

Etude de la sécurité microbiologique au niveau du bloc opératoire de l'Hôpital du Mali en 2013

Study of the control of microbiological safety in the operating room of the Hospital of Mali in 2013

BSI Dramé 1, N Diani ¹, Touré M¹ Diallo O ¹,Guindo O² Traore A¹

1 Hôpital du Mali

2 Centre de santé de référence de la commune IV

Auteur correspondant : Dr Moustapha Touré, Hôpital du Mali, Tel 76 30 66 15 mail : mtouregandhi@yahoo.fr

Résumé :

Nous avons mené du 06 au 21 février 2013 une étude relative au contrôle de la sécurité microbiologique au niveau du bloc opératoire de l'Hôpital du Mali. Il s'agit d'une démarche qualité permettant de détecter rapidement des insuffisances dans le système de sécurité anti biocontamination et également dans le système de stérilisation et ou entreposage.

L'étude a porté sur les surfaces des tables opératoires, le sol, les lampes scialytiques, les instruments stérilisés depuis 24 heures, les instruments stérilisés conditionnés et entreposés depuis 07 à 20 jours et les doigts de deux chirurgiens. Les niveaux de bio contamination ainsi observés sont supérieurs à 300 UFC/cm² sur toutes les surfaces prélevées pour les bactéries, pour les levures ces niveaux varient entre 0 et 720. Les germes isolés sont le *Pseudomonas sp* et le *Staphylocoque* à coagulase négative. Au niveau des doigts des chirurgiens, le nombre UFC varie de 10 à 320 pour les bactéries et de 0 à 10 pour les levures. La systématisation d'une telle démarche qualité permet de réduire les risques infectieux nosocomiaux.

Mots clés : biosécurité, prévention, démarche qualité, Mali

Abstract:

We conducted from 6 to 21 February 2013 a study on the control of microbiological safety in the operating room of the Hospital of Mali. This is a quality approach to quickly detect weaknesses in the security system anti bioburden and also in the system of sterilization or storage.

The study focused on the surfaces of surgical tables, soil, shadowless lamps, instruments sterilized for 24 hours, the sterilized instruments packaged and stored for 07-20 days and the fingers of two surgeons. Organic contamination levels well above 300 are seen on all surfaces cfu/cm² taken for bacteria, yeasts for these levels vary between 0 and 720. Isolated bacteria are *Pseudomonas* sp and Staphylococcal coagulase negative. At surgeons fingers, the CFU number varies from 10 to 320 for bacteria and of 0 to 10 for yeasts. Systematization of such a quality approach reduces nosocomial infection risks.

Keywords: biosecurity, prevention, quality approach, Mali

Introduction

Les informations apportées par les contrôles microbiologiques des surfaces sont des indicateurs de résultats dans une démarche «qualité». Bien que la présence de micro-organismes sur les surfaces environnementales ne puisse pas être à elle seule la cause d'infection nosocomiale, son estimation est un des éléments d'appréciation de la qualité de la maîtrise de la bio contamination. Les contrôles microbiologiques de surfaces permettent un mesurage de la bio contamination. Ils sont réalisés afin de s'assurer que le niveau de bio contamination, défini selon les objectifs, n'est pas dépassé. Les contrôles de surface ne sont justifiés en routine qu'en secteur maîtrisé : Bloc opératoire, Réanimation, Hémodialyse, Néonatalogie,... . Il s'agit d'indicateurs de résultats, ou constats a posteriori, qui peuvent être complétés par des contrôles de procédures. Ainsi la présente étude se situe dans le cadre d'une initiative de

démarche qualité afin de déterminer le niveau de biocontaminations des surfaces et des doigts des chirurgiens au niveau du bloc opératoire de l'Hôpital du Mali.

Méthodologie

Il s'agit d'une étude transversale menée au bloc opératoire de l'hôpital du Mali. Ce bloc comprend trois salles opératoires dont une pour la gynécologie, une pour la chirurgie aseptique et une pour la chirurgie septique. Les sites de prélèvement ont été les lampes scialytiques, les tables d'opération, le sol du bloc opératoire, les doigts de deux chirurgiens après lavage chirurgical par empreintes digitales sur gélose, les instruments stérilisés depuis 24 heures et les instruments stérilisés et conservés depuis 07 à 20 jours. Les matériels utilisés pour le prélèvement ont été des écouvillons stériles, des flacons d'eau physiologique stérile, les bouillons de culture, les gants, les bavettes, les blouses et les chaussures. Les matériels utilisés pour la culture ont été le bec

bunsen, des étuves bactériologiques, les anses de platine, les pipettes pasteur, les milieux de cultures gélosé (solides) Muller Hinton, gélose Sabouraud simple et Sabouraud + Actidione coulés en boîte de pétri de 90 mm. Tous les praticiens exerçant au bloc opératoire ont été informés de l'étude mais les résultats des prélèvements des mains des chirurgiens respectent l'anonymat.

