Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

Revue française d'allergologie xxx (2015) xxx–xxx

REVUE FRANÇAISE D'Allergologie

Article original

Profil allergénique de l'asthme dans une région du centre tunisien

Allergenic profile of asthma in a region of central Tunisia

S. Joobeur*, S. Cheikh Mhamed , H. Mribah , N. Skhiri , A. Dkhil , N. Rouetbi , A. El Kamel

Service de pneumologie et d'allergologie, hôpital universitaire F.-Bourguiba, rue 1er-Juin-1955, 5000 Monastir, Tunisie

Reçu le 30 décembre 2013 ; accepté le 22 décembre 2014

Résumé

Introduction. – Les allergies respiratoires sont en augmentation en Tunisie, en particulier l'asthme allergique. Cette augmentation est due principalement à la charge allergénique environnementale accrue.
Méthodes. – Étude rétrospective de 1132 dossiers de patients porteurs d'asthme allergique suivis dans le service de pneumologie et d'allergologie à l'hôpital de Monastir (Tunisie). Le diagnostic de l'allergie est basé sur la positivité des tests cutanés allergologiques (1125 cas) et/ou des IgE spécifiques (21 cas).
Résultats. – L'âge moyen de nos patients est de 27 ± 12,5 ans. Une légère prédominance féminine est notée (56,7 %). Des manifestations allergiques associées à l'asthme sont retrouvées dans 1011 cas (89,3 %). Elles sont dominées par la rhinite présente dans 78,1 % des cas. Les principaux pneumallergènes identifiés sont les acariens (91,2 %). Les pollens viennent en deuxième position (22,8 %), suivis par les phanères des animaux (12 %), les blattes (4,9 %) et les moisissures (3,7 %). La répartition selon le nombre d'allergène a montré une prédominance de la monosensibilisation, observée chez 862 patients. Parmi les acariens, nous avons noté une légère prédominance des DPT par rapport aux DF (90,9 % versus 83,5 %). Pour les pollens, nous avons noté une prédominance des céréales et des oliviers. Pour les phanères des animaux, l'allergie aux poils de chats prédominait par rapport à ceux de chiens.
Conclusion. – L'asthme allergique est de plus en plus fréquent en Tunisie et pose un problème de santé publique. Dans le centre ainsi que dans les autres régions de la Tunisie, les acariens sont les allergènes prédominants suivis par les pollens.
© 2015 Publié par Elsevier Masson SAS.

Mots clés : Asthme allergique ; Tests cutanés allergologiques ; Allergène ; Sensibilisation

Abstract

Introduction. – Respiratory allergies are increasing in Tunisia, particularly allergic asthma. This increase was mainly due to increased environmental allergen load.
Methods. – A retrospective study of 1132 cases of holders of allergic asthma patients followed in the service of pneumology and allergology at the hospital of Monastir (Tunisia). Diagnosis of allergy is based on the allergy skin test positivity (1125 cases) and/or specific IgE (21 cases).
Results. – The average age of our patients was 27 ± 12.5 years. A slight female predominance was noted (56.7%). Allergic reactions associated with asthma are found in 1011 cases (89.3%). They are dominated by rhinitis present in 78.1% of cases. The main identified allergens are dust mites (91.2%). Pollens come second (22.8%), followed by animal dander (12%), cockroaches (4.9%) and molds (3.7%). The distribution according to the number of allergen showed a predominance of monosensitization, observed in 862 patients. Among the mites, we noted a slight predominance of DPT compared to DF (90.9% versus 83.5%). For pollen, we noted a predominance of cereals and olive trees. For animal dander, allergy to cat hair predominated over those of dogs.
Conclusion. – Allergic asthma is becoming more common in Tunisia and poses a public health problem. In the center as well as in other regions of Tunisia, mites are the predominant allergens followed by pollens.
© 2015 Published by Elsevier Masson SAS.

Keywords: Allergic asthma; Allergy skin tests; Allergen; Sensitization

* Auteur correspondant.
Adresse e-mail : samah.joobeur@rns.tn (S. Joobeur).

http://dx.doi.org/10.1016/j.reval.2014.12.006
1877-0320/© 2015 Publié par Elsevier Masson SAS.

