériennes de conduction réduit à moins de 200 mL. La polypnée et l'hypoxémie en sont les premiers signes. Si une hypoxémie est retrouvée, même au cours d'une hémoptysie de moyenne abondance, cela signifie qu'il existe déjà une inondation alvéolaire en rapport avec une hémoptysie grave, indépendamment du volume. La PaO_2 doit être systématiquement mesurée devant toute hémoptysie, idéalement en air ambiant, car elle est un élément incontournable de la décision thérapeutique. Elle doit cependant être interprétée en fonction des chiffres antérieurs en cas de maladie respiratoire chronique.

Autres facteurs de gravité

Dans les cas douteux, d'autres facteurs de gravité peuvent aider à la prise des décisions thérapeutiques. L'existence de troubles de l'hémostase est associée à des hémoptysies plus abondantes et plus graves. Certaines causes sont aussi associées à une mortalité plus élevée (cancer bronchique, aspergillome).

Enfin, le retentissement hémodynamique des hémoptysies est toujours tardif. Un choc hémorragique ne se voit jamais avant

QU'EST-CE QUI PEUT TOMBER À L'EXAMEN ?

Voici une série de questions qui, à partir d'un exemple de cas clinique, pourrait concerner l'item « Hémoptysie ».

Cas clinique

Un homme de 50 ans, fumeur (à 40 paquets-année) consulte pour une hémoptysie. Il a rempli à domicile deux verres de sang. Il est sous warfarine (Coumadine) pour une arythmie complète. Il n'a aucun autre antécédent et a maigri de 10 kg. L'examen clinique retrouve un

patient polypnéique (FR = 35/min). La radiographie thoracique met en évidence une opacité excavée du lobe supérieur droit.

1 Quelle est la gravité de l'hémoptysie ? Quel est le lieu de prise en charge : à domicile, en pneumologie, en réanimation ? Justifiez votre réponse.

2 Quelles sont les deux causes les plus probables ?

3 Quel bilan réalisez-vous ? Justifiez votre réponse.

4 Si une de vos hypothèses est infectieuse :

→ quel est le traitement mis en route ?

→ quelles autres mesures envisagez-vous ?

Éléments de réponse dans un prochain numéro

qu'une détresse respiratoire grave ne soit déjà largement installée. De ce fait, une hémodynamique normale ou l'absence d'anémie ne sont pas des éléments rassurants lors d'une hémoptysie.

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES INDISPENSABLES

Après un interrogatoire et un examen clinique rigoureux, quel que soit le volume de l'hémoptysie, la radiographie pulmonaire, la fibroscopie bronchique et la tomодensitométrie thoracique sont le plus souvent indispensables à la prise en charge.

En cas d'hémoptysie grave, elles sont réalisées en quelques heures. Ces examens visent à déterminer la localisation, la cause et le mécanisme du saignement. La réponse à ces questions est primordiale pour la prise en charge thérapeutique. En effet, en cas d'hémoptysie asphyxiante, une protection sélective simple des voies aériennes n'est réalisable qu'en cas de latéralisation (quel côté saigne ?). Une décision de chirurgie d'exérèse n'est possible que si la lésion est focale. Dans les hémoptysies massives, suivant le type de mécanisme artériel, systémique ou pulmonaire, on a recours soit à l'artériographie bronchique avec embolisation, soit à l'angiographie pulmonaire avec vaso-occlusion.

Radiographie pulmonaire

Elle permet d'évoquer certains diagnostics, en particulier la tuberculose active ou l'aspergillome, et de localiser le saignement.

Fibroscopie bronchique

L'endoscopie permet de confirmer le diagnostic, de localiser le saignement si elle est réalisée précocement et de diagnostiquer une cause telle qu'une tumeur.

