

Rhinomanométrie comparée à l'extrait poussière de maison¹ chez des sujets allergiques et non allergiques

P. H. CHOQUET*, F. VAI*, M. AUCOUTURIER*, J. SAUVAGET*, B. GUÉRIN**

RÉSUMÉ

Tests cutanés à la poussière de maison Stallergènes (Alyostal), IgE spécifiques vis-à-vis de ce même allergène et à *Dermatophagoides pteronyssinus*, rhinomanométrie et rhinoscopie ont été pratiqués chez 60 sujets divisés en 3 groupes : 25 sujets normaux, 18 sujets présentant une rhinite allergique (dont 5 avec asthme associé) et 17 sujets atteints de rhinopathie vasomotrice non allergique. Dans le groupe témoin, des fausses réponses positives rhinomanométriques s'observent à partir de doses élevées d'allergène (1 400 γ). Dans le 2^e groupe, la dose-seuil de provocation est atteinte d'emblée (175 γ) ou à des doses faibles (350 γ) dans 89 p. cent des cas, et lorsque rhinite et asthme s'associent, il existe une concordance complète entre les tests nasaux et bronchiques. Dans le dernier groupe, seulement 41 p. cent des sujets montrent une positivité rhinomanométrique indiscutable pour des doses moyennes d'allergène (700 γ). L'ensemble de ces résultats permet de conclure à l'utilité de la rhinomanométrie dans les cas litigieux, où il existe soit une discordance entre clinique, tests cutanés et RAST, soit des doutes sur la nature vasomotrice ou allergique d'une rhinite. Il nous paraît par ailleurs indispensable de bien connaître les doses-seuils des différents allergènes, chez le sujet normal, et de pratiquer une rhinoscopie avant toute rhinomanométrie, afin d'éviter les faux positifs ou les faux négatifs.

La rhinomanométrie s'est affirmée, au cours de ces dernières années, comme un complément utile, parfois indispensable, dans le cadre du bilan allergologique des rhinites chroniques [5, 10, 12, 14].

Cependant, il nous a semblé que certains aspects de la technique demeuraient flous, notamment la détermination de la dose-seuil des différents types d'allergènes. De surcroît, peu de communications ont été faites jusqu'à présent, en matière de provocation nasale, sur le problème ardu des rhinites allergiques et vasomotrices non allergiques [8, 13].

La présente étude se propose un triple objectif :

- tester le comportement de la muqueuse nasale des sujets sains, indemnes de toute sensibilisation, afin de mettre en évidence une éventuelle réaction locale à l'agression des préparations allergéniques et d'en rechercher le seuil et la signification ;

- préciser, selon les mêmes normes, la dose liminaire d'allergène capable d'entraîner une réaction locale objective, en cas d'allergie nasale dûment prouvée ;

¹ Alyostal du Laboratoire des Stallergènes.

* Service de Pneumologie et d'Allergologie, Hôpital Saint-Joseph, Paris.

** Laboratoire des Stallergènes, 160, quai de Polangis, 94340 Joinville-le-Pont.

Tirés à part : Dr J. Sauvaget, Service de Pneumologie et d'Allergologie, Hôpital Saint-Joseph, 7, rue Pierre-Larousse, 75014 PARIS.

Reçu le 11 mars 1984. Accepté le 26 octobre 1984.

SUMMARY

Rhinomanometry comparing allergic and non-allergic patient response to house dust extract. - Skin testing to house dust (Stallergènes-Alyostal), specific IgE to the same allergen and to *Dermatophagoides pteronyssinus*, rhinomanometry and rhinoscopy were performed on 60 patients divided into 3 groups : 25 normal patients, 18 patients with allergic rhinitis (5 had associated asthma), and 17 patients with non allergic vasomotor rhinitis. In the control group, false-positive rhinomanometric responses were observed when the allergen was given at increased doses (1 400 γ). The dose-threshold in the second group was attained at the onset (175 γ) or at very small doses (350 γ) in 89 percent of cases, and when rhinitis and asthma were associated, there was complete concordance between nasal and bronchial testing. In the last group, only 41 percent exhibited a definite positive rhinomanometric response with average doses of allergen (700 γ). The overall results demonstrate the usefulness of rhinomanometry in questionable cases when there is discordance between clinical findings, skin testing, and RAST, or whether allergic or vasomotor rhinitis is involved. It is mandatory that the dose-thresholds of the various allergens be known in normal patients, and that rhinoscopy be performed before rhinomanometry to avoid false-positive or false-negative results.

