

Functional exploration of cross-reactivity between neuromuscular blocking drugs by basophil inhibition: a proof of concept

AP Uyttebroek¹, V Sabato¹, CH Bridts¹, DG Ebo¹

1 Faculté de Médecine, Département d'Immunologie, Allergologie, Rhumatologie, Université d'Anvers (Belgique) et , Département d'Immunologie, Allergologie, Rhumatologie, Hôpital Universitaire d'Anvers (Belgique)

Rationnel:

Même si les études d'inhibition des IgE utilisant des tests en phase solide peuvent fournir des informations valables sur les réactions croisées entre différentes médications, elles ne donnent pas d'information sur la pertinence clinique des réactivités croisées observées *in vitro*. Comme les tests d'activation basophile (TAB) ressemblent fortement aux réactions *in vivo*, nous prévoyons que les tests d'activation basophile spécifiques pour médicaments combinés aux expérimentations d'inhibition pourront apporter plus d'information concernant les réactions croisées entre agents bloquants neuro-musculaires, qui restent inaccessibles aux tests d'inhibition en phase solide.

Méthode:

Quatre patients ont été recrutés avec une allergie au rocuronium, documentée par tests cutanés, et réactifs au test d'activation basophile par CD63-rocuronium. Tous les patients ont présenté des IgE spécifiques positives à la morphine, indiquant une sensibilisation aux groupes ammonium substitués. Tous les patients ont eu un test cutané pour cisatracurium et un TAB complémentaire avec morphine et cisatracurium. De plus, les TAB rocuronium ont été réalisés après pré-incubation avec morphine et après pré-inoculation au cisatracurium.

Résultats:

Les TAB à la morphine, les TAB et tests cutanés au cisatracurium étaient négatifs chez tous les patients. Cependant, chez trois des quatre patients, il y avait une inhibition dose-dépendante claire des TAB au rocuronium après pré-incubation avec morphine et cisatracurium.

Conclusion:

Cette étude est une preuve que le concept d'associer les TAB spécifiques pour médicaments avec des expérimentations d'inhibition peut être appliqué pour l'étude fonctionnelle des réactions croisées entre médicaments. Bien que les TAB spécifiques aux médicaments et tests cutanés négatifs suggèrent que ces réactions croisées relèvent plutôt de phénomènes *in vitro*, ces données pourraient aider à la reconnaissance d'épitope réactif. Des séries plus larges avec un suivi longitudinal de patients et accumulation de données acquises lors de la seconde anesthésie sont nécessaires pour confirmer cette hypothèse.