



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

tion fut assez rapidement favorable, aucun décès n'est survenu, la majorité des radiographies se sont normalisées en 2 semaines, il n'y a jamais eu d'épanchement pleural, quatre adolescents sur cinq ont développé une détresse respiratoire avec oxygénéodépendance 4 à 7 jours après le début des signes cliniques ; 2 ont eu une oxygénothérapie nasale (5 et 7 jours), 1 une ventilation non invasive (5 jours), 1 une ventilation assistée (4 jours) encadrée d'une ventilation non invasive (10 jours). Aucune complication hématologique n'a été rapportée avec la ribavirine.

## Commentaires

D'emblée certains avaient souligné que le SRAS touchait peu les enfants, ce qui est intrigant pour une virose respiratoire [2]. Même si cette série semble numériquement peu importante, elle suggère que la maladie est d'autant moins agressive que l'enfant est jeune. L'absence de décès est peut-être due à une prise en charge précoce avec antiviral et corticothérapie dont la posologie a été modulée en fonction de la gravité. Ces cas sont à transmission inter-humaine (rarement un taux d'attaque fût si élevé chez les soignants), cependant, malgré la fréquentation scolaire de 8 de ces 10 enfants, aucun cas intra-scolaire n'a été retrouvé.

## Références

- 1 Poutanen SM, Low DE, Henry B, Finkelstein S, Rose D, Green K, Teller R, Draker R, Adachi D, Ayers M, Chan AK, Skowronski DM, Salit I, Simor AE, Slutsky AS, Doyle PW, Krajden M, Petric M, Brunham RC, McGeer AJ; National Microbiology Laboratory, Canada; Canadian Severe Acute Respiratory Syndrome Study Team : Identification of severe acute respiratory syndrome in Canada. *N Engl J Med* 2003 ; 348 : 1995-2005.
- 2 Tsang KW, Ho PL, Ooi GC, Yee WK, Wang T, Chan-Yeung M, Lam WK, Seto WH, Yam LY, Cheung TM, Wong PC, Lam B, Ip MS, Chan J, Yuen KY, Lai KN : A cluster of cases of severe acute respiratory syndrome in Hong Kong. *N Engl J Med* 2003 ; 348 : 1977-85.

\*\*\*\*\*

## L'exposition d'un nourrisson à un chien n'augmente pas le risque de sensibilisation ; elle semble même diminuer les risques de sensibilisation à d'autres pneumallergènes et le risque d'asthme à 4 ans !

Almqvist C, Egmar AC, Hedlin G, Lundqvist M, Nordvall SL, Pershagen G, Svartengren M, van Hage-Hamsten M, Wickman M.  
Direct and indirect exposure to pets-risk of sensitization and asthma at 4 years in a birth cohort. *Clin Exp Allergy* 2003 ; 33 : 1190-7.

## Introduction

La prévalence de l'asthme a significativement augmenté, doublant tous les 10 ans depuis deux à trois décennies. Cette accélération semble assez récente. Dans cet intervalle une évolution génétique ne peut expliquer le phénomène, en revanche, les changements du mode de vie ont été nombreux. Les liens entre exposition allergénique et sensibilisation, puis entre sensibilisation et asthme ont conduit trop rapidement à établir une causalité entre exposition et asthme [1].

## Méthodes et résultats

Une cohorte de 4 089 nouveau-nés a été constituée pour cette étude prospective. Puis des questionnaires ont été remplis à la naissance, à un an, deux ans et quatre ans, renseignant sur les facteurs environnementaux (logement, animaux domestiques, conditions socio-économiques), les antécédents familiaux d'allergie et recherchant l'apparition de symptômes de maladies allergiques chez l'enfant. Un sous-groupe de cette cohorte (n = 512) a bénéficié lors de la première visite d'une recherche d'allergènes de chat (Fel d1) et de chien (Can f1), à partir de prélèvements issus de l'aspiration du matelas de la mère. Cent soixante-sept enfants ont présenté par la suite un asthme à 2 ans ; 345 enfants n'ont pas eu de sifflement. À 4 ans, les enfants ont eu un examen clinique, une exploration fonctionnelle respiratoire et 2 614 d'entre eux ont eu des prélèvements sanguins (Phadiatop® complété lors de positivité par les IgE spécifiques : chien, chat, acariens, cheval, pollens, graminées, *Cladosporium*).

Lors du questionnaire initial (âge médian de l'enfant lors de ce recueil : 2 mois), la présence d'un chat était notée dans 10 % des familles, d'un chien dans 5,2 %, moins de 1 % avaient les deux. Environ un tiers des familles n'ayant pas d'animal à la maison avaient une exposition indirecte avec des animaux. Tant pour le chat que le chien, les taux d'allergènes spécifiques dans la poussière de maison s'accroissaient significativement selon l'absence d'animal, le contact indirect avec les animaux ou la présence de ceux-ci au domicile. À l'âge de 4 ans, 15 % des enfants avaient un Phadiatop® positif, 11 % une sensibilisation aux pollens, 5,9 % au chat, 4,5 % au chien. Une augmentation de la prévalence de l'asthme a été notée chez les enfants ayant des antécédents familiaux d'asthme et chez ceux dont les mères fumaient. La corrélation était positive entre sensibilisation et asthme à 4 ans [odds ratio (OR) = 3,2]. Cependant, 82 % des enfants sensibilisés ne présentaient pas d'asthme.

