

HÉMOPTYSIES MASSIVES : expérience d'une unité chirurgicale

A. HADJ KACEM (1), M. SMAOUI (4), S. MASMOURI (1), M. KCHAOU (1), H. CHEIKHROUHOU (2), A. KAROU (2), J. MNIF (3), S. KAMMOUN (4), I. FRIKHA (1).

RÉSUMÉ : L'hémoptysie massive est une entité clinique caractérisée par sa survenue et son évolution imprévisible menaçant à court terme le pronostic vital du patient. Nous avons étudié rétrospectivement 25 cas hospitalisés dans notre service pour traitement chirurgical. Nous avons recueilli toutes les données démographiques, cliniques et paracliniques, chirurgicales et évolutives. La moyenne d'âge de nos patients était de 45 ans avec des extrêmes de 17 et 75 ans et une prédominance masculine (sex-ratio= 2,1). L'étiologie prédominante était la dilatation des bronches. Vingt malades ont été opérés. La chirurgie a consisté en une résection réglée dans 9 cas (45%), une résection atypique dans 4 cas (20%), une trufectomie aspergillaire dans 2 cas (10%), une kystectomie hydatique dans 4 cas (20%) et une ligature artérielle dans un cas (5%). Cinq patients (25%) ont été opérés en urgence et 15 (75%) à distance. La mortalité opératoire a été de 20% et de 6,66% respectivement dans les deux groupes. Aucune récurrence de saignement n'a été observée après un suivi moyen de 7 mois. La chirurgie garde une place de choix dans le traitement des hémoptysies massives. Elle doit être évitée le plus possible en période de saignement actif.

MOTS-CLÉS : *Hémoptysie massive - Embolisation - Chirurgie pulmonaire*

MASSIVE HEMOPTISIS : EXPERIENCE OF A SURGICAL UNIT
SUMMARY : Massive hemoptysis is a clinical entity characterized by its unpredictable and potential lethal course. We studied retrospectively the observations of 25 patients hospitalized in our surgical unit. We collected all the demographic, clinical and surgical data. A male predominance with a sex-ratio of 2,1 was noted. The average age was 45 years, with extremes of 17 and 75. The dominant cause was bronchiectasis. Twenty patients were operated on. The surgery consisted of a pulmonary resection in 9 cases (45 %), an atypical lung resection in 4 cases (20 %), a resection of an aspergilloma in 2 cases (10 %), a kystectomy of hydatidic cyst in 4 cases (20 %) and one arterial ligature (5 %). Five patients (25 %) had emergent surgery, and 15 (75 %) delayed surgery. Hospital mortality was 20 % in the first group and 6,66 % in the second. No recurrence of bleeding was observed after an average follow-up of 7 months. Surgery remains a therapy of choice for massive hemoptysis. It must as far as possible be avoided during active bleeding.

KEYWORDS: *Massive haemoptysis - Percutaneous embolisation - Pulmonary surgery*

INTRODUCTION

L'hémoptysie massive est l'une des urgences respiratoires les plus alarmantes tant par son mode de survenue que par sa menace imminente du pronostic vital du patient. Elle peut se présenter de diverses manières, allant des formes plus ou moins tolérées jusqu'aux formes «cataclysmiques» laissant peu de temps à toute intervention thérapeutique. Le dénominateur commun est le risque d'inondation bronchique et de décompensation hémodynamique (1, 2).

La prise en charge nécessite l'intervention d'une équipe pluridisciplinaire (3) afin de faire un diagnostic topographique et étiologique rapide et précis, d'assurer une réanimation respiratoire et hémodynamique la plus adéquate et de pratiquer un geste à la fois hémostatique et à visée étiologique.

Nous avons étudié rétrospectivement les observations de 25 patients hospitalisés pour traitement chirurgical d'une hémoptysie massive dans le but de comparer nos résultats avec ceux de la littérature et de préciser la place qu'occupe la chirurgie parmi les autres thérapeutiques actuelles.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Sur une période de 10 ans, comprise entre janvier 1995 et août 2004, 25 patients ayant fait une hémoptysie massive ont été hospitalisés dans notre service pour traitement chirurgical.

