

La qualité de l'air au bloc opératoire : 119 recommandations de la S.F.H.H.*

* SOCIETE FRANCAISE D'HYGIENE HOSPITALIERE

ouvrage paru en octobre 2004

(disponible pour les cadres techniques sur simple demande auprès de CRAIH)

La norme 90-351 est la transposition au monde hospitalier de la norme ISO 14 644.

Dans le domaine de la biocontamination, la norme est silencieuse sur des points particuliers concernant notamment la criticité des activités chirurgicales ou de soins intensifs. L'annexe B4 en particulier attribue au Comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN) des établissements la mission de réaliser une analyse de risques afin de déterminer le niveau de performances souhaitables des installations de traitement de l'air.

C'est exactement pour aider à répondre à cette interrogation que la Société Française d'Hygiène Hospitalière a initié un important programme de travail en 2003/2004, travail qui vient de se conclure par la mise à disposition d'un ouvrage proposant 119 recommandations appuyées sur un fond documentaire exceptionnel.

Comme le souligne la SFHH dans le premier chapitre de l'ouvrage, le taux d'incidence des Infections du Site Opératoire (ISO) se situe à l'heure actuelle à un taux moyen de 2,5%, tous types de chirurgie confondus, ce qui est le résultat de l'efficacité des mesures prises au cours du siècle dernier : création de locaux dédiés, progrès des techniques opératoires, d'anesthésie et de réanimation, utilisation des antiseptiques et des antibiotiques, stérilisation des dispositifs médicaux.

Chacun sait que la prévention des ISO, qui est un objectif fort, passe par l'application de recommandations qui ciblent l'opéré, le personnel mais aussi l'environnement opératoire. C'est sur ce dernier facteur que la Société Française d'Hygiène Hospitalière a engagé un travail important afin d'apporter des éléments de réponse à la question :

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

Tel que présenté dans l'ouvrage, le travail des experts se décline en trois points :

- déterminer les **preuves scientifiques qui peuvent soutenir des recommandations** en matière de qualité de l'air ;
- **déterminer clairement les zones d'incertitudes** ;
- **identifier les travaux de recherche qui peuvent éclaircir ces incertitudes.**

La méthodologie retenue est inspirée de la méthode dite de "Groupe nominal adapté" développée par la Rand Corporation et l'Université de Californie. Le comité d'organisation de ce travail disposait d'un coordonnateur le Docteur J.C. CETRE et d'un référent des groupes d'experts le Docteur J. HAJJAR.

Les experts ont été répartis en quatre sous-groupes correspondant à un champ d'études identifié par le Comité d'organisation :

- Air et risques infectieux ;
- Outils de traitement de l'air ;
- Bonnes pratiques pour la qualité de l'air au bloc opératoire ;
- Sûreté de fonctionnement des installations.

Les données de la littérature ont été analysées par les experts en utilisant les grilles d'analyse et les niveaux de recommandations tels que proposés par l'ANAES.

Les conclusions des travaux de chaque groupe sont présentées suivant le plan :

- Argumentaire : synthèse des éléments "validés" de la littérature ou des travaux (171 références),
- Enoncés de recommandations en indiquant le niveau d'accord des experts regroupés par thèmes,
- Les références utilisées dans le champ.

Les 119 recommandations répondent ou font le point sur les questions suivantes :

AIR ET RISQUES INECTIEUX

- Place de l'air parmi les autres facteurs de survenue de l'infection du site opératoire (ISO).
- Pathologie de l'ISO, micro-organismes en cause, sources et modes de transmission.
- Contamination particulaire de l'air.
- Contamination microbienne de l'air.
- Relation entre particules et microorganismes
- Relations entre niveau de contamination particulaire et/ou microbiologique et le niveau de contamination du site opératoire.
- Relations entre niveau de contamination particulaire et/ou microbiologique et les taux d'ISO.

OUTILS DE TRAITEMENT DE L'AIR

- Niveaux de risque en fonction de la classe de chirurgie (Altemeir).
- Paramètres liés au confort du malade, du personnel en bloc opératoire à prendre en considération dans la mise en œuvre d'un traitement de l'air en bloc opératoire.
- Eléments de maîtrise du risque infectieux au bloc opératoire pour la mise en œuvre du traitement de l'air.
- Paramètres liés à la pollution chimique des blocs opératoires à maîtriser dans la mise en œuvre d'un traitement de l'air.
- Moyens techniques à mettre en œuvre pour obtenir un niveau de performance compatible avec la maîtrise du risque infectieux.
- Evaluation médico-économique (coût, coût-efficacité, coût-bénéfice) des moyens à mettre en œuvre pour obtenir un niveau donné de performance.
- Répercussions sur le traitement de l'air de l'organisation architecturale d'un bloc opératoire et de ses annexes.

BONNES PRATIQUES POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

- Rôles des différents circuits (personnels, patients etc..) dans la maîtrise de l'aérobiocontamination.
- Rôle du Conseil de bloc opératoire dans l'organisation de l'activité opératoire, en particulier en ce qui concerne la maîtrise de l'aérobiocontamination.
- Influence du positionnement de la salle de surveillance post-interventionnelle dans l'enceinte ou non du bloc opératoire, sur la maîtrise de la qualité de l'air.
- Influence sur l'aérobiocontamination de l'ordre de passage en salle d'opération déterminé selon le statut infectieux ou immunitaire du patient à opérer.
- Influence sur l'aérobiocontamination du nombre de personnes présentes en salle d'opération et possibilité de définir un nombre maximal de personnes en fonction des caractéristiques de la salle et/ou du type d'intervention.
- Conséquences sur l'aérobiocontamination des comportements (règles d'accès, allées et venues, respects des circuits, ...) ou des attitudes des membres de l'équipe chirurgicale (technique d'habillage, gestuelle, ..)
- Rôle joué dans la qualité de l'air par les procédures de nettoyage/ou de désinfection du bloc opératoire et de la salle d'intervention.
- Modalités d'entretien des salles (périodicité notamment) optimisant la maîtrise de la qualité de l'air.
- Intérêt du respect d'un repos de la salle d'opération entre 2 interventions, ou du respect d'un arrêt hebdomadaire de l'activité chirurgicale.
- Rôle dans l'aérobiocontamination du déconditionnement des dispositifs médicaux stériles.
- Rôle de l'aérobiocontamination sur la qualité microbiologique des dispositifs médicaux.
- Rôle des dispositifs médicaux souillés dans l'aérobiocontamination.
- Influence de la dépilation sur l'aérobiocontamination de la salle d'opération.
- Rôle des équipements (ventilateurs, lasers, bistouris,...) dans la qualité de l'air de la salle d'opération.
- Rôle joué par les vapeurs diffusées dans l'air lors des interventions par laser.
- Rôle joué par la ventilation manuelle ou mécanique des patients opérés dans l'aérobiocontamination de la salle d'intervention ou de la salle post-interventionnelle. Place des filtres du circuit de ventilation.
- Rôle dans l'aérobiocontamination de la nature des textiles et des non-tissés utilisés au bloc opératoire.
- Influence sur la maîtrise de l'aérobiocontamination de la formation des différentes catégories de personnels intervenant au bloc opératoire.

SURETE DE FONCTIONNEMENT

- Appréciation de l'efficacité d'une installation de traitement de l'air en présence humaine.
- Méthodes de mesure de l'efficacité d'une installation de traitement de l'air.
- Conservation des performances initiales par la maintenance de l'installation.
- Conditions et fréquence des mesures de contrôle et d'évaluation.
- Intérêt de la sûreté de fonctionnement dans l'exploitation d'une installation de traitement d'air.