L'exposition au chat a majoré le risque de sensibilisation au chat [OR = 1,44 ; intervalle de confiance (IC) : 1,03-2,01], cela n'a pas été retrouvé pour le chien (OR = 1,16 ; IC 0,79-1,72). De plus, la présence d'un chien était corrélée avec une diminution du risque de sensibilisation à d'autres allergènes (OR = 0,36 ; IC = 0,15-0,83). La possession précoce d'un

chien diminuait aussi le risque de l'apparition d'un asthme (OR = 0,50 ; IC = 0,24-1,03), ce qui n'était pas retrouvé avec le chat (OR = 0,68 ; IC = 0,56-1,38).

## Commentaires

Il existe des données contradictoires entre la possession d'un animal domestique et le risque d'apparition de maladies allergiques. Cette étude a le mérite d'être prospective limitant les biais consécutifs à la récupération rétrospective des informations. La population était suédoise avec un environnement et un contexte sensiblement différents des nôtres. Par exemple, le tabagisme maternel était faible (13 %) et il est connu que dans ce pays le taux d'allaitement maternel est important (mais non indiqué dans l'article). En raison d'une insuffisance de puissance lors de l'étude statistique, il n'a pas été retrouvé d'associations entre le taux d'allergène au domicile et la sensibilisation spécifique des enfants (50 % des enfants ont eu des prélèvements sanguins). Les auteurs ont étudié l'exposition précoce aux animaux domestiques et n'ont pas ajusté les données en fonction des expositions ultérieures amenant peut être des erreurs d'imputabilité. Les antécédents familiaux ont un rôle important dans l'acquisition de la sensibilisation [2], mais aussi dans le choix d'avoir ou non un animal au domicile. Une étude randomisée de grande ampleur prenant en compte animal et hérédité atopique serait nécessaire, mais présenterait des difficultés d'ordre éthique...

## Références

- 1 Sporik R, Holgate ST, Platts-Mills TA, Cogswell JJ : Exposure to house-dust mite allergen (Der p I) and the development of asthma in childhood. A prospective study. *N Engl J Med* 1990 ; 323 : 502-7.
- 2 Illi S, von Mutius E, Lau S, Nickel R, Niggemann B, Sommerfeld C, Wahn U; Multicenter Allergy Study Group : The pattern of atopic sensitization is associated with the development of asthma in childhood. *J Allergy Clin Immunol* 2001 ; 108 : 709-14.

\*\*\*\*\*

## Chez le nourrisson, la présence au domicile de quantités anormalement élevées de moisissures atmosphériques semble accroître le risque d'affection respiratoire (pneumopathie, laryngite, bronchite ou bronchiolite) indépendamment du taux d'humidité

Stark PC, Burge HA, Ryan LM, Milton DK, Gold DR. Fungal levels in the home and lower respiratory tract illnesses in the first year of life. *Am J Respir Crit Care Med* 2003 ; 168 : 232-7.

## Introduction

Chez l'enfant, le rôle nocif de l'environnement aérique sur le développement d'une morbidité pulmonaire a surtout été étudié pour la pollution atmosphérique, notamment particulaire et nitrée [1], et le tabagisme passif. La corrélation entre l'humidité du logement et l'existence de symptômes respiratoires est classique [2], mais le rôle exact de l'exposition fongique favorisée par cet environnement est moins évident.

## Méthodes et résultats

Au sein d'une cohorte prospective de nourrissons issus d'au moins un parent atopique (« *metropolitan Boston prospective birth cohort* », construite pour étudier les relations entre environnement intérieur et développement d'une sensibilisation ou d'un asthme) des prélèvements d'air (boîte de Petri inoculée par aspiration d'air au débit de 45 l/min) et de poussière (aspiration de 2 m<sup>2</sup> de sol) de la chambre à coucher ont été effectués entre l'âge de 2 et 3 mois.

Les résultats des isolements fongiques sont exprimés en unités formant colonie (ufc) par gramme de poussière et en ufc par m<sup>3</sup> d'air. L'étude a porté sur 419 enfants. Tous les 2 mois, durant 1 an, un contact téléphonique recueillait l'existence éventuelle d'un des diagnostics suivants effectués par leur médecin : pneumopathie, laryngite, bronchite ou bronchiolite. Au total, 74 % des nourrissons n'ont pas présenté de pathologies respiratoires basses, 21 % un épisode, 4 % deux, 1 % 3 ou plus. La variable d'exposition fongique a été définie comme binaire : soit 1 (= élevée) si le taux de la moisissure étudiée était supérieur au 90<sup>e</sup> percentile de l'ensemble des données, soit 0 pour toutes les autres valeurs. Les facteurs de confusion ont été pris en compte pour l'analyse univariée, puis multivariée (sexe, saison de naissance, allaitement maternel, fratrie, humidité au domicile). Une élévation significative du risque relatif d'atteinte des voies aériennes inférieures a été constatée pour une exposition fongique élevée de *Penicillium* dans l'air [risque relatif (RR) = 1,73], de *Cladosporium* (RR=1,52) de *Zygomycetes* (RR = 1,96) et d'*Alternaria* dans la poussière de maison. L'impact d'*Alternaria* et de *Zygomycetes* était plus important lors de sifflements associés, tandis que *Penicillium* était surtout corrélé avec les atteintes des voies aériennes inférieures non sifflantes. Au total, des nourrissons dont l'environnement présentait une concentration élevée d'au moins une espèce de champignon, ont présenté une augmentation de 86 % du risque d'atteinte respiratoire basse durant la première année de vie (RR = 1,86), ce risque était plus important pour les atteintes « non sifflantes » (RR = 3,88) que pour les atteintes « sifflantes » (RR = 1,58).

## Commentaires

Cette étude difficile à mener contribue à souligner le rôle néfaste des moisissures, indépendamment de l'environnement humide. Cependant, il existe des biais de sélection : sur un