Un recueil de toutes les données démographiques, cliniques, biologiques, radiologiques, endoscopiques et thérapeutiques a été réalisé à partir de nos dossiers médicaux ainsi que des dossiers des services d'origine où les patients ont été initialement hospitalisés.

L'hémoptysie était considérée comme massive quand un ou plusieurs des éléments suivants étaient présents :

- Expectoration de 250 ml de sang ou plus sur 24 heures;
- Hémoptysie persistante ou récidivante à court terme sous traitement médical avec un saignement de 600 ml/48 heures;
- Présence d'un risque vital majeur par altération de l'état général et hémodynamique (pression artérielle systolique \leq 80 mm Hg ou signes de choc) et/ou signes d'insuffisance respiratoire aiguë.

Avant qu'ils ne nous soient adressés, tous les patients ont eu un bilan paraclinique plus ou moins complet selon le degré de l'urgence. Les éléments de ce bilan étaient : une biologie comportant au moins un hémogramme et un groupage sanguin, une radiographie du thorax, une

(1) Service de Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire.

(2) Service d'Anesthésie.

(3) Service d'Imagerie médicale.

(4) Service de Pneumologie, CHU Habib Bourghiba, Sfax, Tunisie.

tomodensitométrie thoracique (TDM), une fibroscopie bronchique.

Tous les patients ont eu, dès le premier épisode hémoptoïque, un traitement médical comportant :

- L'installation en position demi assise ou en décubitus latéral du côté de la lésion hémorragique si elle a été identifiée;
- Oxygénothérapie au masque;
- Traitement hémostatique : etamsylate (Dicynone®);
- Traitement vasoconstricteur : oxytocine (Syn-tocinon®) par voie veineuse ou adrénaline en aérosolthérapie : 4 à 6 aérosols / 24 heures.

La prise en charge en salle de réanimation a été faite chaque fois qu'un collapsus cardiovasculaire ou des signes d'intolérance respiratoire étaient présents.

L'embolisation artérielle bronchique a été proposée comme un préalable à la chirurgie quand l'origine systémique du saignement a été suspectée.

La préparation à la chirurgie a comporté une détermination des réserves parenchymateuses par spirométrie et /ou gazométrie et une antibiothérapie à base d'ampicilline. Au bloc opératoire, le monitoring de l'électrocardiogramme, de la pression artérielle (TA) de la saturation artérielle en oxygène par oxymétrie de pouls et la quantification de la diurèse par sondage vésical ont été réalisées chez tous les patients.

L'intubation était oro-trachéale simple dans tous les cas.

La chirurgie pulmonaire a été conduite chez tous les patients par thoracotomie postéro-latérale. Dans les situations jugées à risque, le réveil post-opératoire s'est fait dans une unité de réanimation.

RÉSULTATS

Notre population était composée de 17 hommes et de 8 femmes soit un sex-ratio de 2,1. La moyenne d'âge était de 45 ans avec des extrêmes de 17 et 75 ans.

Les caractéristiques de nos patients sont résumées dans le tableau I.

Des antécédents respiratoires étaient présents chez 14 malades (56%). La répartition de ces antécédents est illustrée dans l'histogramme I.

La quantification du volume de sang extériorisé n'a pu être faite que chez 14 malades (56%). Elle a été estimée à :

- 250 à 500 ml / 24 heures pour 7 malades (28%);

- 500 à 1000 ml/24 heures pour 4 malades (16%);
- ≥1000 ml/24 heures pour 3 malades (12%).

Pour les 11 autres patients, il n'a pas été possible de quantifier le saignement.

