

Qualité de l'air au bloc opératoire

Recommandations d'experts

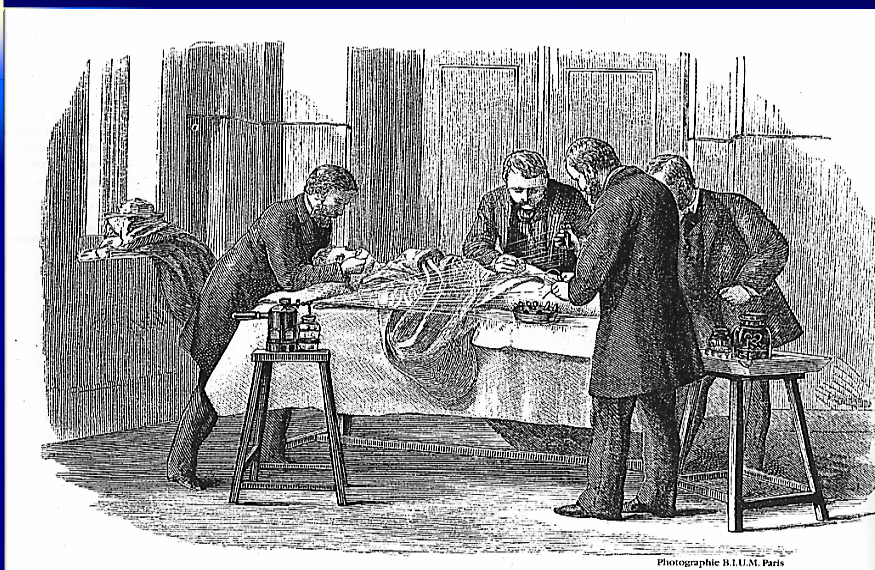
AM Rogues

Service d'Hygiène Hospitalière CHU Bordeaux



www.sfhh.net

Contexte



**Progrès technologiques ++
Influence de chacun des facteurs de risque ??**



L'AIR AU BLOC OPERATOIRE : risque ?

Aérobiocontamination

Sédimentation

?

Contamination du site opératoire



Infection du site opératoire (ISO)



Objectif

- Quelle qualité de l'air souhaite-t-on maintenir en bloc opératoire afin de prévenir les ISO indépendamment des mesures qui s'intéressent à l'opéré, au personnel ou encore à d'autres facteurs de l'environnement opératoire ?



Recommandations d'experts



Méthodologie (1)

Comité d'organisation (octobre 2002)

Délimite le thème

Propose les questions, regroupées en 4 champs

Désigne les experts, répartis en 4 sous-groupes

Binôme

- Coordinateur du projet : J Ch Cêtre

- Référent des groupes d'experts : J Hajjar

Défini le calendrier de travail



Méthodologie (2)

Sous-groupes d'Experts

4 sous-groupes : 27 experts (dont 4 pilotes)

Air et Risques infectieux

Outils de traitement de l'air

Bonnes pratiques pour la qualité de l'air

Sûreté de fonctionnement



Méthodologie (3)

Rôle des experts : 1^o temps

Analyse des données de la littérature
grille d'analyse et niveaux de preuves/recommandations ANAES



Élaboration d'un argumentaire
avec références bibliographiques
pour chaque question dans un champ donné

Formulation pour chaque argumentaire
d'une ou plusieurs recommandations



Méthodologie (4)

Rôle des experts : 2° temps (septembre 2003)

Cotation de toutes les recommandations / méthode Delphi

1 à 3 (accord faible)

4 à 6 (incertain)

7 à 9 (accord fort)



A - AIR ET RISQUE INFECTIEUX	Note de 1 à 9
QA1. Quelle est la place de l'air parmi les autres facteurs de survenue de l'infection du site opératoire (ISO) ?	
1. La place de l'air parmi les autres facteurs de survenue d'ISO n'est pas bien quantifiée quel que soit le type d'étude (expérimentale ou observationnelle).	
2. * Parmi les différents types de chirurgie, la place de l'air dans la survenue des ISO est le mieux démontré dans la chirurgie prothétique orthopédique.	
QA2. Quelle est la pathogénie de l'ISO ? Quels sont les micro-organismes en causes ? Quelles sont les sources et les modes de transmission ?	
3. Les microorganismes en cause sont essentiellement des cocci Gram positif et des aérobies lorsque l'incision concerne la peau, des bactéries aérobies Gram négatif et des bactéries anaérobies lorsque l'intervention concerne la sphère abdomino-périnéale.	
4. Le rôle des Candida n'est pas encore bien établi dans la survenue des ISO.	



