

INTRODUCTION

- Test de bronchoprovocation à la méthacholine utilisé pour diagnostiquer l'hyperréactivité bronchique (HRB)
- HRB : retrouvée dans l'asthme
- Principe du test : inhalation de solutions de méthacholine de manière répétée et de concentrations connues et croissantes jusqu'à l'atteinte d'une concentration entraînant une baisse de 20% du volume expiratoire maximal par seconde = PC20 ou PD20
- Dernières recommandations de l'American Thoracic Society (ATS) pour réaliser un test de bronchoprovocation à la méthacholine datent de 1999¹
- Contre-indiqué chez les patients présentant :
 - insuffisance respiratoire sévère
 - hypertension artérielle instable
 - anévrisme aortique connu
 - glaucome
 - adénome prostatique
 - infarctus du myocarde ou accident vasculaire cérébral de moins de trois mois
- Effets indésirables possibles : toux, irritation de la gorge, céphalées, étourdissements, démangeaisons
- Méthacholine :
 - agent de bronchoprovocation le mieux toléré
 - non inscrite sur la liste des médicaments dangereux de la National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
 - non inscrite sur la liste des 250 agents causant de l'asthme professionnel de la Commission de la Santé et de la Sécurité du Travail (CSST)
- Il existe peu de données sur les risques d'exposition professionnelle à la méthacholine

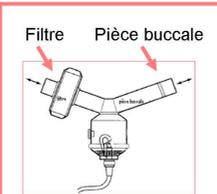


Fig. 1 Exemple d'un nébuliseur



Fig. 2 Spirométrie

OBJECTIFS

- Décrire l'utilisation de la méthacholine dans les établissements de santé québécois
- Faire le point sur les risques d'exposition professionnelle associés à la méthacholine

MÉTHODE

- Sondage sur l'utilisation de la méthacholine auprès de 19 chefs de départements de pharmacie du Québec entre le 10 février 2012 et le 29 février 2012
- Revue de littérature sur l'utilisation de la méthacholine dans Pubmed avec les termes MeSH "Methacholine Chloride"[Mesh], "Occupational Exposure"[Mesh] et "Bronchial Provocation Tests"[Mesh]

RÉSULTATS

Tableau I Profil de l'utilisation de méthacholine au Québec

Questions (n répondants)	Réponses % (n)
Lieu de préparation de la méthacholine (n=11)	
Département de pharmacie	64% (7)
Sous-traitant	36% (4)
Environnement de préparation de la méthacholine (n=7)	
Hotte ventilée	72% (5)
Hotte non ventilée	14% (1)
Ne sais pas	14% (1)
Protection du personnel préparant la méthacholine (n=7)	
Jaquette	100% (7)
Masque	100% (7)
Gants	100% (7)
Conditions de santé interdisant la préparation (n=8)	
Grossesse	38% (3)
Allaitement	13% (1)
Diagnostic d'asthme	13% (1)
Aucune condition spécifiée	50% (4)
Administration de la méthacholine avec un dispositif (n=10)	
Pièce buccale en T avec filtre	90% (9)
Pièce buccale en T sans filtre	0% (0)
Masque avec filtre	10% (1)
Masque sans filtre	0% (0)
Caractéristiques de la pièce utilisée pour l'administration (n=9)	
Fenêtre que l'on peut ouvrir	67% (6)
Évacuation externe	22% (2)
Pression négative pour éviter la dispersion vers les pièces contiguës	22% (2)
Pas de ventilation	33% (3)
Protection du personnel administrant la méthacholine (n=8)	
Jaquette	0% (0)
Masque	0% (0)
Masque si personnel soignant connu asthmatique	0% (0)
Gants	13% (1)
Seul le soignant et le patient peuvent rester dans la pièce	63% (5)
Conditions de santé menant à un retrait de l'activité d'administration selon les autorités locales (n=8)	
Grossesse	62% (5)
Allaitement	13% (1)
Diagnostic d'asthme	38% (3)
Aucune condition spécifiée	38% (3)
Cas d'effets indésirables rapportés chez le personnel soignant (n=10)	
Oui	10% (1)
Non	90% (9)

- Seulement trois cas d'exposition ont été publiés et datent de plus de 15 ans

Tableau II Revue de littérature

Étude	Données	Résultats
Shapiro et coll. 1992 ²	Enquête menée auprès de spécialistes en allergie par le comité de l'American Academy of Allergy and Immunology	Toux, sifflements, symptômes des voies respiratoires basses rapportés par les travailleurs réalisant le test
Lundgren et coll. 1992 ³	Étude de cas : Deux infirmières administrant des tests de bronchoprovocation à la méthacholine	Asthme
Carratala et coll. 1995 ⁴	Étude de cas : Une technicienne exerçant dans un laboratoire d'exploration pulmonaire	Violents maux de tête après réalisation de tests à la méthacholine

DISCUSSION / CONCLUSION

- Très peu de données publiées et aucune donnée probante sur les risques d'exposition professionnelle à la méthacholine
- N'est pas dans la liste des médicaments dangereux, il n'est donc pas utile d'appliquer l'ensemble des précautions prévues pour la nébulisation de ces médicaments
- Mesures de prévention de base suffisent à encadrer l'utilisation de la méthacholine
- L'ATS propose des mesures pour limiter les risques d'exposition professionnelle à la méthacholine :
 - Préparation sous hotte ventilée
 - Administration dans un lieu avec changements d'air (au moins 2 par heure)
 - Utilisation de filtres de faible résistance sur la voie de sorties des appareils utilisés pour l'administration du produit
 - Attente du personnel à l'écart du patient pendant que la méthacholine est administrée

REFERENCES

- 1-Crapo et coll. Guidelines for methacholine and exercise challenge testing-1999. Am J respire Crit Care Med 2000;161(1):309-329
- 2-Shapiro et coll. Bronchoprovocation committee report. J Allergy Clin Immunol 1992;89(6):1202
- 3- Lundgren et coll. Development of increased airway responsiveness in two nurses performing methacholine and histamine challenge tests. Allergy 1992;47(2):188-9
- 4- Carratala et coll. Methacholine induced headache. Thorax 1995;50:319