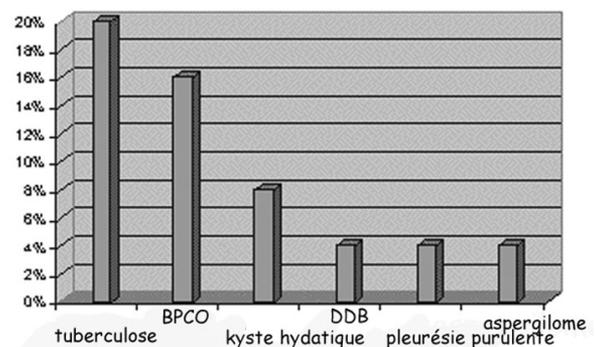
Le taux d'hémoglobininémie moyen a été de 10,36 g/ 100ml avec des extrêmes de 5,6 et 15g/100 ml. Dix-huit patients (72%) avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 12 g/100ml. La radiographie thoracique a été pratiquée chez tous les patients (Fig. 1, 3), la TDM thoracique chez 23 patients (92%) (Fig. 2, 4), la fibroscopie bronchique chez 19 patients (76%) dont 15 en période de saignement actif, à distance de la phase aiguë.

La radiographie thoracique a montré des lésions dans 21 cas (84%), dont 9 (36%), concordait avec le diagnostic final. A la TDM, ces lésions ont été présentes dans 20 cas (87%) dont 14 (56%) concordait avec le diagnostic final. La fibroscopie bronchique a permis de localiser l'origine du saignement chez 10 patients, parmi les 15 (66%) chez qui elle a été faite en période de saignement actif, et chez 1 patient, parmi les 4 (25%) chez qui elle a été réalisée à distance.

L'étiologie la plus fréquente des hémoptysies massives dans notre série était la dilatation des bronches (44% des cas), parfois séquellaire, d'une tuberculose ancienne (8% des patients de la série), suivie par la pathologie hydatique (16%), puis la tuberculose pulmonaire évolutive

TABLEAU I : DÉMOGRAPHIE DE NOTRE POPULATION

Caractéristiques	Nombre
hommes	17 (68%)
femmes	8 (32%)
âge moyen	45 ans
tabagisme	44%
antécédents respiratoires	14 (56%)
antécédents d'hémoptysie	17 (68%)



Histogramme I : antécédents respiratoires



Figure 1 : Séquelle rétractile d'une tuberculose ancienne du poumon droit avec bronchectasies

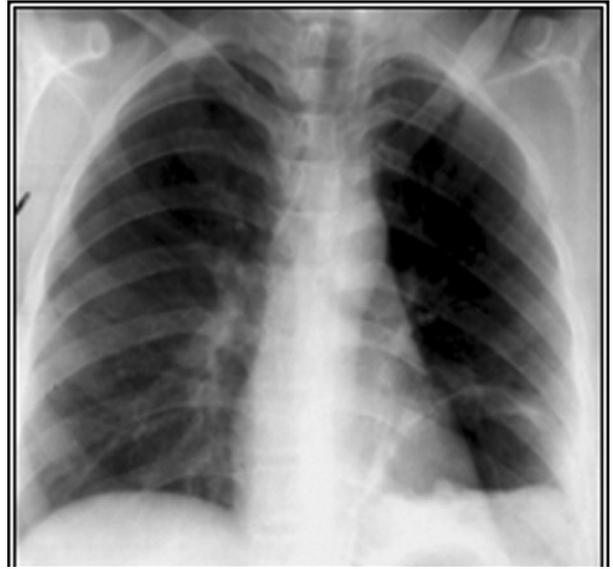


Figure 3 : Kyste hydatique du poumon gauche après vomique

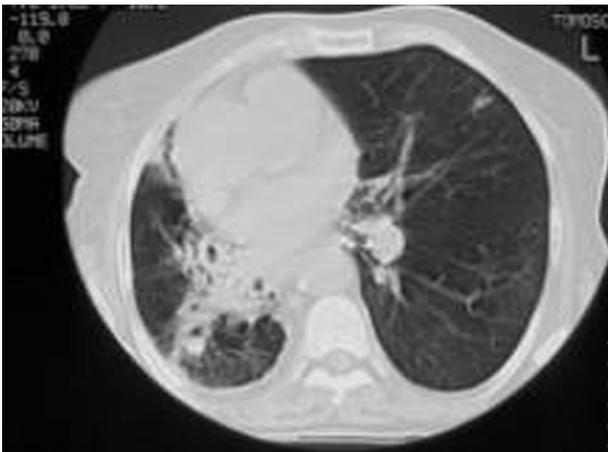


Figure 2 : Image TDM du même patient



Figure 4 : Aspergillome

(12%); viennent ensuite des causes plus rares : pathologie infectieuse (8%), aspergillome (8%), malformations vasculaires (8%).

