

LE DOSAGE DES IgG SPÉCIFIQUES CHEZ LES POLLINIQUES HYPOSENSIBILISÉS

G. BRUTTMANN, C. AGNIUS-DELORD, R. RINALDI et D. VILLEMAIN (*)

L'hyposensibilisation spécifique proposée par Noon, dès 1911, comme traitement de la pollinose entraîne une amélioration clinique incontestable.

Cependant, l'effet bénéfique du traitement reste encore partiellement inexpliqué. On sait qu'au début du traitement, les réagines (IgE) augmentent, sans que les malades se sensibilisent davantage. Simultanément, il se forme des anticorps spécifiques non réaginaires (IgG) qui empêchent l'allergène de se lier aux anticorps réaginaires (IgE) fixés sur les mastocytes et les basophiles [4]. L'inhibition compétitive, exercée par ces « anticorps bloquants » sur la liaison entre l'allergène et les cellules qui stimulent les lymphocytes B producteurs d'IgE, est considérée comme une explication de la baisse des IgE observée chez les malades traités [3].

Le dosage radio-immunologique des IgE sériques (totales et spécifiques) est passé dans la routine ; il n'en est pas de même de celui des anticorps bloquants. Il nous a paru intéressant de rapporter les résultats de notre étude préliminaire.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

MATÉRIEL

L'étude porte sur 60 adultes, 30 témoins dont 17 femmes et 13 hommes âgés de 21 à 62 ans (apparemment exempts de toute affection allergique) et 30 polliniques dont 12 femmes et 18 hommes de 18 à 52 ans (hypersensibles aux pollens de graminées). L'hyposensibilisation est faite avec le mélange Allpyral 5 graminées ** (ivraie, phléole, houque laineuse, dactyle et fétuque) dans lequel chaque allergène figure dans les mêmes proportions. La durée des traitements varie de 9 mois à 7 ans.

(*) Laboratoire de Radiopharmacie (Pr C. AGNIUS-DELORD), CHR de Grenoble, 38700 LA TRONCHE (France).

(**) Laboratoire Dome, Paris.

Reçu le 11 juillet 1978.

MÉTHODE

Pour chaque pollinique, on a réalisé un dosage des IgE totales (RIST), des IgE spécifiques. Compte tenu de la communauté antigénique des 5 graminées du mélange, seul le RAST à la phléole a été effectué.

Pour chaque témoin, on a réalisé les mêmes dosages. La technique du dosage des IgG spécifiques utilisées est celle de SHIMIZU [5] reprise par HALPERN [2] et modifiée par nous-mêmes. Elle est voisine de celle du RAST IgE de Pharmacia. Le RAST IgG est considéré comme positif lorsque le rapport $(y - x)/x$ est supérieur à 10 p. cent, x représentant le taux de comptage des disques témoins et y celui des disques traités par le sérum du malade. Les résultats sont colligés dans le tableau I.

TABEAU I
RÉSULTATS

DOSAGE RADIO- IMMUNO- LOGIQUE	POLLINIQUES 30 (n1)	TÉMOINS 30 (n2)
Moyenne des IgE		
IgE (RIST)	m1 = 360	m2 = 82
écart-type		
UI/ml	s1 = 405	s2 = 52
p < 0,1 %		
IgE RAST Phléole	30 positifs : 2, classe 2 10, classe 3 18, classe 4	28 négatifs : classe 0 2 positifs : classe 2
IgG RAST Phléole	28 positifs 2 négatifs	6 positifs 24 négatifs

BRUTTMANN G., AGNIUS-DELORD C., RINALDI R., VILLEMAIN D. — Le dosage des IgG spécifiques chez les polliniques hyposensibles. *Rev. franç. Allergol.*, 1978, 18 (n° 4-5), 225-226.

RÉSULTATS

Ces résultats suscitent quelques commentaires.

Le taux des IgE sériques totales des polliniques (360 UI/ml) est significativement supérieur à celui des témoins (82 UI/ml) : $p < 0,1$ p. cent.

Les RAST IgE (phléole) sont tous positifs chez les polliniques, alors que 2 seulement sont positifs chez les témoins.

Pour les RAST IgG (phléole) des polliniques, 28 sont positifs (8 supérieurs à 50 p. cent, 12 compris entre 20 et 50 p. cent, 8 entre 10 et 20 p. cent). Il existe une corrélation entre la durée de l'hyposensibilisation et l'élévation du RAST IgG ; cette élévation apparaît dès la première année de traitement (Test de Spearman : $r_s = -0,637$; $p < 0,1$ p. cent).

Chez les témoins, 6 RAST IgG sont spontanément positifs, 3 compris entre 10 et 20 p. cent, les 3 autres compris entre 20 et 30 p. cent. Il faut souli-

gner que chez ces 6 témoins, les RAST IgE sont négatifs.

L'élévation du RAST IgG, dès les premiers mois du traitement, a été mise en évidence par d'autres auteurs. Pour FOUCARD et JOHANSSON, l'extrait de pollen Allpyral donne des taux d'anticorps bloquants significativement plus élevés que les extraits aqueux [1, 6, 7].

CONCLUSION

Cette étude préliminaire est en accord avec d'autres travaux. Poursuivie sur des effectifs plus importants, elle devrait permettre d'établir une corrélation entre l'amélioration clinique et le taux des anticorps bloquants IgG. La baisse régulière des IgE et l'élévation des IgG spécifiques, sont un bon critère de l'efficacité thérapeutique.

Le rôle de ces IgG spécifiques sur les organes cibles reste encore à être précisé.

RÉFÉRENCES

1. FOUCARD T., JOHANSSON S. G. O. — Allergen-specific IgE and IgG antibodies in pollen allergic children given immunotherapy for 2-6 years. *Clin. Allergy*, 1978, 36, 1269, 88-97.
2. HALPERN G.-M. — Les anticorps bloquants. *Méd. et Hyg.*, 1978, 1269, 88-97.
3. IRONS J. S., PRUZANSKY J. J., PATTERSON R. — Immunotherapy : Mechanisms of action suggested by measurements of immunologic and cellular parameters. *J. Allergy*, 1975, 56, 64.
4. MELAM H., PRUZANSKY J. J., PATTERSON R., SINGER S. — Clinical and immunologic studies of ragweed immunotherapy. *J. Allergy*, 1971, 47, 262.
5. SHIMIZU M., WICHER K., REISMAN R. E., ARBESMAN C. E. — Measurement of IgG antibodies to bee venom by radioallergosorbent test (RAST IgG). *The American Academy of Allergy, Meeting*, 1976 (abs. 54).
6. YUNGINGER J. W., GLEICH G. J. — Seasonal changes in IgE antibodies and their relationship to IgG antibodies during immunotherapy for ragweed hay fever. *J. clin. Invest.*, 1973, 52, 1268.
7. WIDE L., ARONSSON R., WILHOLM S. — RAST applied to the assay of allergenic activity and blocking antibody activity. In : GANDERTON M. A., FRANKLAND W. A. — *Proceedings of the Ninth European Congress of Allergology and clinical Immunology* (London, sept. 1974), p. 176. Londres, Pitman, 1975.