- étudier comparativement, dans les mêmes conditions, le comportement de la muqueuse nasale dans les rhinites vasomotrices, non allergiques a priori.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Population concernée

Nous avons étudié 60 sujets des deux sexes, âgés de 8 à 65 ans, et dont l'âge moyen était de 25,7 ans. Cette population a été répartie en trois groupes :

- un groupe témoin, comportant 25 sujets (17 hommes et 8 femmes), d'âge homogène compris entre 20 et 45 ans sans antécédents allergiques et dont le bilan ultérieur a confirmé l'absence d'atopie ;

- un groupe de 18 sujets (12 hommes et 6 femmes), âgés de 13 à 65 ans, présentant une rhinite spasmodique dont l'allergie à la poussière de maison était prouvée par l'anamnèse, la clinique, les tests cutanés et les examens biologiques ; 5 de ces patients présentaient, de surcroît, un asthme associé ;

CHOQUET P. H., VAI F., AUCOUTURIER M., SAUVAGET J., GUÉRIN B.
- Rhinomanométrie comparée à l'extrait de poussière de maison chez des sujets allergiques et non allergiques. *Rev. fr. Allergol.*, 1984, 24 (n° 3), 131-136.

— un groupe de 17 rhinopathies vasomotrices (6 hommes et 11 femmes), âgés de 8 à 60 ans sans aucune anamnèse allergique avec, pour chaque cas étudié, des IgE totales normales et des IgE spécifiques à la poussière négatives.

Matériel

Extraits allergéniques

Extrait Stallergènes Poussière de maison Alyostal, préparé en solution bicarbonatée, semi-purifié, standardisé par rapport à l'extrait de référence et lyophilisé - lot V 80.619 - PNU/ml 35.000.

Extrait Pasteur aqueux ASI Poussière de maison.

Les techniques mises en œuvre pour la fabrication de la poussière Pasteur (extraits fractionnés) et de la poussière Stallergènes (extrait total), expliquent leur réactivité différente et conduisent à admettre le postulat suivant : les intradermoréactions avec la Poussière Pasteur au 1/50 000 équivalent à celles des extraits Stallergènes au 1/10 000.

Appareil de rhinomanométrie

Nous avons utilisé la technique de la rhinomanométrie antérieure active, bien décrite par Gahem [5] et nous-même dans un article à paraître [17] et dans la thèse de l'un d'entre nous [1].

Le rhinomanomètre se compose de :

- pneumatographe type 0 ;
- amplificateur de débit Hewlett Packard ;
- chaîne de pression Schlumberger avec amplificateur ;
- table traçante x y Sefram TGM 164.

Méthodes

Le protocole d'études était identique pour les trois groupes et incluait :

- tests cutanés ;
- dosage des IgE totales et spécifiques à la poussière de maison ;
- rhinomanométrie à ce même allergène (même matière première et même extrait allergénique) ;
- spirométrie et provocation bronchique, toujours avec le même allergène, pour les 5 rhinopathes avec asthme associé ;
- rhinoscopie systématique avant toute rhinomanométrie.

Les tests cutanés ont été pratiqués par injections intradermiques de poussière lyophilisée du Laboratoire des Stallergènes (Alyostal), aux 3 dilutions suivantes : 1/10 000, 1/100 000 et 1/1 000 000. À titre comparatif et uniquement pour les tests cutanés, chaque sujet a été testé systématiquement avec de la poussière Pasteur phénolée et selon l'échelle de dilution suivante : 1/50 000, 1/500 000, 1/5 000 000. Injections du produit et lecture ont été faites par le même médecin.