Pour citer cet article : Joobeur S, et al. Profil allergénique de l'asthme dans une région du centre tunisien. Rev Fr Allergol (2015), http://dx.doi.org/10.1016/j.reval.2014.12.006

1. Introduction

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des bronches, considérée comme la résultante de complexes interactions entre des facteurs génétiques et des facteurs environnementaux. Ses étiologies sont multiples mais dominées dans la totalité des séries par l'allergie.

En Tunisie comme dans plusieurs autres pays du monde, on assiste à une augmentation de la prévalence de l'asthme allergique, ce qui rend cette maladie un réel problème de santé publique. Cette augmentation est due principalement à la charge allergénique environnementale accrue. Les allergènes sont variables selon les pays et les régions.

2. Méthodologie

2.1. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 1132 dossiers de patients porteurs d'asthme allergique hospitalisés dans le service de pneumologie et d'allergologie et/ou suivis à la consultation au centre hospitalo-universitaire de Monastir durant la période allant de janvier 1997 à novembre 2011.

2.2. Critères d'inclusion

Le diagnostic de l'asthme est basé sur une symptomatologie clinique et/ou fonctionnelle respiratoire compatible.

Le diagnostic de l'allergie est basé sur les critères suivants :

- la présence d'un test cutané allergologique positif (TCA) à un ou plusieurs allergènes. Les tests cutanés étaient réalisés selon la technique du *prick-test*. Les allergènes testés comprenaient des extraits d'acariens (*Dermatophagoïdes pteronyssinus* [DPT] et *Dermatophagoïdes farinea* [DF]), des extraits de pollens (olivier, 5 graminées, 4 céréales, herbacés et cyprès), des extraits de phanères d'animaux domestiques (chat et chien), des extraits de moisissures (*Alternaria*, *Aspergillus*) et des allergènes de la blatte germanique. Le test est considéré positif lorsque le diamètre de la papule obtenue à la 15e minute est supérieur à 3 millimètres et/ou lorsque le diamètre est supérieur à 50 % du témoin positif ;
- et/ou un dosage sérique des IgE spécifiques positif par la technique RAST.

2.3. Analyse statistique

Les données collectées ont été saisies et analysées sur SPSS 11.0.

L'étude statistique a consisté en une analyse descriptive de toutes les données continues et discontinues. Les résultats sont exprimés en moyenne ± déviation standard (DS). Le test χ^2 (Khi^2) est utilisé pour la comparaison des variables qualitatives. Le seuil de signification est fixé pour un risque p égal à 5 %.

3. Résultats

L'âge au moment du diagnostic a varié de 4 à 71 ans. Les enfants (entre 4 et 15 ans) ont représenté 18,4 % de notre population. Les adolescents et adultes jeunes (16 à 39 ans) ont représenté 60,1 %. Les manifestations allergiques associées à l'asthme ont été retrouvées dans 1011 cas (89,3 %). L'exploration ventilatoire pratiquée chez 1024 patients a permis d'objectiver la présence d'un trouble ventilatoire obstructif (TVO) chez 270 patients (26,4 %). Chez le reste des patients, la spirométrie a objectivé une baisse des débits périphériques dans 282 cas. Trente-cinq patients ont nécessité le recours au test de provocation bronchique non spécifique à la métacholine pour confirmer le diagnostic d'asthme (Tableau 1).

La confirmation de l'allergène en cause a été réalisée par les tests cutanés allergologiques dans 1125 cas (99,4 %) et par le dosage des lgE spécifiques dans 21 cas dont 20 étaient des enfants. Chez 7 patients, le diagnostic d'allergène était porté uniquement par le dosage des IgE spécifiques. L'analyse des principaux allergènes de l'asthme a montré une nette prédominance des acariens (1032 cas : 91,2 %). Les pollens viennent en deuxième position (258 cas : 22,8 %), suivis par les phanères des animaux (136 cas : 12 %), les blattes (60 cas : 4,9 %) et les moisissures (42 cas : 3,7 %).

Parmi les acariens, nous avons noté une légère prédominance des DPT par rapport aux DF (90,9 % versus 83,5 %). Pour les pollens, nous avons noté une prédominance des céréales suivies par les oliviers et les graminées. Pour les phanères des animaux, l'allergie aux poils de chats prédominait par rapport à ceux de chiens. Chez les patients sensibilisés aux moisissures, l'*Alternaria* prédominait par rapport à l'*Aspergillus* (Tableau 2).