Cinq patients (20%) n'ont pas été opérés; parmi eux, un patient a refusé l'intervention, un patient est décédé, dans les suites d'une embolisation artérielle bronchique, par une récurrence cataclysmique et 3 ont été traités médicalement et n'ont pas présenté de récurrence hémoptoïque pendant un séjour hospitalier moyen de 12 jours. L'embolisation artérielle bronchique a été tentée en préopératoire chez 8 patients (32%). Elle n'a pu être réalisée avec succès que chez 2 d'entre eux (8%). Pour le premier, un geste chirurgical complémentaire a été réalisé. Le deuxième malade a présenté au 5^{ème} jour après une accalmie initiale, une récurrence cataclysmique de saignement responsable de son décès.

Vingt patients (80%) ont été opérés. La chirurgie a été menée en urgence, c'est-à-dire le jour de l'admission, chez 5 patients (25 % des patients opérés). Elle a été pratiquée à distance chez 15 patients (75%). La répartition des gestes réalisés est résumée dans le tableau II.

Dans le groupe des patients opérés en urgence :

- deux patients ont eu des complications respiratoires par inondation broncho-alvéolaire post-opératoire (40%);
- une transfusion a été nécessaire chez 4 malades (80%);
- un patient est décédé en post-opératoire suite à une fistule broncho-pleurale avec dégradation rapide de l'état respiratoire (mortalité hospitalière de 20%).

Dans le groupe des patients opérés à froid :

TABLEAU II : GESTES CHIRURGICAUX RÉALISÉS

Geste	Nombre de patients
Lobectomie	5 (25%)
Bilobectomie	1 (0,5%)
Kystectomie et péricystectomie hydatique	4 (2%)
Résection atypique	4 (2%)
Truffectomie aspergillaire	2 (1%)
Pneumectomie	2 (1%)
Décortication et pneumectomie	1 (0,5%)
Ligature artérielle	1 (0,5%)

- aucune complication per-opératoire n'a été notée;

- les transfusions per-opératoires ont été nécessaires pour 7 malades (47%);

- la mortalité hospitalière a été de 6,6% : une patiente opérée pour hémoptysie massive sur dilatation des bronches séquellaire de lésions tuberculeuses anciennes.

La mortalité hospitalière globale a été de 10% chez les patients opérés et de 12% de toute la série.

A distance, aucune récurrence d'hémoptysie n'a été notée après un recul moyen de 7 mois avec des extrêmes de 15 jours et 2 ans.

DISCUSSION

La définition de l'hémoptysie massive basée sur la quantité de sang expectorée se heurte encore à beaucoup de controverses comme en témoigne le nombre des valeurs seuils proposées par plusieurs auteurs (4, 5, 6). Il est difficile en pratique de quantifier avec exactitude le débit de saignement si on n'assiste pas à l'hémoptysie, mais aussi du fait de la quantité de sang inhalée ou déglutie. En effet, même en présence d'une expectoration d'une faible quantité de sang, la vie du patient peut être menacée, beaucoup plus par l'inondation bronchique que par la spoliation sanguine (2).

La majorité de nos malades étaient des adultes avec une moyenne d'âge de 45 ans, ce qui est en accord avec les séries récentes (7, 8), où la moyenne d'âge tend à augmenter nettement par rapport aux séries anciennes (5, 9). Ceci résulte sans doute de la faite d'une redistribution étiologique où la tuberculose évolutive, affection du sujet jeune, devient de plus en plus rare (6, 12). Nous avons constaté, par ailleurs, que la pathologie hydatique pulmonaire, exceptionnellement responsable d'hémoptysie massive (10), a représenté la deuxième étiologie avec une fréquence de 16%, ce qui reflète l'endémicité de cette pathologie sous nos climats. La

prédominance masculine notée dans notre série (sex-ratio de 2,1) est également signalée par d'autres auteurs (7, 8, 10, 11) et dépasse généralement les deux tiers de la population étudiée.

