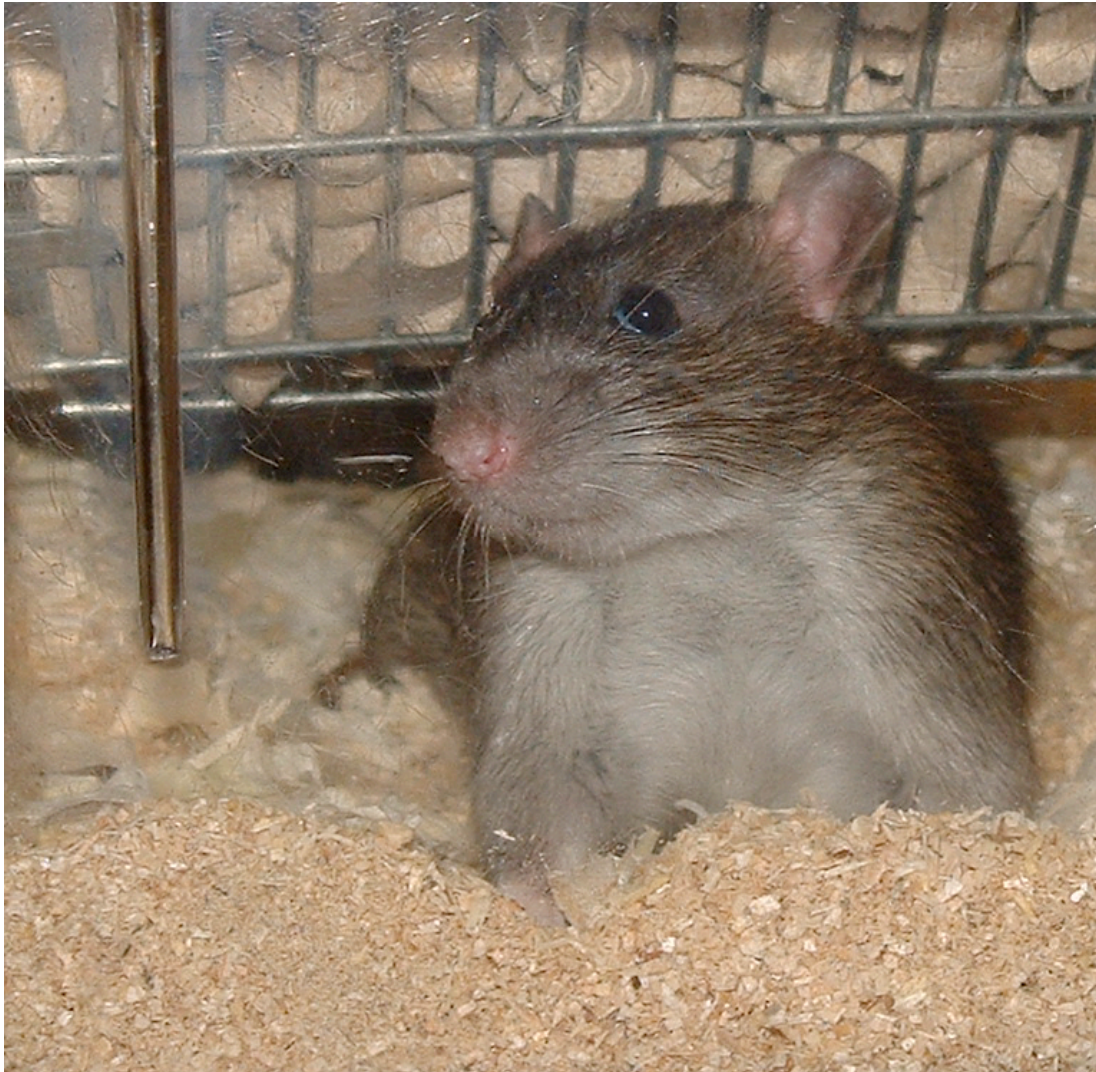


Allergies aux animaux de laboratoire



© Dr F. Zysset, Lausanne

Allergies aux animaux de laboratoires

1. Introduction

L'allergie aux animaux de laboratoire est un problème relativement important et fréquent. Elle peut induire des atteintes sévères de la santé, notamment si le personnel présente des réactions allergiques grave (choc anaphylactique, œdème de Quincke) ou une atteinte respiratoire (asthme) avec risque de syndrome obstructif aigu sévère ou atteinte chronique pouvant entraîner, à long terme, une diminution irréversible des fonctions respiratoires.

Dans les laboratoires, l'allergie aux rats et souris est le problème le plus fréquent, ceci étant lié à une utilisation prépondérante de ces animaux.