Tomодensitométrie thoracique

L'angioscanner multidétecteur (ASMD) a une place majeure dans la prise en charge d'une hémoptysie. Il permet premièrement une localisation certaine en cas de verre dépoli et/ou de foyer alvéolaire isolé ou lié à une cause ; deuxièmement, un diagnostic étiologique (par exemple une dilatation des bronches, des séquelles de tuberculose ou une pathologie tumorale) ; troisièmement, la détermination du mécanisme à l'origine du saignement. En cas d'hypervascularisation d'origine systémique, l'ASMD permet une cartographie des artères bronchiques et non bronchiques. Il détecte les lésions des branches des artères pulmonaires conduisant, d'emblée à une angiographie pulmonaire pour vaso-occlusion pulmonaire.

Autres examens

La NFS (numération formule sanguine) et une hémostase sont demandées de principe. Le groupage sanguin est indispensable. En fonction du contexte clinique sont effectuées la recherche de BAAR (bacille acido-alcool résist), une sérologie aspergillaire...

POINTS FORTS

à retenir

- La survenue d'une hémoptysie doit conduire à une enquête étiologique.
- La gravité d'une hémoptysie s'évalue sur le volume et sur le retentissement respiratoire.
- Les principales causes des hémoptysies sont le cancer, la dilatation des bronches, la tuberculose (active et ses séquelles) et l'aspergillome.
- Le bilan d'une hémoptysie comprend le plus souvent une radiographie pulmonaire, une fibroscopie bronchique et une tomодensitométrie thoracique.
- L'angioscanner multidétecteur permet de localiser le saignement, d'orienter vers une cause et de déterminer le mécanisme du saignement.
- Le principal mécanisme de l'hémoptysie est lié à l'hypervascularisation bronchique.

ÉTIOLOGIE DES HÉMOPTYSIES

Les causes sont très nombreuses (plus de 100 sont répertoriées) mais restent dominées par le cancer bronchique, la tuberculose active ou séquellaire, la dilatation des bronches et l'aspergillome dans près de 80 % des cas (v. tableau).

Causes tumorales

1. Tumeurs malignes

✓ **Le cancer bronchique** : l'hémoptysie peut être le symptôme révélateur du cancer. Classiquement elle est de faible abondance et récidivante. Le diagnostic est d'autant plus vite évoqué qu'il s'agit d'un patient fumeur, qu'il existe une altération de l'état général et une opacité à la radiographie pulmonaire. La radiographie peut être normale. Le diagnostic est établi par la fibroscopie bronchique. Il s'agit le plus souvent d'un cancer épidermoïde ou d'un adénocarcinome, plus rarement d'un cancer à petites cellules.

La survenue d'une hémoptysie en cours de traitement d'un cancer connu peut témoigner, après une chirurgie d'une fistule et/ou une radio-chimiothérapie d'une nécrose de la tumeur, d'une progression avec envahissement d'une structure vasculaire ou d'une récidive.

✓ **Les métastases** : les hémoptysies sont rares au cours des métastases pulmonaires. Elles surviennent plus volontiers avec les cancers hypervasculaires : le rein, la thyroïde et le mélanome.

2. Tumeurs bénignes

La tumeur la plus fréquente est la tumeur carcinoïde avec un aspect framboisé à la fibroscopie bronchique.

Causes infectieuses

1. Tuberculose

L'hémoptysie peut révéler une tuberculose évolutive. Le diagnostic est évoqué sur une altération de l'état général, une fièvre et une opacité excavée à la radiographie pulmonaire. Les BAAR sont le plus souvent positifs à l'examen direct.

Chez un ancien tuberculeux, l'hémoptysie peut témoigner d'une reprise évolutive de la tuberculose, évoquée sur une modification des images radiologiques comparées aux documents antérieurs. Le diagnostic repose sur la mise en évidence de BAAR à l'examen direct ou de BK (bacille de Koch) à la culture. L'antibiogramme est indispensable, compte tenu des antécédents. Il peut s'agir aussi de lésions séquellaires fibreuses ou de dilatations des bronches développées dans un territoire détruit. Parfois, les dilatations des bronches siègent dans un lobe atelectasié (lobe moyen le plus souvent) secondaire à une compression de la bronche par une adénopathie pédiculaire (syndrome de Brocq). Enfin, l'hémoptysie peut faire suite à une greffe aspergillaire, un cancer sur cicatrice chez un fumeur et, plus rarement, une broncholithiase (c'est-à-dire une calcification ganglionnaire qui fait irruption dans l'arbre bronchique et érode les vaisseaux de la sous-muqueuse).