Nous n'avons retenu comme positive qu'une réaction locale érythémateuse supérieure à 20 mm de diamètre, et ceci pour les dilutions supérieures au

1/50 000 Pasteur ou au 1/10 000 Stallergènes. De plus, il fallait que cette réaction soit précoce, apparaissant dans les 30 minutes qui suivaient l'injection et soit accompagnée de prurit et d'œdème. Ces critères, quoique plus atténués, devaient être également présents à la dilution au 1/500 000 Pasteur ou 1/100 000 Stallergènes.

Les IgE totales (PRIST, Pharmacia) et spécifiques à la poussière de maison Stallergènes et à *Dermatophagoides pteronyssinus* (RAST, disques Stallergènes) ont été dosées sur un échantillon sanguin prélevé systématiquement avant les tests et confié au Laboratoire des Stallergènes.

La rhinomanométrie antérieure active à la poussière de maison lyophilisée du Laboratoire des Stallergènes a été pratiquée chez chaque patient, après un intervalle d'au moins 72 h par rapport aux tests cutanés, dans notre laboratoire d'exploration fonctionnelle. Nous n'insisterons pas sur la technique, actuellement bien connue, et qui a fait l'objet d'une thèse récente pour l'un d'entre nous [1].

En bref, nous nous sommes toujours assurés de la perméabilité des fosses nasales (O), avant de contrôler la réponse au sérum physiologique (T), excipient utilisé pour la dilution de l'extrait allergénique. Ensuite, nous avons mesuré les résistances nasales totales, 20 minutes après chaque pulvérisation d'allergène. La dose initiale a été de 175 γ dans chaque narine. En cas de réponse négative, la dose de poussière de maison était doublée à chaque fois (350 γ , 700 γ , 1 400 γ) jusqu'à une dose maximale de 2 800 γ (5 425 γ en doses cumulées), sauf en cas de réponse positive, à savoir une augmentation de 200 p. cent des résistances nasales totales, la valeur de référence pour le calcul étant représentée par celle obtenue après administration de la solution témoin ou sérum physiologique. Une courbe dose-réponse était donc tracée lors de chaque examen.

La provocation bronchique, effectuée à plus d'une semaine de distance après la rhinomanométrie, a comporté des mesures répétées du VEMS au moyen d'un Pulmonet 3 Gould. La pulvérisation de la poussière lyophilisée Stallergènes, diluée dans du sérum physiologique, était assurée par le Bronchotest de Piglowski, avec des doses allant de 12,5 γ à 1 200 γ .

RÉSULTATS

L'ensemble des résultats est résumé dans le tableau I.

Groupe témoin

Tests cutanés.

Les tests cutanés pratiqués, ainsi que nous l'avons dit, comparativement entre les poussières Stallergènes et Pasteur aqueuse, se sont révélés négatifs chez 21 sujets sur 25, soit 84 p. cent des cas.

Dans 3 cas, et toujours à la dilution du 1/10 000, nous avons constaté une positivité modérée, retardée,

TABLEAU I. — Distribution, en pourcentage, du type de réponse aux tests cutanés (TC), aux IgE spécifiques à la poussière de maison (RAST) et à la rhinomanométrie (RM) des trois populations étudiées

	Sujets normaux		Rhinites allergiques		Rhinites vasomotrices	
	+	-	+	-	+	-
Tests cutanés	16	84	100	0	29	71
RAST	4	96	72	28	1	94
Rhinomanométrie	12	88	89	11	53	47

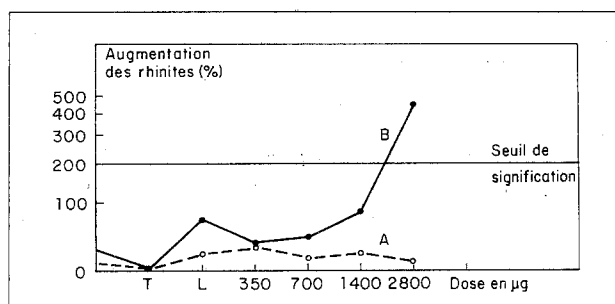


Fig. 1. — Rhinomanométrie. Sujets témoins. A : réaction négative typique. B : réaction positive à doses élevées.

apparue 24 heures après les tests, et dont la signification nous échappe [2].