La répartition selon le nombre d'allergène a montré une prédominance de la monosensibilisation, observée chez 862 patients (76,6 %). Notons que les acariens sont les allergènes prédominants aussi bien dans l'asthme monosensibilisé que dans l'asthme polysensibilisé. Les phanères d'animaux, les blattes et les moisissures s'observent rarement en monosensibilisation. En effet, ils sont fréquemment associés aux autres allergènes (Fig. 1). L'étude des facteurs influençant le niveau

Tableau 1
Caractéristiques cliniques des patients.

Caractéristiques	Moyenne ± DS	Nombre (pourcentage)
Âge moyen	27 ± 12,5 ans	
Sexe féminin		642 (56,7 %)
Tabagisme		104 (9,2 %)
Antécédents personnels d'atopie		1011 (89,3 %)
Rhinite allergique		884 (78,1 %)
Conjonctivite allergique		408 (35,9)
Âge de début des symptômes	22,6 ± 11,9 ans	
Symptomatologie clinique		
Dyspnée sifflante		848 (74,9 %)
Toux sèche		270 (23,9 %)
Oppression thoracique		104 (9,2 %)
Spirométrie (1024 patients)		
VEMS (% de la théorique)	88 ± 16 %	
Trouble ventilatoire obstructif		270 (26,4 %)
Réversibilité		55,1 %

Pour citer cet article : Joobeur S, et al. Profil allergénique de l'asthme dans une région du centre tunisien. Rev Fr Allergol (2015), http://dx.doi.org/10.1016/j.reval.2014.12.006

Tableau 2
Répartition des allergènes.

Allergènes		Nombre	Pourcentage
Acariens	DPT	1029	90,9
	DF	945	83,5
Pollens	Céréales	108	9,5
	Oliviers	72	6,3
	Graminées	36	3,2
	Herbacées	29	2,6
	Cyprès	18	1,6
Phanères des animaux	Chat	89	7,8
	Chien	53	4,7
Moisissures	*Alternaria*	26	2,3
	Aspergillus	16	1,4

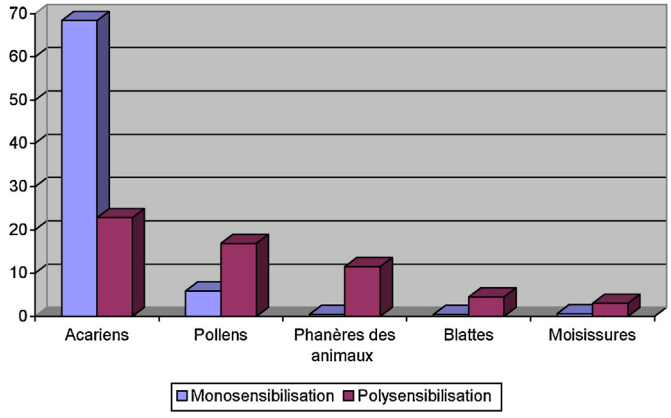


Fig. 1. Les allergènes de l'asthme.

de sensibilisation a révélé que le sexe féminin, les antécédents personnels d'atopie et l'ancienneté de la maladie asthmatique étaient associés à la polysensibilisation.

La classification de l'asthme selon la sévérité a conclu à un asthme intermittent dans 36,4 %, persistant léger dans 50,7 %, persistant modéré dans 11 % et persistant sévère dans 1,9 % des cas. L'étude de la sévérité de l'asthme en fonction des différents allergènes a montré que l'asthme aux phanères des animaux été plus sévère (20 % d'asthme persistant modéré à sévère) et associé plus fréquemment à un trouble ventilatoire obstructif (35,9 %) comparativement aux autres allergènes.

