

DISTRIBUTION DES CONCENTRATIONS D'IMMUNOGLOBULINE E DANS UN ÉCHANTILLON REPRÉSENTATIF DE LA POPULATION QUÉBÉCOISE

¹P. Allard, ²B. Lévesque, ³P. Ernst, ²P. Lajoie, ⁴C. Lavallée, ²J.F. Duchesne, ¹E.E. Delvin

¹Département de biochimie, Hôpital Ste-Justine, ²Unité de recherche en santé publique, CHUQ,

³Département d'épidémiologie et de biostatistique, Faculté de médecine, Université McGill,

⁴Institut de la statistique du Québec

INTRODUCTION

L'allergie atopique est une maladie caractérisée par une tendance à présenter des réactions d'hypersensibilité à un antigène et est médiée par les immunoglobulines E (IgE). Le diagnostic de l'atopie est souvent difficile chez l'enfant en raison de l'absence ou de la faiblesse de certains signes cliniques utilisés pour le diagnostic. Les niveaux d'IgE plasmatiques sont des marqueurs sérologiques qui sont fréquemment élevés chez les patients atopiques et qui peuvent même parfois précéder les signes cliniques. L'absence de valeur de référence d'IgE plasmatiques obtenue à partir de groupes importants d'enfants empêche toutefois l'utilisation efficace de ce paramètre biochimique. Nous avons donc déterminé les valeurs d'IgE dans une cohorte de garçons et de filles âgés de 9 à 16 ans (n = 2 251) et représentatifs de tout le Québec.

MÉTHODE

Les concentrations d'IgE totales ont été mesurées par une méthode sandwich à double anticorps automatisée utilisant la chimioluminescence comme méthode de détection (Access, Beckman-Coulter, Brea, CA). Les résultats ont dans un premier temps été stratifiés en fonction du sexe et de l'âge. Par la suite, ils ont également été stratifiés en fonction de la présence de concentration significative d'IgE spécifiques dirigés contre des antigènes aériens ayant une prévalence élevée dans la population. Ainsi, 8 IgE spécifiques ont été dosées chez un sous-groupe de 450 enfants avec le "Allercoat™ 6 Specific IgE Assay System" (Sanofi/Pasteur Diagnostics) et sont dirigés contre des antigènes d'acariens (2), de la blatte, de moisissures, de chat, de chien, de la fléole des prés et de l'herbe à poux. La réponse obtenue est semi-quantitative et varie par unités de 0 à 6. La présence d'un moins une de ces 8 IgE spécifiques à un niveau de 2 et plus, a placé cet enfant dans le groupe ayant des IgE spécifiques positifs.

Résultats

Le tableau I présente la distribution des concentrations d'IgE plasmatiques totales (kUI/L) en fonction de l'âge et du sexe. Les concentrations plasmatiques d'IgE ont une tendance à augmenter avec l'âge et à être plus élevées chez les garçons.

Tableau 2

Groupe d'âge	Sexe	Centiles des IgE totales		
		5	50	95
9 ans	filles (n = 370)	4	29	407
	garçons (n = 342)	4	43	508
13 ans	filles (n = 355)	4	34	616
	garçons (n = 369)	4	48	564
16 ans	filles (n = 437)	4	43	583
	garçons (n = 378)	4	56	970

Afin d'avoir une quelconque utilité clinique, les concentrations élevées d'IgE doivent être corrélées avec l'atopie. Pour cette raison, nous avons séparé un sous groupe de 450 enfants en fonction de la réactivité à certaines IgE spécifiques, leur positivité laissant suggérer l'atopie. Le tableau II présente la distribution des IgE totales chez les enfants de 9, 13 et 16 ans en fonction de leur réactivité aux IgE spécifiques. Les concentrations totales d'IgE sont plus basses dans tous les groupes d'âges pour les enfants présentant une absence de réactivité aux IgE spécifiques.

Discussion

Ce travail a permis de déterminer avec plus de précision la distribution des concentrations d'IgE dans une population d'enfants âgés de 9 à 16 ans. La présence de concentrations d'IgE totales plus élevées chez les enfants présentant une réactivité aux IgE spécifiques, suggère que ces enfants pourraient être plus susceptibles de présenter des symptômes d'atopie. Cette hypothèse n'a cependant pas été vérifiée et une étude plus approfondie sera nécessaire afin de vérifier la relation entre les valeurs d'IgE et l'atopie. Si cette hypothèse s'avère fondée, la limite supérieure des normales d'IgE totales pourrait être significativement abaissée à une valeur variant de 150 à 178 kUI/L selon les groupes d'âge.

Tableau 1

Groupe d'âge	Réactivité aux IgE spécifiques	Centiles des IgE totales						
		5	10	25	50	75	90	95
9 ans	- (n = 61)	3	4	7	20	50	103	178
	+ (n = 81)	6	10	34	94	187	691	936
13 ans	- (n = 71)	3	4	8	19	37	77	150
	+ (n = 85)	7	15	38	138	324	467	572
16 ans	- (n = 55)	2	5	8	19	53	92	160
	+ (n = 95)	17	19	31	92	393	850	1 417