



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Epidémiologie mondiale de l'allergie respiratoire

Worldwide epidemiology of allergic diseases

D. Charpin*

Aix Marseille université et association pour la prévention de la pollution atmosphérique, hôtel technologique, 45, rue Joliot-Curie, 13013 Marseille, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 8 février 2020

Accepté le 10 février 2020

Disponible sur Internet le xxx

Mots clés :

Épidémiologie

Allergie respiratoire

Rhinite allergique

Asthme

Keywords:

Epidemiology

Respiratory allergy

Allergic rhinitis

Asthma

Dans cette mise au point, nous envisagerons successivement les définitions épidémiologiques de la rhinite allergique et de l'asthme puis les données épidémiologiques descriptives mondiales concernant les 2 affections. Nous terminerons par la revue de certains facteurs de risque identifiés par les études épidémiologiques de type écologique

1. Définitions épidémiologiques de la rhinite allergique et de l'asthme

La rhinite allergique se définit cliniquement comme l'association de différents symptômes tels que l'écoulement, le prurit, l'obstruction nasaux et les éternuements en salves, en relation avec l'exposition aux pneumallergènes de l'environnement auxquels le sujet est sensibilisé.

Cette définition inclue donc l'identification des symptômes recueillis en épidémiologie par questionnaire standardisé, la notion

de facteurs déclenchants allergéniques et la démonstration d'une sensibilisation à ces pneumallergènes.

En pratique, il est rare de disposer d'études épidémiologiques qui vont intervenir ces 3 types d'information. La plupart des études publiées ne se fondent que sur un questionnaire mais la valeur prédictive positive des questions vis-à-vis de la présence d'un terrain atopique, qui dépend notamment de l'âge et du sexe, ne dépasse pas 50 % [1]. La réponse positive au questionnaire symptomatique associé à la positivité d'un test cutané ou d'IgE spécifiques ne signifie pas pour autant que la sensibilisation est pertinente cliniquement. Un outil supplémentaire est représenté par le test de provocation nasal mais sa réalisation n'est ni facile ni rapide. Le dosage des IgE spécifiques dirigées contre les allergènes moléculaires pourrait peut-être aider à résoudre cette question. L'utilisation isolée d'un questionnaire autorise des études géographiques comparatives, dans la mesure où ce questionnaire est strictement comparable dans les différents centres d'enquête.

En ce qui concerne l'asthme, la caractérisation de son caractère allergique soulève les mêmes difficultés.

* Correspondance.

Adresse e-mail : denis.charpin@appa.asso.fr

	SALPADIA	NHANES II	NHANES III	NHANES 2005-2006	ISAAC Phase 2	ECRHS
Nombre de sujets	n=8329	n=7230	n=10,508	n=7398	n=54178	n=9646
Age, années	18-60	06-59	06-59	≥ 6	8-12	20-44
Pays impliqués	Suisse	Etats-Unis	Etats-Unis	Etats-Unis	world	world
Questionnaires						
RAA	16,30%					19%
RAII				23,50%		
RFA		5,80%	9,70%	6,60%	1,5 > 24%	
RAC				34,20%		
Tests d'allergie						
sIgE	28,90%			43,20%		
SPT	23%	21,8% (6 allergènes)	53,9% (10 allergènes)		0,1 > 45%	
Enquêtes et tests positifs						
RAA et SPT	11,10%				FAP 0 à 71%	
RAA et sIgE	12,60%					
All Ac et sIgE				13,60%		
RFA et sIgE		Non disponible	Non disponible	4,90%		
RAC et sIgE				12,80%		

Fig. 1. Études épidémiologiques sur la rhinite allergique et l'asthme effectuées en population générale.

2. Prévalence de l'allergie respiratoire dans le monde

En ce qui concerne la rhinite allergique saisonnière, nous disposons d'études épidémiologiques mondiales bien standardisées réalisées dans les années 90 et au début des années 2000 : ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) [2] chez l'enfant et ECRHS (European Community Respiratory Health Survey ou Etude européenne de santé respiratoire) [3] chez l'adulte jeune (Fig. 1). ISAAC montre que l'augmentation des symptômes de rhino-conjonctivite dans l'intervalle des 2 enquêtes (1990–1994 et 2010–2012) chez l'enfant âgé de 6–7 ans s'est poursuivie dans les pays développés comme dans les pays en développement. Dans la tranche d'âge des 13–14 ans, l'évolution est difficile à schématiser. Dans l'Etude européenne de santé respiratoire réalisée chez l'adulte jeune, en 1990–1994 puis en 2010–2012, dans les pays du nord de l'Europe, la prévalence de la rhinite allergique identifiée par questionnaire a augmenté. Certains pays ont conduit des études en population générale : Projet SAPALDIA (Swiss Study on Air Pollution and Lung Disease in Adults) [4], NHANES (National Health and Nutrition Study) aux États-Unis [5,6]. Une étude réalisée chez l'adulte dans les pays de l'Europe de l'Ouest entre février et avril 2001 conclue que la prévalence cumulative de la rhinite allergique varie de 19 % à 28 % [7]. Plus récemment, des études répétées dans le temps permettent d'évaluer l'évolution des taux de prévalence. Ces études, réalisées tant dans les pays développés (États-Unis, Chine, France, Corée du Sud) que dans les pays en développement (Moyen-Orient) suggèrent que l'augmentation de prévalence se poursuit.