2. Aspergillome

L'aspergillome correspond à une prolifération de spores aspergillaires au sein d'une cavité préformée. Les principales causes de la formation de ces cavités sont les séquelles de tuberculose, la dilatation bronchique, la sarcoïdose évoluée et la BPCO (broncho-pneumopathie chronique obstructive). Typiquement, le diagnostic est évoqué sur la radiographie pulmonaire sous la forme d'une opacité arrondie surmontée d'un croissant clair apparue au sein d'une cavité préexistante (image dite en grelot). Parfois, l'image se réduit à un épaississement des parois de la cavité préformée. Les prélèvements mycologiques (ECBC pour examen cytobactériologique des crachats, aspiration bronchique) sont rarement positifs à l'examen direct et dans près d'un cas sur deux à la culture. Les sérologies aspergillaires associées à une immunoelectrophorèse permettent de confirmer le diagnostic.

3. Aspergillose invasive

Chez un malade porteur d'une hémopathie maligne, la survenue d'une hémoptysie doit faire évoquer en urgence le diagnostic d'aspergillose invasive. Le diagnostic est d'autant plus facile qu'il existe les éléments suivants : douleur pleurale, fièvre persistante sous antibiotique, neutropénie, image d'infarctus, nodule ou excavation à la radiographie pulmonaire. La tomодensitométrie thoracique, plus sensible, retrouve des nodules entourés de verre dépoli (signe du halo), ou à un stade plus tardif, un début d'excavation du nodule (signe du croissant gazeux). Les prélèvements mycologiques (ECBC, aspiration bronchique, lavage bronchoalvéolaire) sont rarement positifs à l'examen direct et dans près d'un cas sur deux à la culture. Les sérologies ont peu d'intérêt. En revanche, la détection de l'antigène galactomannane dans le

sérum par ELISA est d'une aide précieuse. Les biopsies bronchiques permettent le diagnostic en montrant le filament mycélien à l'examen direct ou à la culture, mais les prélèvements ne sont pas toujours réalisables (trouble de l'hémostase).

4. Bronchite aiguë, bronchite chronique, pneumonie infectieuse

Le plus souvent, en cas de bronchite aiguë ou de bronchite chronique, l'hémoptysie est de faible abondance et survient dans un contexte d'infection. Toute pneumonie infectieuse peut être à l'origine d'un saignement, mais l'hémoptysie complique le plus souvent les pneumonies nécrosantes (staphylocoque, *Klebsiella*).

Dans ce contexte de bronchite ou de pneumonie, il importe de ne pas méconnaître une maladie sous-jacente telle qu'un cancer bronchique. Par conséquent, la tomодensitométrie thoracique et la fibroscopie bronchique sont de réalisation systématique.

Dilatation des bronches

L'hémoptysie peut révéler ou compliquer une dilatation des bronches (DDB) connue, localisée ou diffuse.

L'hémoptysie est due à l'hypervascularisation systémique. Elle accompagne souvent une surinfection. Le diagnostic de dilatation des bronches, évoqué sur une bronchorrhée et un hippocratisme digital, est effectué sur un scanner thoracique en coupes fines. En cas de dilatation des bronches focalisée, se discute un traitement chirurgical.