Selon une étude effectuée par Aoyama K et al. / JAPON en 1992 portant sur 5000 laborants japonais travaillant avec des animaux, les taux de laborants présentant des symptômes au contact d'animaux sont assez similaires selon les animaux utilisés, soit entre 24 et 31%:

Symptômes	Travail avec
26%	souris
25%	rats
31%	cochons de Guinée
30%	lapins
26%	hamsters
25%	chiens
30%	chats
24%	singes

Les symptômes traduisant l'allergie professionnelle aux animaux peuvent aller de l'urticaire localisé à l'asthme sévère. Il y a souvent association de plusieurs types de manifestations. Ainsi, la majorité des cas d'asthme sont également associés à une rhino-conjonctivite allergique. Inversement, la présence d'une rhino-conjonctivite doit faire évoquer la possibilité d'un asthme associé. La rhino-conjonctivite est la manifestation allergique la plus fréquemment rencontrée chez les travailleurs au contact d'animaux. Les symptômes en relation avec une sensibilisation aux animaux de laboratoire apparaissent le plus souvent entre 6 et 36 mois après le début de l'activité. Un diagnostic différentiel important de l'allergie aux animaux pour le personnel de laboratoire est l'allergie au latex, ceci particulièrement lorsque des gants en latex poudrés sont utilisés (même par d'autres utilisateurs que la personne allergique). Lors d'utilisation de gants en latex non poudrés, le risque est essentiellement lié à l'utilisation de gants en latex par la personne suspecte d'allergie.

Chez les personnes allergiques, l'intensité des symptômes respiratoires est hautement corrélée avec le taux d'allergènes dans l'air (inhalé). Cependant, il n'est pas encore clairement établi, que le taux d'allergisation du personnel soit directement corrélé à la concentration d'allergènes dans l'air. En principe, le contact avec de petites quantités d'allergènes peut suffire à se sensibiliser. A relever qu'il n'a pas été possible dans des études de déterminer une limite inférieure d'exposition ne déclenchant pas de réaction allergique chez la majorité de sujet asthmatique.

2. Les allergènes

Pour les rongeurs, l'urine contient des protéines spécifique qui sont probablement impliquées en premier lieu dans l'allergisation. Les mâles produisent plus d'allergènes urinaires que les femelles. Les autres sources sont la salive et les poils. Pour les chats et les chiens, ce sont surtout la salive et

les poils qui sont allergisants. Les voies d'allergisation sont probablement multiples, en particulier les muqueuses des voies respiratoire (allergènes dans l'air), les muqueuses oculaires, l'inoculation d'allergènes en particulier urinaires par griffure ou salivaires par morsure. Les expositions aux allergènes peuvent se faire non seulement par l'air des locaux où séjournent les animaux, où se font les expériences, mais aussi par les mains et les vêtements

3. Développement de l'allergie

Il semble exister une relation entre la durée de l'exposition et la charge en antigènes dans le développement d'une allergie. Il existe une relation entre la charge des antigènes et l'apparition de la symptomatologie chez les sujets symptomatiques. Même de très petites charges d'antigènes sont susceptibles de générer des symptômes chez certains sujets sensibilisés.

Les études portant sur le risque augmenté des personnes présentant une atopie de développer une allergie aux animaux de laboratoire sont encore contradictoires, bien que l'atopie représente le plus probablement un facteur de risque dont l'importance reste à être définie. Certaines études montrent un risque beaucoup plus élevé pour les atopiques de développer une allergie (jusqu'à 40x dans une étude par rapport aux non-atopiques).

L'existence d'une allergie aux animaux domestiques (chat, chiens) a été démontrée comme un facteur de risque pour l'allergie aux animaux de laboratoire.

4. Mesures préventives

Il y a peu de données permettant d'affirmer de façon définitive que la réduction de l'exposition aux allergènes diminue la fréquence des sensibilisations chez les travailleurs en contact avec les animaux. Les études parlent cependant en faveur d'une réduction des symptômes chez les personnes sensibilisées lors d'une réduction de l'exposition, mais aussi que toute exposition à l'environnement où se trouvent les animaux peut induire l'allergie. Le screening lors de l'engagement peut aider à identifier les personnes à risque éventuellement augmenté et les inciter particulièrement à utiliser les moyens de prévention. La préexistence d'allergie ne doit pas amener à l'exclusion professionnelle, mais à l'incitation à la réduction de l'exposition. Toutefois selon l'importance du problème et des conséquences potentielles sur la santé malgré l'application des mesures de prévention, la réorientation dans un secteur d'activité sans contact avec les animaux doit être considérée par évaluation individuelle.

Le peak-flow ou les fonctions pulmonaires est recommandé pour les employés présentant un asthme préexistant. Le test de provocation à la métacholine n'a pas été démontré comme prédicteur d'un futur asthme.