Dans tous les cas, un bilan topographique et étiologique précis sont obligatoires avant tout geste thérapeutique, qu'il soit endovasculaire (embolisation), ou chirurgical. La fibroscopie bronchique et le scanner sont les éléments essentiels de ce bilan (3, 13, 14, 15, 16, 17, 18).

Nos résultats rejoignent ceux de beaucoup de séries chirurgicales (7, 12, 19) où l'on observe une mortalité dans le groupe des patients opérés inférieure à celle du groupe des patients non opérés (10% *versus* 20%). Cette différence est encore plus claire dans les séries anciennes où l'embolisation ne faisait encore pas partie du traitement des hémoptysies massives (5, 20). L'embolisation est considérée actuellement comme méthode thérapeutique de choix d'autant plus que l'origine du saignement est systémique (artères bronchiques ou pariétales) (3, 7, 21).

La chirurgie en urgence au cours de la période hémorragique expose à une mortalité opératoire plus élevée que celle pratiquée à distance après préparation des malades sur les plans hémodynamique et respiratoire (3, 7). Cependant, le délai entre l'hémoptysie et la chirurgie ne doit pas être long afin d'éviter la survenue imprévisible d'une récurrence parfois cataclysmique (22).

La chirurgie est indiquée dans les situations où une embolisation ne peut être réalisée (telles que l'indisponibilité du plateau technique) ou en cas d'échec de celle-ci. La suspicion d'un saignement provenant de la circulation pulmonaire à partir d'une lésion proximale ainsi que certaines étiologies telles que les kystes hydatiques, les aspergillomes, les malformations artérioveineuses, les tumeurs bronchiques représentent aussi des indications à la chirurgie. Celle-ci permet d'éradiquer la cause du saignement comme en témoigne l'absence de récurrence dans plusieurs séries (7, 11, 19, 23), comme dans la nôtre. L'embolisation peut être un préalable intéressant à la chirurgie permettant d'amener au bloc opératoire des malades en meilleur état hémodynamique, avec un moindre risque d'inondation bronchique.

Les gestes chirurgicaux sont très variés. Il peut s'agir d'une simple ligature artérielle, ce qui a été le cas de l'un de nos patients qui avait un saignement à partir d'une branche artérielle pulmonaire au fond d'une cavité d'abcès après vomique, ou bien une résection pulmonaire réglée, notamment dans les dilatations des

bronches, les aspergillomes, les tumeurs bronchiques. Dans les autres cas, c'est un geste spécifique tel qu'une kystectomie lors de la pathologie hydatique ou la résection d'une malformation vasculaire qui s'impose. La variété de ces gestes tient à la variété des étiologies (3).

Dans certaines situations de symphyse pleurales très serrées, notamment celles compliquant une tuberculose ancienne, certains auteurs (11, 24) préconisent la pratique d'une exclusion physiologique du poumon en réalisant une division de la bronche et de l'artère du territoire parenchymateux incriminé tout en maintenant le drainage veineux. Par cette technique, les risques de saignement per-et post-opératoires peuvent être diminués.

CONCLUSION

L'hémoptysie massive est l'une des urgences pneumologiques les plus dangereuses pour la vie du patient. C'est à la fois son caractère imprévisible et son risque d'inondation bronchique plus que l'hypovolémie qui constituent les éléments de la menace du pronostic vital. L'embolothérapie est le traitement de choix proposé à chaque fois que l'origine systémique du saignement est suspectée. La chirurgie a l'avantage de son caractère radical et étiologique. Elle peut être précédée d'une embolisation.