Pour les symptômes d'asthme, l'évolution des taux de prévalence dans ISAAC durant la décennie 90 est croissante dans les pays en développement tandis qu'elle se stabilise dans les pays développés [2]. Dans l'Etude européenne de santé respiratoire (ECRHS), la prévalence de l'asthme, d'après le questionnaire, a également progressé entre les périodes 1990–1994 et 2010–2012 [3]. Dans les quelques études épidémiologiques répétées pratiquées dans les pays développés (États-Unis, France, Italie), la prévalence de l'asthme paraît toujours en augmentation.

3. Facteurs de risque à l'échelle mondiale

Leur connaissance a bénéficié d'études épidémiologiques de type « écologique » [8]. Dans les études écologiques, la relation entre l'exposition à un facteur de risque et une maladie n'est pas étudiée au niveau des individus mais des populations. Ces études s'appuient le plus souvent sur des données disponibles par ailleurs et ont un intérêt pour juger la pertinence d'hypothèses sur le rôle étiologique d'une exposition sur une maladie. Ont ainsi été évalués plusieurs facteurs de risque potentiels. Paradoxalement, on a trouvé une relation inverse entre la prévalence de la rhinite allergique saisonnière et les taux d'ozone et de particules inhalées [2,5], probablement lié au fait qu'un chiffre unique pour caractériser la pollution d'une ville ne constitue qu'un indicateur très imprécis de l'exposition individuelle des habitants. Le tabagisme passif d'origine maternelle a un lien statistique avec la prévalence des sibilances chez l'enfant, mais pas des autres symptômes respiratoires, tandis que l'on trouve une relation négative avec le tabagisme paternel. Le niveau des comptes polliniques n'est pas lié à la fréquence de la rhino-conjonctivite. Tous ces résultats négatifs ne veulent pas dire que ces facteurs de risque n'ont pas d'impact au niveau individuel. Ils signifient qu'il existe d'autres facteurs de risque de maladie allergie respiratoire plus marqués qui sont responsables de la variation entre les pays des taux de prévalence. Parmi les facteurs de risque positifs, citons la consommation d'acides gras « trans », la consommation de sucres, la fréquentation des piscines, la prise de paracétamol et parmi les facteurs protecteurs la teneur du régime alimentaire en végétaux, les vaccinations et les antécédents de tuberculose.

4. Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Zacharasiewicz A, Douwes J, Pearce N. What proportion of rhinitis symptoms is attributable to atopy? J Clin Epidemiol 2003;56:385–90.

- [2] Asher MI, Montefort S, Bjorksten B, Lai CKW, Strachan D, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood.: ISAAC Phase one and three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet* 2006;368:733–43.
- [3] Janson C, Johannessen A, Franklin K, Svanes C, Schioler L, Malinovschi A, et al. Change in the prevalence of asthma, rhinitis and respiratory symptoms over a 20-year period: association to year of birth, life style and sleep related symptoms. *BMC Pulmonary Med* 2018;18:152.
- [4] Tschopp M, Sistek D, Schindler C, et al. Current asthma and rhinitis: diagnostic efficiency of three commonly used markers (IgE, skin prick tests, and Phadiatop). Results from 8329 randomized adults from the SAPALDIA Study, Swiss study on Air Pollution and Lung Disease in Adults. *Allergy* 1998;53: 608–13.
- [5] Arbes SJ, Gergen PJ, Elliott I, Zeldin DC. Prevalences of positive skin tests response to 10 common allergens in the US population: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. *J Allergy Clin Immunol* 2005;116:377–83.
- [6] Salo PM, Calatroni A, Gergen PJ, et al. Allergy-related outcomes in relation to serum IgE: results of the National Health and Nutrition Examination Survey. *J Allergy Clin Immunol* 2011;127:1226–35.
- [7] Bauchau V, Durham SR. Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe. *Eur Respir J* 2004;24:758–64.
- [8] Asher IMA, Stewart AW, Mallol J, Montefort S, Lai CKW, Ait-Khaled N, et al. Which population level environmental factors are associated with asthma, rhinoconjunctivitis and eczema? Review of the ecological analysis of ISAAC phase one. *Respir Res* 2010;11:8.