Dans un cas, nous avons obtenu une positivité franche, immédiate, isolée, toujours à la dilution du 1/10 000, rhinomanométrie et RAST s'étant révélés négatifs.

RAST

La recherche des IgE spécifiques à la poussière de maison a été négative chez 24 sujets, soit 96 p. cent des cas. Le seul sujet présentant un RAST positif avait des tests cutanés négatifs et une rhinomanométrie négative.

Les IgE spécifiques à *Dermatophagoides pteronyssinus* étaient positives (classe 1) dans deux cas seulement (8 p. cent des cas).

Rhinomanométrie

Le test de provocation nasale a été négatif, jusqu'à la dose maximale retenue de 2 800 γ d'extrait allergénique, chez 22 sujets, soit 88 p. cent des cas (fig. 1).

Parmi les 3 sujets positifs, 2 présentaient une dose liminaire à 2 800 γ et un à 1 400 γ . Dans les trois cas, tous les autres examens étaient négatifs, sauf pour l'un d'entre eux qui présentait un RAST classe 1 pour *Dermatophagoides pteronyssinus*.

Rhinites allergiques

Tests cutanés

Les tests cutanés aux 2 types de poussières ont été positifs dans tous les cas. Chez 15 sujets, soit 83,3 p. cent des cas, la positivité se prolongeait jusqu'à la dilution de 1/100 000, mais nous n'avons jamais constaté de réponse positive au 1/1 000 000. Il convient de noter qu'à dilution équivalente, la poussière Pasteur

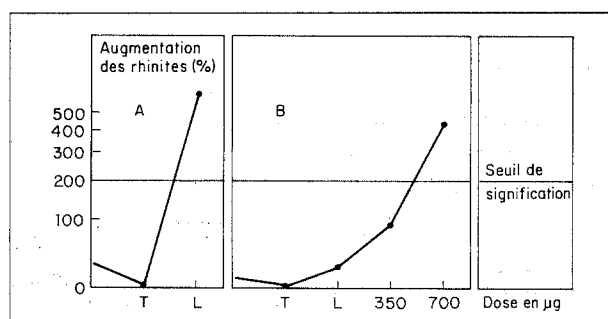


Fig. 2. — Rhinomanométrie. A : rhinite allergique avec réponse fortement positive. B : rhinite vasomotrice avec réponse d'intensité moyenne, mais courbe dose-réponse typique.

s'est révélée, de par son mode de fabrication, plus réactogène, localement, que la poussière Alyostal.

IgE

Les IgE totales étaient élevées chez 14 patients, soit 78,2 p. cent des cas, et oscillaient entre 225 et 1 226 U. Leur taux était normal dans les 4 cas restant.

RAST

Le RAST à la poussière de maison était positif chez 13 malades, soit 72,2 p. cent des cas. Les classes des IgE spécifiques évoluaient de 1 à 3. Il existait également un parallélisme très fréquent (85 p. cent) entre le RAST à la poussière et à *Dermatophagoides pteronyssinus*. D'autre part, dans les 4 cas où le RAST à la poussière était de classe 1, le RAST aux acariens était toujours plus élevé (classe 2, 3 ou 4).

Rhinomanométrie

Dans 83,3 p. cent des cas, soit chez 15 sujets sur 18, il existait une positivité franche dès la première (175 γ) ou la 2^e dose (350 γ) d'extrait allergénique (fig. 2).

Dans un seul cas, la positivité a été obtenue avec 700 γ de poussière. Chez ce sujet, asthmatique par ailleurs, nous avons pratiqué une 2^e rhinomanométrie à *D. pteronyssinus*, qui s'est révélée fortement positive (dose-seuil à 35 γ) et une provocation bronchique à ce même allergène, qui a confirmé la prédominance des acariens, puisque le bronchospasme est survenu à des doses très basses d'allergène : 12,5 γ . Les deux derniers cas étaient négatifs à 2 800 γ , bien que, par ailleurs, le syndrome allergique ait été prouvé. Dans un de ces deux cas, le paradoxe s'expliquait par la rhinoscopie, qui avait permis de mettre en évidence une perforation de la cloison nasale, séquelle d'une reposition antérieure. Dans l'autre cas, l'asthme dominait fortement le tableau clinique.