BIBLIOGRAPHIE

- Cahill BC, Ingbar DH.— Massive hemoptysis. Assessment and management. *Chest*, 1994, **15**, 147-168.
- Yoon W, Kim JK, Kim YH, et al.— Bronchial and nonbronchial systemic artery embolization for life-threatening hemoptysis : A comprehensive review. *Radiographics*, 2002, **22**, 395-409.
- Velly JF, Jougon J, Laurent FS, Valat P.— Massive haemoptysis : management and treatment. What is the place of surgery. *Rev Mal Respir*, 2005, **22**, 777-784.
- Bobrowitz I, Ramakrishna S, Shim Y.S.— Comparison of medical and surgical treatment of major hemoptysis. *Arch Intern Med*, 1983, **143**, 1343-1346.
- Crocco J, Rooney J, Fankushen D, et al.— Massive hemoptysis. *Arch Intern Med*, 1968, **121**, 495-498.
- Yeoh C, Hubaytar R, Ford J, et al.— Treatment of massive hemorrhage in pulmonary tuberculosis. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1967, **54**, 503-508.
- Jougon J, Ballester M, Declambre F, et al.— Massive hemoptysis : What place for medical and surgical treatment. *European Journal Cardio-thoracic Surgery*, 2002, **22**, 345-351.
- Alaoui AY, Bartal M, El Boutahiri A, et al.— Caractéristiques cliniques et étiologiques des hémoptysies dans un service de pneumologie. A propos de 291 cas. *Rev Mal Respir*, 1992, **9**, 295-300.
- Yang C, Berger H.— Conservative management of life-threatening hemoptysis. *Mount Sinai J Med*, 1978, **45**, 329-333.
- Domoua K, N'dhatz M, Coulibaly G, et al.— Hémoptysie : principales étiologies observées dans un service de pneumo-physiologie en Afrique. *Rev Pneumol Clin*, 1994, **50**, 59-62.
- Metin M, Toker A, Sayar A, Gürses A.— Letter to the Editor. Physiological exclusion for massive hemoptysis : When ? *Europ J Cardio-thoracic Surgery*, 2001, **20**, 1065.
- Knott-Craig C, Ootuzen G, Rossouw G, et al.— Management and prognosis of massive hemoptysis. Recent experience with 120 patients. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1993, **105**, 394-397.
- Jackson CV, Savage PJ, Quinn DL.— Role of fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis and a normal chest roentgenogram. *Chest*, 1985, **87**, 142-144.
- Set PAK, Flower CDR, Smith IE, et al.— Hemoptysis. Comparative study of the role of CT and fiberoptic bronchoscopy. *Radiology*, 1993, **189**, 677-680.
- Gong H, Salvatierra C.— Clinical efficacy of early and delayed fiberoptic bronchoscopy in patients with hemoptysis. *Am Rev Respir Dis*, 1981, **124**, 221-225.
- Pursel SE, Lindskog GE.— Hemoptysis : a clinical evaluation of 105 patients examined consecutively on a thoracic surgical service. *Am Rev Respir Dis*, 1961, **84**, 329-336.
- Saumench J, Escarrabill J, Padro L, et al.— Value of fiberoptic bronchoscopy and angiography for diagnosis of the bleeding site in hemoptysis. *Ann Thoracic Surg*, 1989, **48**, 272-274.
- Smiddy JF, Elliot RC.— The evaluation of hemoptysis with fiberoptic bronchoscopy. *Chest*, 1973, **64**, 158-162.
- Johnston H, Reisz G.— Changing spectrum of hemoptysis: Underlying causes in 148 patients undergoing diagnostic flexible fiberoptic bronchoscopy. *Arch Intern Med*, 1989, **149**, 1666-1668.
- Sehhat S, Oreizie M, Moinedine K.— Massive pulmonary hemorrhage : surgical approach as choice of treatment. *Ann Thorac Surg*, 1978, **25**, 12-15.
- Lordan JL, Gascoigne A, Corris PA.— The pulmonary physician in critical care. Illustrative case 7 : Assessment and management of massive haemoptysis. *Thorax*, 2003, **58**, 814-819.
- Conlan A, Hurwitz S, Krige L, et al.— Massive hemoptysis. Review of 123 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1983, **85**, 120-124.
- Dhaliwal R-S, Saxena P, Puri D, et al.— Role of physiological lung exclusion in difficult lung resections for massive hemoptysis and other problems. *Europ J Cardio-thoracic Surgery*, 2001, **20**, 25-29.
- Ayed A.— Pulmonary resection for massive hemoptysis of benign etiology. *Europ J cardio-thoracic Surgery*, 2003, **24**, 689-690.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Docteur A. Hadj Kacem, Département de chirurgie thoracique et cardiovasculaire, CHU Habib Bourgiba, SFAX, Tunisie.
email : amine_hk@yahoo.fr