

Guillien A, Niespodziana K, Mauclin M, Boudier A, Varraso R, Leynaert B, Dumas O, Le Moual N, Schleder T, Bajic M, Borochova K, Errhalt P, Vernet R, Nadif R, Bousquet J, Bouzigon E, Valenta R, Siroux V

Determinants of immunoglobulin G responses to respiratory syncytial virus and rhinovirus in children and adults

Frontiers in immunology 2024

Introduction : L'exposition aux virus respiratoires est une cause importante de morbidité et affecte les taux d'anticorps spécifiques au virus. Les déterminants associés à la réponse immunitaire à ces virus sont peu connus. Nous avons cherché à étudier les déterminants des réponses IgG spécifiques au virus respiratoire syncytial (VRS) et au rhinovirus (RV) chez les enfants et les adultes.

Méthodes : L'étude est basée sur la cohorte EGEA, composée de 530 échantillons d'enfants dans EGEA1 (1991-95) et de 1241 échantillons d'adultes dans EGEA2 (2003-07). Les niveaux cumulatifs d'IgG spécifiques au RV (espèces A, B et C) et les niveaux d'IgG à la protéine RSV-G ont été mesurés à l'aide de la technologie "micro-array". Des modèles mixtes linéaires (effet aléatoire pour tenir compte de la dépendance familiale) ont été appliqués pour évaluer les associations entre l'âge, le sexe, l'indice de masse corporelle (IMC), l'exposition à la fumée de tabac et la saison du prélèvement sanguin avec les taux d'IgG spécifiques au VRS et au RV.

Résultats : Chez les enfants ($11,1 \pm 2,8$ ans, 57 % de garçons), des taux plus élevés d'IgG spécifiques du RV étaient associés à un âge plus avancé (uniquement pour le RV-B), au sexe féminin et à un IMC plus faible, tandis que seul l'âge plus avancé était associé à des taux plus élevés d'IgG spécifiques du VRS. Chez les adultes ($43,5 \pm 16,7$ ans, 48% d'hommes), le jeune âge, le sexe féminin, un IMC plus faible, le tabagisme actif et toutes les saisons sauf l'été étaient associés à des taux d'IgG spécifiques au RV plus élevés. L'âge plus avancé, le tabagisme actif et toutes les saisons sauf l'été étaient associés à des taux plus élevés d'IgG spécifiques du VRS.

Conclusion : Les déterminants personnels et saisonniers des taux d'IgG spécifiques du VRS et du RV semblent varier selon le type de virus respiratoire et entre les enfants et les adultes, ce qui suggère des schémas de réponse différents au cours de la vie.