Les employés présentant des hypersensibilités aux antigènes d'animaux de laboratoire devraient être examinés régulièrement à la recherche de symptômes respiratoires. Ils devraient également éviter les expositions répétées.

Pour les travailleurs régulièrement exposés, un programme de surveillance devrait être implanté à la recherche de symptômes pour instaurer des mesures de prévention adéquate afin d'éviter des séquelles à long terme.

Ce programme peut comprendre : un questionnaire, la réalisation de fonctions pulmonaires et si indiqué, un bilan allergologique selon l'indication.

5. Mesures préventives et de protection pouvant réduire l'exposition aux allergènes animaux

L'utilité des mesures n'est pas pleinement validée comme réduisant l'incidence des allergies aux animaux de laboratoire. Dans l'incertitude actuelle, ces mesures sont toutefois recommandées compte tenu de l'importance du problème. Ces mesures devraient être renforcées et les mesures de protection appliquées de façon particulièrement stricte pour les personnes présentant une allergie aux animaux, car la charge en antigène joue un rôle dans le déclenchement des épisodes symptomatiques et donc le risque d'altération des fonctions pulmonaires à long terme.

5.1 Mesures de prévention techniques

- augmenter le taux de ventilation (10-15 vol./heure) et d'humidité (55% +/- 10).
- ventilation séparée des lieux d'hébergement des animaux et des places de travail.
- filtres EPA sur les cages / cages ventilés .
- manipulation des animaux dans des zones ventilées.
- diminuer la densité en animaux dans les locaux.
- précautions particulières lors du nettoyage des cages (sous hotte ou aspiration à la source).
- utilisation de matériaux absorbants pour la litière. Eviter la sciure fine.

5.2 Mesures de protection individuelles et entretien des places de travail

- utiliser des gants (diminution de contact avec les allergènes, réduction de l'exposition en cas de blessure).
- les gants en latex poudrés sont à éviter compte tenu du risque d'allergisation au latex, encore accru par les griffures et morsures d'animaux. Les gants sans latex (vinyl) ou pauvres en latex (biogel) devraient être préférés.
- enlever les gants et se laver les mains avant de faire toute autre activité.
- sortir les animaux de la pièce d'hébergement dans des cages propres.
- manipuler les animaux sur des places de travail lisses, pouvant être nettoyées à l'eau, libres de tous objets inutiles.
- manipuler les animaux sur des champs jetables de matériel absorbant dessus et imperméables dessous.
- nettoyer minutieusement les places de travail après chaque expérience avec les animaux.
- lavage des mains systématique après toute manipulation d'animaux.
- utilisation de blouses de laboratoire à manches longues (diminue la contamination de la peau par les allergènes, diminue le nombre de griffure).
- utilisation de surblouses réservées à l'activité avec les animaux (diminue la durée du contact, diminue la contamination de l'environnement de travail) ou changement de blouse en fin d'activité avec les animaux.
- utilisation de masques à haut pouvoir de filtration (FFP2) pour les soins et les manipulations d'animaux, ainsi que pour le nettoyage des cages.
- particulièrement pour les personnes allergiques : port de lunettes de protection (assurant une application des bords contre le visage).
- ne pas manger, boire ou fumer dans les laboratoires.
- de façon générale, réanalyser chaque tâche en pensant à réduire au maximum le risque d'aérolisation et de contamination de l'environnement par des antigènes animaux en pensant aux sources potentielles (litière, urines, salives, poils, sérum).
- les travaux de nettoyage du local des animaux devraient être pratiqués par balayage humide et lavage. Eviter le balayage à sec et l'aspirateur sans filtre. Les murs devraient être nettoyé à la patte humide. Le port de masque FFP2, de blouses, de gants et éventuellement de lunettes de protection sont indiqués pour les nettoyages.

6. Référence

Bush R.K. Laboratory animal allergy: an update. ILAR J. 2003;44(1):28-51.
Bush R.K. Laboratory animal allergy. J Allergy Clin Immunol. 1998 Jul;102(1):99-112..
NIOSH, Preventing asthma in Animal Handlers, DHHS (NIOSH) Publication N° 97-116 (1998)

Questionnaire :

Dépistage des allergies aux animaux de laboratoire

(ce questionnaire est confidentiel. Il sera joint à votre dossier médical de la médecine du personnel)