Tableau Principales causes des hémoptysies

Tumeurs → malignes ■ cancer bronchique ■ métastases → bénignes ■ tumeur carcinoïde	Anévrismes pulmonaires ■ infectieux ■ inflammatoire ■ malformation artério-veineuse ■ traumatique (cathétérisme droit)
Dilatations des bronches	Anomalies cardiovasculaires ■ embolie pulmonaire ■ rétrécissement mitral ■ fistule aorto-bronchique
Infections ■ tuberculose ■ aspergillome ■ aspergillose invasive ■ pneumopathie nécrosante ■ abcès pulmonaire	Anomalies de la circulation bronchique ■ angiome artériel bronchique
Traumatisme ■ érosion pulmonaire par un fragment costal ■ contusion pulmonaire ■ rupture trachéo-bronchique ■ iatrogène (ponction pleurale...) ■ corps étranger	Cause cryptogénique Hémorragie intra-alvéolaire ■ rétrécissement mitral ■ troubles de l'hémostase ■ vascularites ■ connectivites ■ maladie de Goodpasture

Causes cardiovasculaires

1. Embolie pulmonaire

En phase aiguë révélatrice de la maladie thrombo-embolique veineuse, l'hémoptysie est généralement noirâtre, peu abondante, en rapport avec la nécrose pulmonaire secondaire à l'embolie (opacité triangulaire à base pleurale à la radiographie pulmonaire). Plus tardivement, l'hémoptysie est en rapport avec une hypervascularisation d'origine systémique.

2. Rétrécissement mitral

Le rétrécissement mitral est une cause classique mais devenue exceptionnelle d'hémoptysie, par un mécanisme d'hyperpression veineuse responsable le plus souvent d'œdème aigu pulmonaire (hémorragie intra-alvéolaire) ; dans de rares cas, l'hyperpression s'est transmise aux veines bronchiques du fait d'anastomoses entre les veines pulmonaires et les veines bronchiques, le saignement peut être alors lié à la rupture d'une veine bronchique.

3. Anévrismes pulmonaires

Les principales causes d'hémoptysies d'origine artérielle pulmonaire sont tumorales (nécrose d'une masse tumorale), infectieuses (anévrisme de Rasmussen), inflammatoires (maladie de Behçet) ou traumatiques (post-cathétérisme cardiaque droit).

4. Autres causes

Les cardiopathies congénitales, l'hypertension artérielle pulmonaire sont parfois responsables d'hémoptysies.

Malformations pulmonaires

(séquestrations pulmonaires)

Hémoptysies traumatiques

Dans ce contexte, on recherche une plaie pulmonaire après une fracture de côtes, une contusion pulmonaire, une rupture trachéobronchique. On peut en rapprocher les causes iatrogènes (ponction pleurale, biopsie bronchique...). L'inhalation d'un corps étranger peut être responsable d'une hémoptysie.

Hémoptysie cryptogénique

Parfois, aucune cause n'est retrouvée après un bilan comprenant une fibroscopie bronchique et une tomodensitométrie thoracique. Dans les hémoptysies graves, environ 15 % restent sans cause retrouvée. Une surveillance prolongée s'impose, notamment chez le fumeur.

Hémorragies intra-alvéolaires

Dans de rares cas, le sang ne vient pas de la bronche mais de l'alvéole. On parle alors d'hémorragie intra-alvéolaire (HIA). L'approche étiologique et thérapeutique est alors très différente. Le diagnostic est évoqué devant l'association hémoptysie-anémie-infiltrats radiologiques, d'autant plus qu'il existe des signes extra-pulmonaires (rein, peau, ORL, neurologiques). En principe, le lavage bronchoalvéolaire affirme le diagnostic. Ensuite, il importe

de déterminer si l'hémorragie alvéolaire est d'origine immune ou non. Les hémorragies intra-alvéolaires d'origine non immune sont dominées par les cardiopathies, notamment le rétrécissement mitral, et les troubles de l'hémostase. Le bilan comprend donc un bilan d'hémostase, un dosage du peptide natriurétique B, une échographie cardiaque pour évaluation de la fonction cardiaque et recherche d'un rétrécissement mitral serré chez ces patients à haut risque de mort subite.

