

Préparation des doses à administrer : Evaluation du risque d'inhalation de poussières médicamenteuses par les manipulateurs

J.C.Pelletier*, I.Mathiot** pharmacie hôpital cœur du bourbonnais 03240 tronget, **pharmacie centre hospitalier charolles 6 rue du prieuré 71120

Introduction



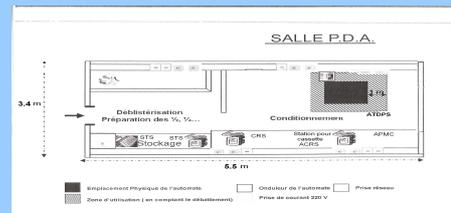
Dans le cadre d'une démarche de gestion des risques et d'amélioration des conditions de sécurité au travail, nous nous sommes interrogés sur l'activité de PDA effectuée à l'aide d'un automate de dispensation nominative de médicaments formes orales sèches. Différentes étapes ont été identifiées comme pouvant être à risque pour l'exposition des personnels pharmaceutiques aux poussières de médicaments par inhalation de poudre aéroportée.



Matériels et Méthodes

Objectifs:

- déterminer si au cours de cette activité des poussières sont libérées dans l'air,
- mesurer leurs concentrations,
- identifier les produits et le risque pour les personnels



Un échantillonnage d'air a été analysé dans la zone de respiration des agents avec l'appareil de comptage de poussières Dusttrak TSI® puis une chromatographie liquide haute performance a permis d'identifier les médicaments

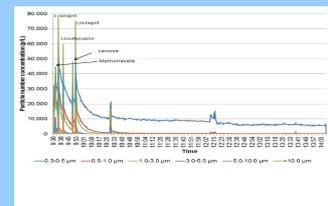


Résultats/Discussion

Concentration de poussière en fonction du poste d'activité

Poste d'activité	Concentration de poussière
Activité de déconditionnement	10 µg/m ³
Remplissage	5 µg/m ³
nettoyage	12 µg/m ³
Autres postes	0,04 à 1,3 µg/m ³

API	Concentrations dans l'air	OEL
Lisinopril	0,06 pg/m ³	1 pg/m ³
Levothyroxine	0,0068 µg/m ³	1 g/m ³
Methotrexate	0,010 µg/m ³	2 mg/m ³



Sur le poste le plus exposé, des particules dont la taille est comprise entre 1,0 et 3,0 µm ont été retrouvées à des concentrations de 80000 p/L et 45000 p/L pour des particules inférieures à 1µm.

Conclusion

Ces petites particules ont des vitesses de décantation relativement lente, ce qui signifie qu'elles peuvent rester en suspension dans l'air pendant des heures et pénétrer plus profondément dans les poumons. Des mesures de sécurité supplémentaires ont été mises en place comme le port de masque anti-poussière et de tenue complète dédiée à cette activité pour éviter tout risque de dissémination par les vêtements personnels.

