



DIAGNOSTIC DES PNEUMOPATHIES NOSOCOMIALES EN REANIMATION

5e Conférence de Consensus en Réanimation et Médecine d'Urgence

Paris, le 13 Octobre 1989

- C'est la relation directe avec l'hospitalisation plus qu'un délai, classiquement 48-72 h par rapport à l'admission, qui définit l'infection nosocomiale. L'incidence globale des infections nosocomiales est d'environ 5 %, dont 15 à 20 % sont des infections respiratoires basses. Les pneumopathies nosocomiales sont particulièrement fréquentes en réanimation, essentiellement sous ventilation mécanique qui représente un facteur de risque manifeste, induit des contraintes diagnostiques spécifiques et semble associée à une mortalité importante. Il est donc fondé d'étudier spécifiquement les pneumopathies bactériennes acquises sous ventilation mécanique, sujet qui a fait l'objet ces dernières années d'un nombre impressionnant de publications aux messages discordants. Une Conférence de Consensus s'est tenue sur ce thème au CHU de Bicêtre le 13 octobre 1989. Elle n'a envisagé que le diagnostic des pneumopathies nosocomiales bactériennes, non hématogènes, acquises sous ventilation mécanique (PAVM). A l'issue de cette journée, où les experts ont présenté leurs travaux cliniques et expérimentaux, le Comité du Consensus avait pour mission de répondre à cinq questions. Ce texte est le résumé du document de référence qui paraîtra, ainsi que les résumés des communications des experts, dans la Revue "Réanimation Soins Intensifs Médecine d'Urgence", (Expansion Scientifique Française Editeur) Mars 1990, 6, n°2, page 91_à 99

- Connait-on l'incidence actuelle et la morbidité des pneumopathies nosocomiales sous ventilation mécanique ?

Les éléments impliqués dans l'apparition d'une PAVM sont : la grande fréquence d'inhalation des sécrétions oropharyngées, la modification de la flore oropharyngée qui est rapidement colonisée par des bacilles à gram négatif dont l'origine principale est endogène, et enfin la rupture des barrières naturelles de défense des voies aériennes et du poumon. Les pneumopathies bactériennes acquises sous ventilation mécanique peuvent être soit précoces, soit tardives. Les PAVM précoces surviennent avant le 4e jour. Les germes responsables sont alors soit ceux de la sphère oropharyngée chez les patients préalablement sains, soit des bacilles à gram négatif chez les patients déjà hospitalisés ou chroniquement malades. Ce groupe représente 50 % des pneumopathies nosocomiales. Les PAVM tardives sont habituellement liées à des bacilles à gram négatif. L'incidence de ces pneumopathies bactériennes acquises sous ventilation mécanique est très variable, de 3,5 à 84 % dans la littérature, avec une moyenne de 30 %. La mortalité varie de 12 à 61 %. Cette discordance est liée d'une part à la diversité des patients étudiés, d'autre part à la variabilité des critères diagnostiques et bactériologiques utilisés.

- Existe-t-il des signes cliniques, radiologiques ou biologiques nécessaires pour évoquer le diagnostic de pneumopathie nosocomiale sous ventilation mécanique ?

Lorsque le poumon est antérieurement sain, l'élément déterminant du diagnostic est l'apparition, et la persistance au moins 24 h, d'un nouvel infiltrat parenchymateux sur une radiographie de thorax de bonne qualité. Cet infiltrat peut s'accompagner d'une température élevée ou d'une hypothermie, d'une leucocytose augmentée ou diminuée, de sécrétions trachéales purulentes, d'altération des échanges gazeux. Tous ces signes sont très sensibles mais peu spécifiques.

Lorsque le poumon est antérieurement pathologique (SDRA, contusion ...), les modifications radiologiques peuvent être difficiles à interpréter. C'est dans ces cas, malgré sa réalisation difficile sous ventilation mécanique, que la tomographie pourrait apporter une aide, mais cet examen demande à être validé.

Même lorsque le tableau clinique et radiologique est au complet, le diagnostic de pneumopathie bactérienne acquise sous ventilation mécanique requiert une confirmation bactériologique, car 50 à 70

% des malades suspects cliniquement n'ont pas de pneumopathie infectieuse démontrée.

- Quelle est la place respective, la faisabilité, la reproductibilité, les risques et le coût des différentes investigations à visée bactériologique actuellement disponibles ?

De nombreuses techniques de prélèvement à visée diagnostique ont été proposées. Elles peuvent se subdiviser en :

1δ - méthodes protégées distales dirigées par fibroscopie avec cultures quantitatives (brosse téléscopique protégée, prélèvement distal protégé) ;

2δ - méthodes protégées distales non dirigées avec cultures quantitatives (brosse téléscopique protégée introduite par sonde de Metras, prélèvement distal protégé à l'aveugle) ;

3δ - méthodes semi-protégées distales non dirigées sans culture quantitative (lavage alvéolaire par cathéter à ballonnet) ;

4δ - méthodes non protégées distales dirigées par fibroscopie avec culture quantitative (lavage bronchiolo-alvéolaire) ;