Méthodologie (5)

1° cotation (sept-oct 2003) : **132 recommandations**
Groupe plénier pour discuter des recommandations classées
« incertain » Précisions apportées par le sous-groupe concerné

2° cotation (déc 2003) : **123 recommandations**
Reformulation de 7 recommandations

3° cotation (mars 2004) : **119 recommandations**
Accord très fort (médiane à 9) : 91 recommandations
Accord fort (médiane à 8.5) : 5 recommandations
Accord (médiane à 8) : 20 recommandations
Accord faible : 3 recommandations



Air et risques infectieux

- Pilote : Serge AHO
- Membres : R. BARON, A. CRESPIAN, G. DUCCEL, J. HAJJAR, P. HARTEMANN
- 8 questions
 - ↳ 19 recommandations



Air et risques infectieux

- Place de l'air parmi les autres facteurs de l'ISO
- Pathogénie de l'ISO
- Contamination particulaire de l'air
- Contamination microbienne de l'air
- Relation entre particules et microorganismes
- Relation entre niveau de contamination particulaire et/ou microbiologique et le taux d'ISO
- Niveau de risque en fonction de la classe de chirurgie



Air et risques infectieux

Place de l'air parmi les autres facteurs de survenue de l'ISO

- **RA1** : La place de l'air parmi les autres facteurs de survenue d'ISO n'est pas bien quantifiée quel que soit le type d'étude (expérimentale ou observationnelle). *Accord fort*
- **RA2** : Parmi les différents types de chirurgie, la place de l'air dans la survenue des ISO est le mieux démontrée dans la chirurgie prothétique orthopédique. *Accord très fort*



Air et risques infectieux

Niveaux de risque en fonction de la classe de chirurgie

- **RA17: En chirurgie de classe 2, 3, 4, la majorité des infections ont pour origine les flores du patient. La maîtrise de l'aérobiocontamination n'est de ce fait pas décisive dans la prévention de l'ISO. Accord**
- **RA18 : En chirurgie propre, l'intérêt du flux unidirectionnel n'a été étudié et démontré que pour la pose de prothèse articulaire. Accord**
- **RA19 : Pour les interventions chirurgicales autre que les prothèses articulaires il n'y a pas de preuve scientifique pour recommander l'utilisation du flux unidirectionnel pour la prévention des ISO. Accord**



Outils de traitement de l'air

- Pilote : Jean-Claude LABADIE
- Membres : C. GAUTIER, D. LOPEZ, A. PLANES, E. POHIER, A.M. ROGUES, A.TELLIER
- 6 questions
 - ↳ 13 recommandations



Outils de traitement de l'air

- Paramètres à maîtriser concernant : le confort du patient et des personnels, la pollution chimique
- Éléments de maîtrise du risque infectieux pour la mise en œuvre du tt d'air au bloc opératoire
- Moyens techniques à mettre en œuvre pour obtenir un niveau de performance et leur Evaluation médico-économique
- Répercussions sur le tt d'air de l'organisation architecturale du bloc et des ses annexes

Outils de traitement de l'air

Paramètres liés au confort du malade et du personnel à prendre en considération dans la mise en œuvre d'un traitement de l'air de bloc opératoire

- **RA20 : Les systèmes d'humidification de l'air à eau stagnante, à eau pulvérisée, évaporatif par ruissellement ou de type hybride sont proscrits.**
Accord très fort



Recommandations s'appuyant sur un élément réglementaire

- *Il est recommandé de mettre en œuvre dans les blocs opératoires un traitement d'air qui permette de créer et de maintenir une température assurant le confort et la sécurité des patients et des personnels.*

•



Outils de traitement de l'air

Evaluation médico-économique des moyens à mettre en œuvre pour obtenir un niveau donné de performance