Le traitement de l'asthme allergique dans notre série s'est basé sur les β2 adrénergiques inhalés de courte durée d'action en cas de crise pour tous nos patients. La corticothérapie inhalée (CI) a été prescrite dans 765 cas (67,6 %). Deux cent cinquante-quatre patients ont bénéficié de bronchodilateurs de longue durée d'action inhalés et 101 patients de β2 adrénergiques per os. Pour le traitement étiologique, l'éviction des allergènes incriminés (surtout en cas d'allergie aux animaux domestiques) a été conseillée à tous nos patients. L'immunothérapie spécifique (ITS) a été réalisée chez 141 patients (12,5 %) qui étaient monosensibilisés dans 83,6 % des cas. Il s'agissait essentiellement de désensibilisation aux acariens dans 98,5 % des cas, puis aux pollens. Cette ITS a été réalisée chez des asthmatiques ayant une rhinite allergique associée dans 85,7 % des cas. Une amélioration clinique a été notée chez 108 patients.

Le suivi de nos asthmatiques a permis d'apprécier le contrôle de la maladie. Ainsi l'asthme a été jugé bien contrôlé dans 68,3 % des cas, partiellement contrôlé dans 24,8 % et non contrôlé dans 6,9 %. Le type ainsi que le nombre d'allergène n'ont pas influencé le contrôle de l'asthme chez nos patients.

4. Discussion

L'asthme constitue un important problème mondial de santé publique avec environ 300 millions d'individus atteints selon l'Organisation mondiale de la santé. La prévalence de l'asthme est en augmentation dans la majorité des pays, plus particulièrement parmi les enfants [1,2].

L'asthme est une affection polymorphe. Ses étiologies sont multiples et variées mais dominées dans la totalité des séries par l'allergie qui varie de 60 à 88 % [3–5].

L'asthme allergique touche plus fréquemment l'enfant et le sujet jeune. En effet, chez l'enfant, l'asthme est d'origine allergique dans plus de 90 % des cas [6].

Dans notre étude, la moyenne d'âge de nos patients au moment du diagnostic était 27 ± 12,5 ans avec une majorité (76,8 %) d'enfants et d'adultes jeunes âgés de 10 à 39 ans.

L'atopie personnelle et/ou familiale constitue des facteurs de risque de l'asthme allergique [7,8]. La rhinite allergique est la principale manifestation allergique associée à l'asthme allergique [9–11]. Nous avons retrouvé une rhinite allergique chez 89,3 % de nos patients.

Nous avons établi le profil allergénique de l'asthme à partir des résultats du *prick-test* et/ou du dosage sérique des IgE spécifiques. Chez nos asthmatiques, nous avons constaté une prédominance de la sensibilisation aux acariens (91,2 %), les pollens viennent en 2e position (22,8 %), on retrouve ensuite les phanères des animaux (12 %), les blattes (4,9 %) et les moisissures (3,7 %).

Dans la littérature, la prévalence de la sensibilisation à un allergène est variable d'une région à une autre et d'un pays à un autre. Le profil allergénique retrouvé dans notre étude est relativement similaire à celui observé dans L'Europe du Sud [3,12] et les autres pays de l'Afrique du Nord ainsi que dans les autres séries tunisiennes avec une nette prédominance des acariens suivis de pollens [13–16]. En effet, ces pays partagent un climat et un environnement similaire (humide) favorisant le développement de ces types d'allergènes. Par ailleurs, en Tunisie, il existe des variations de calendriers allergéniques en fonction des régions. Ceci est observé essentiellement avec les pollens. Ainsi la région du centre tunisien, riche en oliviers, est caractérisée par une prédominance de la sensibilisation aux pollens d'olivier. Ceci est observé dans la série Benzarti et al. [15]. Cependant, dans la zone de Tunis, on note une prédominance de l'allergie aux herbacés [17]. Dans notre série, les pollens d'oliviers viennent en deuxième position après les céréales.

5. Conclusion

La prévalence des allergies respiratoires particulièrement l'asthme allergique est en augmentation dans le monde comme en attestent les multiples études épidémiologiques menées dans

Pour citer cet article : Joobeur S, et al. Profil allergénique de l'asthme dans une région du centre tunisien. Rev Fr Allergol (2015), http://dx.doi.org/10.1016/j.reval.2014.12.006

plusieurs pays. Les raisons de cette augmentation ne sont pas totalement connues, mais la charge allergénique accrue pourrait en être potentiellement responsable. Le profil allergénique est variable d'un pays à l'autre et d'une région à l'autre. Dans notre série, ainsi que dans d'autres séries tunisiennes, les acariens sont les allergènes prédominants suivis par les pollens dont le type est variable selon les régions.