Provocation bronchique

Dans cette série, nous avons pratiqué 7 provocations bronchiques à la poussière de maison. Dans les 2 cas où il s'agissait de rhinite isolée, sans asthme, la sensibilité bronchique à l'allergène a été négative jusqu'à la dose maximale de 1 200. Dans les 5 autres cas, où rhinite et asthme coexistaient, nous avons constaté à chaque fois une double positivité, nasale et bronchique, à des doses comprises entre 200 et 800 γ .

Rhinites vasomotrices

Tests cutanés

Ils ont été négatifs dans 12 cas sur 17 (soit 70,6 p. cent). Parmi les 5 réponses positives, 3 étaient franches, l'érythème persistant jusqu'à la dilution de 1/100 000.

IgE

Les IgE totales étaient normales, et parfois très basses, dans tous les cas.

Les IgE spécifiques étaient également négatives dans la grande majorité des cas (16 fois, soit 94,1 p. cent). Le seul RAST positif montrait un taux d'IgE faible (classe 1).

Rhinomanométrie

Ici, l'obstruction nasale prédominait mais les filières nasales étaient naturellement libres le jour de la rhinomanométrie. Contrairement aux deux examens précédents, la provocation nasale offre des résultats très hétérogènes. Dans 8 cas (soit 47 p. cent), la rhinomanométrie était négative.

Dans l'autre moitié, on constatait 3 types de réponses :

- 2 réponses étaient positives aux doses extrêmes, l'une à 2 800 γ et l'autre à 1 400 γ , ce type de réaction avait été déjà constaté dans le groupe témoin ;

- une seule fois la réponse était positive à doses très faibles (175 γ), alors que tests cutanés et rhinomanométrie étaient négatifs ;

- 6 réponses, soit 35,3 p. cent des cas, étaient positives à 700 (fig. 2). Cette positivité se situait ainsi au niveau des doses moyennes et correspondait, 5 fois sur 6, à des rhinites obstructives, saturées de vasoconstricteurs.

DISCUSSION

L'étude comparative de différentes techniques d'investigation (intradermoréaction, RAST, rhinomanométrie, provocation bronchique) nous paraît être riche en enseignement, aussi bien lors de l'étude d'une population normale, que lorsque l'on recherche une affection aussi répandue que déroutante, comme la rhinite perannuelle.

De nombreux auteurs se sont penchés, au cours de ces dernières années, sur le rôle joué par la rhinomanométrie dans le bilan des rhinites chroniques, allergiques ou vasomotrices [10, 11, 13, 15]. Mais, à notre connaissance, aucune étude ne permet actuellement de fixer la dose-seuil pour un allergène donné. Si la barre de 2 000 γ d'acétylcholine, ou de ses dérivés, est connue par tous en matière de provocation bronchique, il n'en va pas de même pour la rhinomanométrie. A cela s'ajoute la difficulté d'exprimer, de façon standardisée, la quantité d'allergène : c'est ainsi que Gahem [5] utilise des doses comprises entre 35 et 560 γ , Pelikan [13] débute ses tests à 10 000 u. Noon par ml, Fanet [4] pulvérise 2 cm³ d'une solution de

poussière de maison allant de 100 à 5 000 γ et Clément [3] 3 solutions à 0,5, 5 et 50 p. cent.

Comment affirmer la positivité ou la négativité d'une rhinomanométrie si on ne connaît pas la dose-seuil chez le sujet normal ? C'est avant tout pour répondre à cette question que nous avons choisi un groupe témoin. Nous avons choisi délibérément de débiter la provocation à 175 γ , Gahem [5] ayant démontré à plusieurs reprises qu'il s'agissait d'une dose moyenne très souvent déclenchante chez les allergiques. Nous tenons cependant à bien préciser que le choix de la marque d'un même allergène est important et rend toute comparaison extrêmement délicate. Dans notre cas, il s'agit de lyophilisé Stallergènes alors que Gahem utilise le lyophilisé Pasteur. En fait, nous avons enregistré 3 réponses positives sur 25 sujets examinés (12 p. cent) à des doses relativement élevées d'allergène : 1 fois à 1 400 γ et 2 fois à 2 800 γ . Le fait que l'anamnèse, les tests cutanés et le RAST soient négatifs, permet de conclure que 1 400 γ doit être considéré comme la dose-seuil de poussière de maison Stallergènes à partir de laquelle des sujets normaux peuvent répondre. L'explication de cette positivité sur une muqueuse normale nous paraît être liée essentiellement au rôle irritant de l'allergène.