Résultats

Au total, huit (8) échantillons ont été recueillis dans cette étude dont deux (02) au niveau des doigts, deux (02) au niveau des sols (salle 1 et 2), deux (02) au niveau des instruments stérilisés, un (1) au niveau de la table opératoire, un (1) au niveau de la lampe scialytique

Pour les Matériels stérilisés depuis 24 H on observe le *Pseudomonas sp*, les Levures, le *Staphylocoques* à coagulase négatif . Pour les Matériels stérilisés il y a 20 jours

Pseudomonas sp 6000 UFC/cm² , les levures 760 UFC/cm² Concernant la Lampe scialytique en salle 1 il s'agit du *Pseudomonas sp* 2820 UFC/cm² , absence de levures 0 UFC/cm² Au niveau du Sol du bloc opératoire en salle 1 on observe le *Pseudomonas sp* > 9000 UFC/cm² , les levures > 9000 UFC/cm² Pour les doigts des chirurgiens après lavage chirurgical :

- *Chirurgien 1* : *Staphylocoques* à coagulase négatif (SCN), Absence de levures
- *Chirurgien 2* : *Staphylocoques* à coagulase négatif (SCN), Présence de levures

Tableau 1 : résultat des prélèvements au niveau du sol de la salle 1 et de la salle 2

Site	Germes	UFC /25 cm3	Genre
Sol salle 1	Bactéries	>9000	<i>Pseudomonas sp</i>
	Moisissure	>9000	<i>Levures</i>
Sol salle 2	Bactéries	>9000	<i>Pseudomonas sp</i>
	Moisissure	>720	<i>Levures</i>

Tableau 2 : résultat des prélèvements au niveau de la lampe scialytique et de la table de la salle 1

Site	Germes	UFC /25 cm ³	Genre
Lampe salle 1	Bactéries	2820	<i>Pseudomonas sp</i>
	Moisissure	0	
Table salle 1	Bactéries	450	<i>Pseudomonas sp</i>
	Moisissure	3000	<i>Levures</i>

Tableau 3 : résultat des prélèvements au niveau des matériels stérilisés depuis 24 h et à 20 jours

Site	Germes	UFC /25 cm ³	Genre
Matériels stériles 24H	Bactéries	>10000	<i>SCN (staphylocoque à coagulase négatif)</i>
	Moisissure	0	
Matériels stériles 20 jours	Bactéries	6000	<i>Pseudomonas sp</i>
	Moisissure	760	<i>Levures</i>

Tableau 4 : résultat des prélèvements au niveau des doigts de deux chirurgiens

Site	Germes	UFC /25 cm ³	Genre
Doigts Chirurgien 1	Bactéries	31	<i>Pseudomonas sp</i>
	Moisissure	0	<i>Levures</i>
Doigts Chirurgien 2	Bactéries	>300	<i>SCN (Staphyloque à coagulase négatif)</i>
	Moisissure	160	<i>Levures</i>

Commentaires :

Ces résultats montrent des insuffisances dans le système de sécurité anti biocontamination, et aussi dans le système de stérilisation et ou entreposage. La présence de certaines bactéries (*telles Pseudomonas, Acinetobacter, etc*) doit être considérée comme un indice de non-qualité et doit déclencher une analyse de la situation et l'application de mesures correctives. La présence de contaminants fongiques sur les surfaces traduit leur présence antérieure dans l'air et doit déclencher un contrôle du système de traitement d'air ou une étude critique des modalités d'introduction de matériel contaminé dans le local (cartons, etc.).

Conclusion :

Il est ressorti dans cette étude au niveau des surfaces la présence de contaminants à type de staphylocoques, au niveau des sols la présence d'agents fongiques, enfin au niveau des doigts des chirurgiens la présence *Staphylocoques* à coagulase négatif, cependant il a été noté chez un chirurgien la présence de levures. Le respect des normes d'hygiène est un impératif pour la prévention des infections au niveau du bloc opératoire. Un contrôle microbiologique périodique doit être mené pour assurer la qualité des soins.

Références

1. Contrôles microbiologiques des surfaces [90-25-0025]
Michel Perraud : Pharmacien-biologiste unité fonctionnelle biologie-sécurité-environnement, service d'hygiène hospitalière, hospices civils de Lyon, hôpital Edouard-Herriot, place d'Arsonval, 69492 Lyon cedex 03 France
Stéphanie Coudrais-Guignement C-CLIN Sud Est, centre hospitalier Lyon-Sud, 69495 Pierre Bénite cedex France
2. Revue française des laboratoires volume 1996 n°287
3. Guide de Bonne Exécution des Analyses (GBEA) dans les laboratoires d'Analyses Médicales du Mali Délivrible D06
4. Décision 09 -472 MS SG instituant le guide de bonne exécution des analyses dans les laboratoires d'analyse médicales au Mali du 02 avril 2009
5. Biosécurité : mesures préventives lors des infections, Programme Régional Francophone d'Epidémiologie d'Intervention et Laboratoire de l'Afrique de l'Ouest Ouagadougou, Burkina Faso
6. WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12
DISTR: Générale ORIGINAL: anglais Prévention des infections nosocomiales, 2e édition