Les hémorragies intra-alvéolaires d'origine immune sont dominées par les vascularites (polyangéite microscopique et maladie de Wegener), puis les connectivites (le lupus érythémateux disséminé) et la maladie des anticorps antimembranes basales (syndrome de Goodpasture). En faveur d'une forme immune, on retient la présence d'un syndrome pneumo-rénal. Il faut donc dépister la présence d'une atteinte rénale (hématurie, protéinurie, insuffisance rénale d'apparition rapidement progressive). D'autres signes d'atteintes d'organes sont à rechercher : rhumatologiques (myalgies, arthralgies/artrites), dermatologiques (purpura, nodules), ORL (ulcérations des muqueuses avec perforation nasale, sinusites). Une altération de l'état général, une installation subaiguë plaident également en faveur d'une origine immune. En attendant les résultats du bilan immunologique (C3, C4, anticorps anticytoplasme des polynucléaires circulants [ANCA], facteurs antinucléaires [FAN], anticorps antimembranes basales glomérulaires [anti-MBG]) et des biopsies d'organes ciblés, une bandelette urinaire et un ionogramme sanguin peuvent se révéler pertinents dans les premières heures de la prise en charge.

TRAITEMENT

La survenue de crachats hémoptoïques nécessite un avis pneumologique, d'autant plus s'il s'agit d'un patient sans antécédent respiratoire connu. Dès que le volume dépasse 30-50 mL (moitié d'un verre), une hospitalisation est nécessaire afin de repérer les hémoptysies les plus graves. Si le volume est inférieur à 30-50 mL, une prise en charge ambulatoire est possible mais discutée en fonction du terrain (BPCO sévère, troubles de l'hémostase, étiologie supposée, possibilité d'atteinte de l'artère pulmonaire...).

Traitement étiologique

Dans tous les cas, le traitement de la cause s'impose : antibiothérapie des surinfections bronchiques en cas de dilatation des bronches ou de tuberculose, chirurgie et/ou chimiothérapie en cas de cancer pulmonaire.

Traitement des hémoptysies graves

Il comprend la mise en condition autorisant un transfert vers une unité de réanimation, dans un centre hospitalier disposant d'un service de radiologie interventionnelle et de chirurgie thoracique.

1. Mise en condition

✓ **Mesures générales** : en cas d'hémoptysie menaçante, les mesures suivantes s'imposent : 1) une oxygénothérapie ; 2) le repos strict ; 3) une mise en position de sécurité en décubitus latéral du côté

du saignement pour éviter l'inondation contralatérale ; 4) une mise en place de deux voies d'abord de bon calibre ; 5) un contrôle des facteurs hémorragiques (arrêts des traitements anticoagulants et des antiagrégants) ; 6) une mise en route du traitement étiologique ; 7) les antitussifs sont à proscrire, car le patient doit garder ses capacités de toux pour éviter une inondation alvéolaire à bas bruit ; 8) une surveillance rapprochée avec un contrôle continu de la saturation artérielle en oxygène, de la fréquence respiratoire, de la fréquence cardiaque et de la pression artérielle est nécessaire en attendant un transfert en milieu de réanimation.

✓ Contrôle de l'hémorragie :

– par voie locale : l'hémostase peut être assurée lors de la fibroscopie bronchique par instillation de sérum physiologique glacé. En cas de persistance du saignement ou si celui-ci est abondant, les recours possibles sont la xylocaïne adrénalinée, le sérum physiologique adrénaliné ou la terlipressine (glypressine) locale à la dose de 1 mg. La fibroscopie bronchique permet en outre une toilette bronchique en ne touchant pas au caillot situé à l'origine du territoire source du saignement sous peine d'une récurrence massive ;
– par voie générale : en cas d'hémoptysie menaçante ou en l'absence de possibilité de fibroscopie bronchique ou en cas d'échec du traitement perfibrosopique, on peut utiliser les traitements vasoconstricteurs systémiques (terlipressine, vasopressine) avec des doses adaptées au poids. Pour la terlipressine, les doses varient entre 1 mg et 1,5 mg à la seringue électrique sur 15 minutes toutes les 4 à 6 heures. Leur utilisation doit être prudente en cas de cardiopathie ischémique et/ou d'hypertension artérielle.