A la vue de nos résultats dans ce groupe témoin, on serait tenté d'affirmer que chaque sujet bien portant est un allergique qui s'ignore. Les 16 p. cent de réponses positives aux tests cutanés et les 4 p. cent de RAST positifs le démontrent.

En effet, aucun des sujets positifs aux tests cutanés et au RAST ne présentait une positivité en rhinomanométrie. Ceci confirme une fois de plus les conclusions de Girard [7] et Gahem [5], lorsqu'ils signalent la grande spécificité et la grande sensibilité de la provocation nasale, par rapport aux tests cutanés qui sont donc responsables de fausses réponses positives. Le nombre de faux positifs, dans la présente étude, aurait été encore plus important si nous n'avions pris garde de retenir comme critère de positivité la réponse à une dilution suffisamment grande : 1/10 000 au moins. Ce fait pose, une fois de plus, le problème du caractère subjectif des tests cutanés, problème exacerbé actuellement par l'arrivée sur le marché de produits nouveaux. Nous avons utilisé tout au long de l'étude, un extrait allergénique de poussière lyophilisée diluée, pour les tests cutanés, dans de la sérum-albumine humaine (HSA), une préparation d'activité constante lot par lot, de puissance ajustée, paraissant très fiable [8]. En éliminant les adjuvants habituels, cette préparation supprime une cause d'hétérogénéité, et son caractère lyophilisé la rend apte à l'utilisation directe sur les muqueuses (nez, bronches), ce qui permet une réelle homogénéité dans l'interprétation comparative des résultats. Une uniformisation de ce type pour les préparations allergéniques ultérieures nous paraît hautement souhaitable.

Ces considérations pourraient s'appliquer également au 2^e groupe de sujets comprenant les rhinites allergiques. Ici, 84 p. cent des sujets réagissent d'emblée à la

provocation nasale, et une seule fois seulement nous avons obtenu une réponse pour des doses plus élevées, à 700 γ . Cela donne donc une corrélation avec les tests cutanés, tous positifs, de 89 p. cent. Ce pourcentage est comparable au score de Clément [3] (84 p. cent), mais légèrement supérieur à celui d'Herman [9] (73 p. cent) et de Gahem [5] (77 p. cent). Sans doute, la réponse à 700 γ , dose élevée par rapport aux doses couramment utilisées par ces derniers auteurs, explique la différence. Une concordance élevée (81 p. cent) existe également entre RAST et rhinomanométrie, le travail de Gahem [5] situant la concordance à 70 p. cent.

Nous tenons ici à souligner le parallélisme fréquent (85 p. cent) qui existe entre le RAST à la poussière de maison et le RAST à *D. pteronyssinus*. Ces liens étroits se retrouvent dans les grands résultats rhinomanométriques. Nous avons vu en effet que la très grande majorité des sujets allergiques réagit presque immédiatement (175 γ ou 350 γ) à l'extrait de poussière. Si bien que, lorsque cette réaction ne se produit pas d'emblée et que des doses supérieures sont nécessaires pour obtenir une réponse, il convient, soit de mettre en doute le diagnostic d'allergie, soit de rechercher un autre allergène, et en premier lieu les acariens.

Dans les 5 cas où la rhinite était couplée à un asthme, la corrélation entre sensibilité nasale et bronchique a été, dans notre étude, parfaite : 100 p. cent. Le nombre trop restreint de sujets nous interdit, bien évidemment, d'extrapoler, mais cela confirme les conclusions de Vidart [18] et de Gahem [5]. Ce dernier suggère d'ailleurs, dans ce cas précis, de remplacer la provocation bronchique par un simple test rhinomanométrique.