- **RA27: Il est recommandé d'intégrer la notion de coût d'exploitation dans l'établissement des volumes des blocs opératoires.**

Accord

- **RA28 : Il est recommandé de favoriser des installations privilégiant le recyclage de l'air.**

Accord très fort



Bonnes pratiques pour la qualité de l'air

- Pilote : Xavier VERDEIL
- Membres : J. BENDAYAN, M. COMBET, M.L. GOETZ, B. LEJEUNE, D. ZARO-GONI
- 18 questions
 - ↳ 61 recommandations



Bonnes pratiques pour la qualité de l'air

- Différents circuits, position de la salle SSPI
- Ordre de passage des patients, la ventilation
- Nombre et comportements des personnes
- Gestion des DM, nature des textiles
- Divers équipements (notamment ceux munis d'un ventilateur)
- Entretien des locaux
- Rôle du conseil de bloc
- Formation des intervenants au bloc opératoire



Bonnes pratiques pour la qualité de l'air

Rôle des différents circuits dans la maîtrise de l'aérobiocontamination

- **RA33 : Il n'y a pas lieu de prévoir de double circuit (propre/sale; stérile/non stérile) dans un bloc opératoire. Accord très fort**
- **RA34 : Des circuits simples, de type « marche en avant » ou « asepsie progressive » incluant la notion de « douanes » ou de « barrières », y compris sur le plan aéraulique, sont recommandés. Accord très fort**
- **RA35 : En cas de bloc dédié à l'activité ambulatoire, celui-ci doit répondre aux mêmes exigences qu'un bloc classique, en prévoyant, un circuit patient plus « ouvert » vers l'extérieur du bloc (accueil , salle d'attente, box de consultation). Accord très fort**



Bonnes pratiques pour la qualité de l'air

Intérêt d'un « repos » de la salle d'opération entre deux interventions. Intérêt du repos hebdomadaire concernant l'activité d'un bloc opératoire.

- **RA59** : Il n'y a pas de justification d'imposer un repos de la salle d'opération entre deux interventions, au-delà du temps d'auto décontamination objectifé par la classe de cinétique de décontamination particulière. *Accord très fort*
- **RA60** : Il n'y a pas de justification d'imposer un repos hebdomadaire de la salle d'opération. *Accord très fort*
- **RA61** : Dans le programme opératoire annuel, il est indispensable de prévoir une ou plusieurs périodes sans activité opératoire pour assurer la maintenance du système. *Accord très fort*



Sûreté de fonctionnement

- Pilote : Alain GUEY
- Membres : S. COUDRAIS, B. HUC, J. HARGREAVES, M. PERRAUD, F. RAMBOURG, F. TISSOT-GUERRAZ
- 5 questions
 - 26 recommandations



Sûreté de fonctionnement

- Appréciation de l'efficacité d'une installation
- Méthodes de mesures de l'efficacité
- Conservation des performances initiales par la maintenance
- Intérêt de la sûreté de fonctionnement dans l'exploitation



Sûreté de fonctionnement

Conservation des performances initiales par la maintenance de l'installation

- **RA110** : Les installations de tt d'air doivent faire l'objet d'une maintenance conforme aux préconisations qui figurent sur les documents remis à l'acheteur lors de la qualification de l'installation.

Accord très fort

- **RA111** : Si les préconisations fournies par le constructeur ne sont pas exactement suivies, les aménagements apportés doivent avoir reçu l'aval des utilisateurs et figurer sur un document validé par le CLIN.

Accord très fort



Sûreté de fonctionnement

Méthodes de mesure de l'efficacité des installations

- **RA109 : Il est souhaitable, notamment à titre pédagogique, de réaliser une visualisation des mouvements de l'air de la salle d'opération (en utilisant un système générateur de fumées ou équivalent).**
Accord faible



Présentation des recommandations

- Contexte-Objectifs
- Méthodologie
- Pour chacun des 4 champs
 - A- Argumentaires
 - B- Recommandations (selon 4 niveaux d'accord)
 - C- Références bibliographiques
- Aspects réglementaires à part
- Récapitulatif des recommandations
- Glossaire
- Bibliographie
- Annexe





AGREMENT QUALITE DES SOINS
SFHH
société
française
d'hygiène
hospitalière