✓ **Protection des voies aériennes** : en cas d'hémoptysie non contrôlée par les moyens thérapeutiques précédents, l'insuffisance respiratoire par inondation alvéolaire et/ou obstruction bronchique est prévenue par l'exclusion du territoire à l'origine du saignement par différents dispositifs, dont l'intubation sélective.

2. Traitements spécialisés

✓ **Radiologie interventionnelle** : elle a révolutionné la prise en charge des patients avec hémoptysies graves. Étant donné que l'hypervascularisation bronchique est le principal mécanisme de l'hémoptysie, l'artériographie bronchique avec embolisation permet de contrôler l'hémorragie dans près de 70 à 90 % des cas. Les complications de cette technique sont rares mais d'une gravité extrême (embolisation du rameau médullaire responsable alors d'une paraplégie, du rameau œsophagien entraînant une nécrose de l'œsophage). Dans les rares cas où l'atteinte est pulmonaire, une vaso-occlusion pulmonaire est proposée.

✓ **Chirurgie d'hémostase** : elle permet un contrôle immédiat de l'hémoptysie, et n'expose pas à la récurrence si la cause n'est pas une maladie diffuse comme une dilatation des bronches. Cependant, elle ne s'adresse qu'aux patients opérables et qu'à des lésions focalisées. Intervenant parfois sur des malades peu préparés et peu explorés en termes de fonction respiratoire, elle est grevée d'une morbidité (fistule broncho-pleurale, pyothorax, hémithorax, ventilation mécanique prolongée) et d'une mortalité non négligeables, entre 15 et 25 %, ce d'autant qu'elle est réalisée immédiatement en période d'hémoptysie active.

MINI TEST DE LECTURE

A / VRAI ou FAUX ?

- 1 Le retentissement hémodynamique est habituel dans l'hémoptysie grave.
- 2 Le volume de l'hémoptysie et le retentissement respiratoire sont les critères majeurs d'évaluation de la gravité d'une hémoptysie.
- 3 Les principales causes de l'hémoptysie sont les DDB, le cancer, la tuberculose et ses séquelles, et l'aspergillome.

B / VRAI ou FAUX ?

- 1 Le principal mécanisme de l'hémoptysie est lié à l'hypervascularisation bronchique.
- 2 Au cours de la tuberculose active, le saignement est parfois en rapport avec un anévrisme de la circulation pulmonaire.
- 3 L'artériographie bronchique avec embolisation permet de stabiliser la situation dans 70 à 90 % des cas.

C / QCM

Le bilan habituel d'une hémoptysie comprend :

- 1 Une radiographie pulmonaire.
- 2 Une fibroscopie bronchique.
- 3 Une tomodensitométrie thoracique.
- 4 Une sérologie aspergillaire.
- 5 Une recherche de BAAR dans les expectorations.

Réponses : A : F, V, V / B : V, V, V / C : 1, 2, 3.

Cas particulier de l'hémorragie intra-alvéolaire

Le traitement dépend de la cause. En cas d'hémorragie intra-alvéolaire d'origine immune, un traitement par corticoïdes est institué. Ensuite, selon la cause, le renforcement d'un traitement immunosuppresseur et/ou des échanges plasmatiques est discuté. ■

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Pour en savoir plus

- ▶ **Diffuse alveolar hemorrhage**
Collard HR, Schwarz MI (Clin Chest Med 2004;25:583-92)
- ▶ **Role of surgery in the management of severe haemoptysis**
Mal H (Rev Mal Respir 2005;22:717-9)
- ▶ **Role of MDCT in identification of the bleeding site and the vessels causing hemoptysis**
Khalil A, Fartoukh M, Tassart M, et al. (AJR 2007;188:W117-25)