Nous terminerons par le groupe disparate des rhinites vasomotrices. Les tentatives de classification, les essais de démembrement sont nombreux depuis 5 ans [9, 12, 14], mais si ces efforts ont réduit partiellement leur diversité, il subsiste malgré tout de nombreux cas litigieux, de classement difficile, se situant « à la lisière » de l'atopie. Tout se passe comme si, chez certains sujets, plusieurs processus, qu'ils soient allergiques ou vasomoteurs, pouvaient se succéder ou même coexister pour un temps, l'un dominant l'autre, au gré de l'évolution de la rhinite.

On est toujours dérouté devant ces rhinopathies dont les signes objectifs sont identiques, alors que la pathogénie qui les gouverne est foncièrement différente, opposée, équivoque.

Notre étude ne fait que confirmer cet état. Les tests cutanés, négatifs dans 71 p. cent des cas, montraient une positivité 5 fois sur 17. Mais, lorsque les tests cutanés étaient positifs, les IgE totales et spécifiques étaient respectivement normales et absentes. Cette discordance de 29,4 p. cent recoupe tout à fait les affirmations d'Herman [9], pour qui les tests cutanés permettent, dans ces cas, de faire la part 2 fois sur 3.

La rhinomanométrie donne pour sa part une réponse négative dans 47 p. cent des cas et des réponses faussement positives à 1 400 γ et 2 800 γ dans 12 p. cent des cas. Ainsi, dans près de 60 p. cent de rhinites vasomotrices, le diagnostic d'allergie est formellement écarté par la provocation nasale.

Restent les 40 p. cent des cas pour lesquels on obtient une positivité moyenne, à 700 γ d'allergène. Il s'agit souvent, ici, de muqueuses saturées de vasoconstricteurs. Le rôle irritant de ces derniers se joint au pouvoir irritant de l'allergène pour potentialiser l'action de ce dernier en entraînant cette positivité particulière, moyenne et, finalement, discutable.

Quant au problème de la rhinoscopie, examen trop souvent délaissé lors du bilan allergologique, il nous semble que sa pratique doit être systématique, y compris avant toute rhinomanométrie. Elle permet de constater un abus de vasoconstricteurs, l'existence d'une perforation de cloison, une intervention nasale antérieure (reposition de cloison, par exemple) ou des polypes au niveau du méat moyen. Toutes ces situations peuvent modifier les réactions de la muqueuse et rendre ainsi caduques les tentatives de mesure. C'est ainsi que nous avons éliminé 5 rhinites auxquelles était associée une polyposé nasale. Celle-ci reste en effet une entité hybride, où l'allergie est présente une fois sur trois en moyenne [16] et qui est souvent responsable de conclusions contradictoires.

CONCLUSION

Le bilan d'une rhinite chronique doit passer nécessairement par 4 examens : rhinoscopie, tests cutanés, IgE spécifiques et rhinomanométrie. Seule la comparaison des résultats obtenus par ces examens permet d'affirmer l'origine allergique ou non de la rhinite. En effet, les tests cutanés donnent un faible pourcentage de faux positifs ; les IgE spécifiques, à l'inverse, entraînent des faux négatifs. D'où l'intérêt de la rhinomanométrie dans les cas discordants, en sachant que, pour en interpréter correctement les résultats, il est nécessaire de connaître la dose-seuil pour chaque allergène (celle-ci peut varier suivant l'extrait commercial utilisé) et d'éliminer, par l'inspection des fosses nasales, toute cause locale capable d'entraîner des fausses réponses positives.

Un intérêt tout particulier est présenté par les rhinites vasomotrices non allergiques, lorsque les tests cutanés sont positifs.

L'absence d'IgE totales et spécifiques, et surtout une rhinomanométrie négative ou positive à des doses relativement élevées d'allergène (700 γ de poussière de maison Alyostal), plaident en faveur d'une origine vasomotrice.

Remerciements. — Nous tenons à remercier tout particulièrement le Dr M. Claude et le Dr J. C. Malahel pour leur collaboration.