Date _____

Nom : _____

Prénom : _____

Date de naissance : _____

Fonction (profession) : _____

Service : _____

Questions :	Vos réponses :
Travaillez-vous au contact d'animaux , même occasionnellement ? Travaillez-vous dans un local où ont lieu des expériences animales ?	☐ non ☐ oui ☐ non ☐ parfois ☐ souvent ☐ toujours
Si vous avez répondu « non » aux 2 questions , merci de nous renvoyer le formulaire non rempli	
Depuis combien de temps travaillez-vous au contact d'animaux dans l'institution ?	_____ mois _____ années
Avez-vous déjà travaillé auparavant avec des animaux dans d'autres institutions ?	☐ non ☐ oui Si oui : combien d'années ? _____ avec quels animaux ? _____ _____ _____
Combien de fois par mois travaillez-vous au contact d'animaux ?	☐ presque tous les jours ☐ plus d'une fois/semaine ☐ plus d'une fois/mois ☐ moins d'une fois/mois
Quelle durée moyenne / jour travaillez-vous au contact d'animaux (les jours où vous effectuez une activité au contact d'animaux) ?	☐ moins d'une heure ☐ moins de 2 heures ☐ plus de 2 heures
Quelles types d'activité pratiquez-vous avec les animaux ? (cochez toutes les réponses correctes)	☐ expérimentation animale ☐ travaux dans l'animalerie ☐ soins aux animaux ☐ changements de litières – nettoyage de cages ☐ autre, précisez _____

Questions :	Vos réponses :
Avec quels animaux travaillez-vous (ou avez-vous travaillé dans le passé) dans l'institution ?	☐ souris ☐ rats ☐ lapins ☐ Autre, précisez _____ _____
Pensez-vous être allergiques à l'un ou plusieurs de ces animaux ?	☐ aucun ☐ souris ☐ rats ☐ lapins ☐ chats ☐ chiens ☐ Autres animaux _____ _____
Utilisez-vous l'un ou plusieurs des moyens de protection suivants <u>lorsque vous travaillez au contact d'animaux</u> ? Masque Quel type ? Lunettes de protection (fermées sur les côtés) Blouse de travail Quel type Quand changez-vous de blouse ? gants Quels types de gants lavage des mains après l'activité avec animaux	☐ non ☐ rarement ☐ souvent ☐ toujours ☐ papier fin ☐ chirurgical ☐ haut degré de filtration (FFP2/3) ☐ autre, précisez _____ ☐ non ☐ rarement ☐ souvent ☐ toujours ☐ non ☐ rarement ☐ souvent ☐ toujours ☐ blouse à manches longues ☐ à manches courtes ☐ après le travail avec animaux ☐ plus tard ☐ non ☐ rarement ☐ souvent ☐ toujours ☐ vinyl ☐ vitryl ☐ latex poudré ☐ latex non poudré ☐ autre, précisez _____ ☐ non ☐ rarement ☐ souvent ☐ toujours
Avez-vous déjà présenté un rhume des foins (rhino-conjonctivite allergique) ?	☐ non ☐ oui Si oui : quand a eu lieu le dernier épisode ? _____ Quel(s) agent(s) le déclenche ? _____ _____
Avez-vous déjà présenté un asthme ?	☐ non ☐ oui Si oui : date de la dernière crise ? _____ Quel(s) agent(s) déclenchent les crises ? _____ _____
Avez-vous déjà présenté une forme grave d'allergie (choc anaphylactique ou œdème de Quincke) ?	☐ non ☐ oui Si oui : Quel(s) agent(s) a déclenché cette allergie ? _____ _____
Vos parents, vos frères et sœurs ou vos enfants présentent-ils un asthme ou un rhume des foins ?	☐ non ☐ oui si oui : ☐ père ☐ mère ☐ frères ou sœurs ☐ enfants ☐ père de vos enfants

Questions :	Vos réponses :
Présentez-vous régulièrement l'un des problèmes suivants (si oui, précisez depuis quelle année) ? toux ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ production d'expectorations (crachats) ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ difficulté à respirer ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ sifflements de la respiration ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ oppression thoracique ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ asthme ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ rhume ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ nez bouché ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ sinusite ou douleurs sinusales ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ démangeaisons oculaires ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ gonflement des paupières ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ rhume des foins ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ démangeaisons ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ éruptions cutanées ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ eczéma ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ gonflement des lèvres ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ difficultés à avaler ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____ étourdissements, pertes de connaissances ☐ non ☐ oui, depuis quelle année _____	
Si vous avez répondu « OUI » à l'une ou plusieurs des propositions de la question précédente : quand sont présents ces problèmes (cocher toutes les réponses vraies) : au contact des animaux ☐ non ☐ oui, quelle durée après la fin du contact ? _____ au travail, les jours sans contact avec animaux ☐ non ☐ oui durant la nuit ☐ non ☐ oui durant les congés ☐ non ☐ oui durant les vacances ☐ non ☐ oui	
Remarques éventuelles :	

Merci d'avoir pris le temps de remplir ce formulaire.