5δ - méthodes non protégées, non distales avec ou sans culture quantitative (aspiration trachéale). A la lumière des données physiopathologiques et expérimentales concernant les PAVM, le prélèvement idéal doit, pour distinguer colonisation et infection, comporter au minimum les caractéristiques suivantes : être protégé, distal, au mieux dirigé, permettre des cultures quantitatives avec un seuil diagnostique validé et un examen direct. De tels impératifs imposent une réalisation technique rigoureuse. Parmi les techniques développées pour répondre à ces critères (brosse téléscopique protégée, prélèvement distal protégé) seule la brosse téléscopique, avec un seuil de 103 bactéries par ml, dispose d'une expérience clinique suffisamment convaincante. L'inconvénient en est l'absence d'examen direct. A l'inverse, le lavage bronchiolo-alvéolaire sous fibroscopie, après cyto-centrifugation du produit de lavage et compte à l'examen direct des cellules contenant des bactéries, permet une réponse rapide. Le seuil de 5 % de cellules infectées par des bactéries est celui qui paraît actuellement le plus performant. Par contre, la culture quantitative du liquide de lavage ne peut être utilisée car nettement moins spécifique. Le prélèvement distal protégé gagne en sensibilité, ce qui peut être considéré comme un objectif prioritaire, mais n'est pas encore suffisamment validé. L'aspiration trachéale non protégée est un examen très sensible mais peu spécifique et ne peut être utilisée pour un diagnostic de présomption. Par contre, négative, elle permet d'exclure totalement le diagnostic de PAVM. Ces techniques n'ont été validées que chez les patients immunocompétents, sans traitement antibiotique, ou sous antibiotiques prescrits pour une autre infection et non récemment modifiés. La reproductibilité et les coûts de ces techniques sont mal estimés. Si les risques du brossage distal protégé (pneumothorax, hémoptysie) apparaissent faibles (< 1 %, ceux potentiellement liés au lavage bronchiolo-alvéolaire (dégradation de l'hématose, ensemencement alvéolaire ...) restent à évaluer en terme de risque/bénéfice. En pratique courante, il est probable que la rentabilité diagnostique de ces techniques est moindre que celle rapportée au cours des études de validation. Une excellente coordination entre les cliniciens et le laboratoire est un pré-requis important à leur utilisation.

- Quels sont les critères diagnostiques de certitude et de présomption d'une pneumopathie nosocomiale survenant sous ventilation mécanique en 1989 ?

Le diagnostic de PAVM doit être évoqué devant toute anomalie radiologique nouvelle ou toute modification d'une image préexistante, et ce d'autant que s'y associe un syndrome infectieux. La spécificité de ce syndrome radioclinique reste cependant médiocre, inférieure à 50 %, rendant la confirmation bactériologique indispensable. En dehors des cas assez rares où un isolement bactérien est possible à partir de la ponction d'une pleurésie homolatérale ou d'un abcès pulmonaire, le diagnostic de certitude de PAVM repose sur les données histologiques et bactériologiques du poumon atteint. Celui-ci est exceptionnellement accessible en pratique clinique, en raison des risques de la biopsie pulmonaire chez les patients ventilés. Le diagnostic de présomption le plus fiable semble être assuré, en 1989, par le couplage d'une culture quantitative par brossage distal, protégé, dirigé sous fibroscopie, et de l'examen cyto-bactériologique direct du lavage bronchiolo-alvéolaire après centrifugation. La brosse téléscopique protégée, utilisée seule, ignore 10 %, voire plus, des PAVM authentiques, mais représente actuellement un excellent compromis lorsque l'état du patient ou les conditions techniques locales ne permettent pas de réaliser un lavage bronchiolo-alvéolaire dans de bonnes conditions. Les autres méthodes qu'elles soient non dirigées ou non quantitatives, ne peuvent pas actuellement être recommandées. Un examen direct de l'aspiration trachéale négatif (voire la culture en dehors d'un contexte d'urgence) permet cependant en pratique, d'éliminer le diagnostic de PAVM. L'ensemble de

ces recommandations est en défaut, ou insuffisamment validé, en cas d'institution ou de modification récente d'une antibiothérapie, en particulier dirigée contre les bacilles à gram négatif.

L'arbre de décision ci-joint peut-être proposé, du moins chez les patients sans traitement antibiotique.

- Chez quels malades et sur quelles bases faut-il entreprendre une antibiothérapie empirique ?

Devant une pneumonie apparaissant sous ventilation mécanique, les éléments décisionnels d'une antibiothérapie empirique sont :

1^o - ceux qui témoignent de la gravité de l'état infectieux et/ou de la pneumopathie bactérienne : détérioration des échanges gazeux et de l'état hémodynamique, extension rapide de l'image radiologique, signes biologiques de défaillance viscérale aiguë,

2^o - ceux qui sont liés à un contexte épidémique particulier_(Ex. : Légionella, Serratia, Acinetobacter ...)

Le choix de l'antibiothérapie empirique se fonde sur les résultats de l'examen direct, les espèces bactériennes qui prédominent dans le service et leurs caractères de résistance, l'origine du patient, la nature de l'antibiothérapie préalable. Cette antibiothérapie empirique doit être réajustée sur les résultats bactériologiques dès que possible.

[\[retour au sommaire des conférences\]](#)

[\[retour page d'accueil\]](#)