RÉFÉRENCES

1. Aucouturier M. – *La rhinomanométrie. Principes, méthodes et résultats.* Thèse Méd., Paris, 1981.
2. Barbée R. A. – Immediate skin test reactivity in a general population sample. *Ann. intern. Med.*, 1976, 84, 2.
3. Clément P. A. R., Van Dishoeck E. A. V., Van de Wal R. J., Stoop A. P., Hoek G. T., Van Strik R. – The nose provocation and the passive anterior rhinometry. *Acta Otorhinolaryngol. Belg.*, 1978, 32, 56-62.
4. Fanet G., Herpin-Richard N., Bazin J. C., Garcelon M., Henocq E. – Seuil de réactivité nasale à un aérosol d'allergène déterminé au cours d'une rhinomanométrie antérieure passive. *Méd. Hyg.*, 1980, 38, 114-118.
5. Gahem A., Eloit C., Herman D., Roger A. M., Pialoux P., Tran Ba Huy P., Martineaud J. P. – Rhinomanométrie antérieure et tests de provocation nasale : techniques et résultats. Intérêt dans le diagnostic étiologique des rhinopathies vasomotrices. *Ann. Oto-Laryn. (Paris)*, 1981, 98, 15-22.
6. Girard J. P., Horvat L., Heimlich E. M. – Immunopathologie de la rhinite allergique. Tests de provocation nasaux. *Rev. Fr. Allergol.*, 1974, 14, 175-179.
7. Girard J. P., Mauroux M. – Test de provocation nasale et application du diagnostic allergologique. *Rev. Fr. Allergol.*, 1979, 19, 131-136.
8. Guérin B., Hewitt B., Wuthrich B. – Poussière de maison. Activité corrélée de trois types d'extraits de poussière par rapport aux extraits d'acariens, fourrure de chat et squames humaines. *Rev. Fr. Allergol.*, 1981, 21, 217-220.
9. Herman D., Borst M., Gahem A., Pialoux P., Tran Ba Huy P. – Les tests de provocation comme moyen de discrimination des rhinites vasomotrices et allergiques, pp. 69-72. In : *Immunité et allergie en ORL, Symposium Nancy, mai 1979.*
10. Herpin-Richard N. – *La rhinomanométrie et les tests de provocation nasale : intérêt en allergologie.* Thèse Méd., Paris, 1978.
11. Mc Lean J., Cirkowski A., Salomon R., Mathews P. – An improved technique for nasal inhalation challenge tests. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1976, 57, 153-163.
12. Moneret-Vautrin D. A., Gazel P., Wayoff M., Lacoste J., Pinze L., Leduc P. – Profils cliniques différentiels des rhinites allergiques, rhinites vasomotrices non allergiques et polyposes nasales, pp. 57-64. In : *Immunité et allergie en ORL, Symposium Nancy, mai 1979.*
13. Pelikan Z., Feenstra L., Bareeg O. F. – Response of the nasal mucosa to allergen challenge measured by two different methods of rhinomanometry. *Ann. Allergy*, 1977, 38, 263-267.
14. Roger A. M., Gahem A., Tran Ba Huy P., Pialoux P., Martineaud J. P., Herman D., Assadian M. – Les tests de provocation comme moyen de diagnostic des rhinites vasomotrices et allergiques, pp. 88-90. In : *Immunité et allergie en ORL, Symposium Nancy, mai 1979.*
15. Taylor G., Smivalkar P. R. – Changes in nasal airways resistance on antigenic challenge in allergic rhinitis. *Clin. Allergy*, 1971, 1, 63-73.
16. Tran Ba Huy P. – *Polypose naso-sinusienne de l'adulte.* Thèse Méd., Paris, 1973.
17. Vai F., Aucouturier M., Choquet P. H., Blamoutier J., Sauvaget J. – La rhinomanométrie. Indications, techniques et résultats. *La Vie Médicale.* A paraître.
18. Vidart J. N., Gahem A., Herman D., Roger A. M. – Étude comparative des tests de provocation nasale et bronchique. *Rev. Fr. Allergol.*, 1980, 20, 93-96.