Déclaration d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflits d'intérêts en relation avec cet article.

Références

[1] Baïz N, Annesi-Maesano I. Is the asthma epidemic still ascending? Clin Chest Med 2012;33:419–29.
[2] Wu LS, Sjakste T, Sakalauskas R, Sitkauskiene B, Paramonova N, Gasiuniene E, et al. The burden of allergic asthma in children: a landscape comparison based on data from Lithuanian, Latvian, and Taiwanese populations. Pediatr Neonatol 2012;53:276–82.
[3] Dibek Misirlioğlu E, Reha Cengizlier M. Skin prick test results of child patients diagnosed as bronchial asthma. Allergol Immunopathol 2007;35:21–4.
[4] Ngom Abdou KS, Koffi N, Blessey M, Aka-Danguy E, Meless T. Allergies respiratoires de l'enfant et de l'adulte en milieu africain. Approche épidémiologique par une enquête de prick-test. Rev Fr Allergol 1999;39:539–45.
[5] Adriel Gudiel H, Jorge Gudiel H, Lissié Tincopa A, Dutau G, Rancé F. Étude des sensibilisations aux aéroallergènes chez les enfants asthmatiques âgés de plus de trois ans et habitant dans la zone Nord de lima (Pérou). Rev Fr Allergol 2009;49:403–9.
[6] Rancéa F, Deschildreb A, Bidatc E, Justd J, Couderce L, Wanind S, et al. Prévention secondaire et tertiaire de l'asthme allergique de l'enfant. Rev Mal Respir 2010;27:1221–30 [Pour le Groupe de recherche sur les avancées en pneumopédiatrie (GRAPP)].
[7] Brouard J, Laurent C, Pellerin L, Nimal D. Le devenir du nourrisson siffleur allergique. Rev Fr Allergol 2010;50:260–3.
[8] Orlando JP, Salmeron S, Magnan A, Chanez P, Delacourt C. Quelle est la place de l'allergie dans l'expression clinique de l'asthme ? Rev Mal Respir 2007;24:8–14.
[9] Ciprandi G, Signori A, Cirillo Je. Relationship between bronchial hyperreactivity and bronchodilation in patients with allergic rhinitis. Ann Allergy Asthma Immunol 2011;106:460–6.
[10] Pallasaho P, Juusela M, Lindqvist A, Sovijärvi A, Lundbäck B, Rönmark E. Allergic rhinoconjunctivitis doubles the risk for incident asthma - Results from a population study in Helsinki, Finland. Respir Med 2011;105:1449–56.
[11] Wallaert B. Le rôle de la rhinite dans les exacerbations de l'asthme. Rev Fr Allergol 2009;49:53–6.
[12] Migueres M, Dakhil J, Delageneste R, Schwartz C, Pech-Ormières C, Petit Lévy I, et al. Profils de sensibilisation cutanée aux pneumallergènes des patients consultant pour allergie respiratoire : enquête prospective sur 505 patients réalisée par le groupe AART (Association Allergologues de la Région toulousaine). Rev Mal Respir 2009;26:514–20.
[13] Alaoui Yazidi A, Nejjari C, Bartal M. La sensibilisation cutanée aux pollens au Maroc : étude multicentrique. Rev Mal Respir 2001;18:523–9.
[14] AIif H, Mokahli S, Bourra H. Sensibilsation cutanée au cyprès à Casablanca. Rev Fr Allergol 2006;8:410–5.
[15] Benzarti M, Mezghani S, Jarray M, Garrouche A, Khrouni S, Klabi N. sensibilisation cutanée aux pneumallergènes courants dans une population générale de la région de Sousse. Tunis Med 2002;80:450–4.
[16] Triki M, Khouani H, Abouda M, El Ghoul J, Henana R, Charfi MR. Rhinite allergique en Tunisie : à propos de 4923 cas. Tunis Med 2011;89:93–4.
[17] Fajraoui N, Charfi MR, Khouani H, Zbiba M. Épidémiologie des allergies aux pollens : à propos de 994 cas. Rev Mal Respir 2005;22:34.

Pour citer cet article : Joobeur S, et al. Profil allergénique de l'asthme dans une région du centre tunisien. Rev Fr Allergol (2015), http://dx.doi.org/10.1016/j.reval.2014.12.006