



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



QUESTIONS GÉNÉRALES

Vaccins et allergies

Vaccines and allergies

V. An Huynh

Service de dermatologie-allergologie, CH Annecy-Genevois, 1, avenue de l'Hôpital, 74374 Pringy cedex, France

Disponible sur Internet le 12 décembre 2024

Les effets secondaires post-vaccinaux sont nombreux, de l'ordre de 11,4/100 000, mais concernent principalement une fièvre et/ou des réactions inflammatoires locales [1]. Le surdiagnostic d'allergie au vaccin ou la crainte vaccinale chez l'allergique peuvent par contre être un problème de santé publique mais surtout sont une perte de chance individuelle. Cela s'est observé encore récemment lors des campagnes de vaccination anti-COVID [2].

Les composants des vaccins peuvent induire des réactions d'hypersensibilité immédiate ou retardée [3,4], cependant ces réactions d'allergie véritable sont extrêmement rares [5], et la grande majorité des patients étiquetés allergiques aux vaccins ou « à risque » d'allergie pourraient bénéficier d'une vaccination sans incident [6,7].

Quelle allergie contre-indique quel vaccin ?

Sur le plan allergologique, deux principaux cas de figure mentionnés dans les recommandations contre-indiquent la vaccination [8] :

- une allergie grave connue à l'un des composants du vaccin ;
- une réaction allergique grave lors d'une précédente injection du vaccin.

Les allergies supposées, non avérées, ou les allergies chez des proches de la famille ne sont pas des contre-indications.

Adresse e-mail : vanhuynh@ch-annecygenevois.fr

<https://doi.org/10.1016/j.rmra.2024.11.017>

1877-1203/© 2024 Publié par Elsevier Masson SAS au nom de SPLF.

Néanmoins la mention « allergie grave » implique déjà un nombre très restreint de réactions (1,31 cas par million de doses [5]) répondant principalement aux critères d'anaphylaxie de Sampson [9,10] :

- survenue aiguë (quelques minutes à quelques heures) de symptômes impliquant la peau et/ou les muqueuses (urticatoire, prurit, angio-œdème) et ≥ 1 symptôme suivants :
 - détresse respiratoire (dyspnée, bronchospasme, stridor, hypoxie),
 - détresse cardiocirculatoire (hypotension, collapsus) ;
- ≥ 2 symptômes suivants, survenant rapidement après exposition à un allergène supposé ;
 - symptômes cutanéomuqueux,
 - détresse respiratoire,
 - détresse cardiovasculaire,
 - symptômes gastro-intestinaux persistants (douleurs abdominales, vomissements) ;
- hypotension artérielle après exposition à un allergène connu pour le patient.

Les signes cutanés seuls n'entrent donc pas dans ces critères, même si généralisés ou associant des angio-œdèmes [11].

Ces situations « d'allergie grave » nécessitent des explorations spécifiques allergologiques pour une prise en charge pluridisciplinaire.

Quelles sont les précautions à prendre pour la vaccination du patient allergique ?

Comme mentionné précédemment, il est primordial de différencier deux situations principales : la vaccination chez un patient allergique et un antécédent d'allergie au vaccin [12].

Chez l'atopique (asthme, dermatite atopique)

Chez l'allergique, des cas d'exacerbations d'asthme ou de dermatite atopique ont été décrits après une vaccination [13], d'où l'importance de ne pas vacciner lors de poussée aiguë d'allergie ou en période d'exposition à risque (si notion de réaction antérieure importante). Il faut s'assurer d'une stabilité clinique optimale, en particulier un contrôle avec le traitement spécifique optimal de l'allergie.

Chez l'allergique à l'œuf

Les patients allergiques ou sensibilisés qui consomment de l'œuf sont donc à exclure : la dose consommée est en effet très largement supérieure à dose légale autorisée de protéines d'œuf dans le vaccin. Seuls sont à considérer les patients présentant des réactions anaphylactiques (tests allergologiques cutanés et IgE) dont la dose seuil est inconnue.

La conduite à tenir dépend des vaccins.

Grippe

Le contenu en ovalbumine est réglementairement contrôlé (< 1 mcg) mais variable d'un vaccin/lot à l'autre [14] ; il n'est pas contre-indiqué chez l'allergique IgE dépendant à

l'œuf et ne nécessite aucune précaution particulière selon les recommandations anglaises et américaines [15–18].

Rougeole-oreillons-rubéole

Aucune précaution particulière n'est nécessaire selon les recommandations anglaises et américaines [19–21]. Il ne contient d'ailleurs pas de protéines d'œuf (ou < 1 ng), étant produit sur fibroblastes d'embryons de poulet.

Fièvre jaune

Seule indication d'une prise en charge hospitalière pour réalisation de tests allergologiques cutanés et éventuel protocole d'induction de tolérance (doses fractionnées et surveillance) [22,23].

Antécédent de réaction aux vaccins

Il peut s'agir de réaction d'hypersensibilité immédiate comme l'urticatoire, angio-œdème, voire anaphylaxie aux vaccins contenant de l'ovalbumine, de la gélatine, de l'anatoxine et des allergènes pneumococciques. Il s'agit parfois d'hypersensibilités retardées localisées (eczéma induit, abcès récurrents) ou généralisées [3,24].

En cas d'antécédents d'allergie supposée à un vaccin, il convient de faire préciser le type clinique de réaction et de rechercher l'allergène en cause. Surtout, il s'agit de reconsidérer la balance bénéfiques/risques du vaccin en question, en particulier avec des sérologies vaccinales. Si concertation en faveur de la nécessité du vaccin, une prise en charge spécifique allergologique est conseillée, avec réalisation d'explorations cutanées et mise en place éventuelle d'un protocole d'induction de tolérance [25]. Si les explorations allergologiques permettent d'écarter une allergie IgE médiée, la vaccination pourra se dérouler dans les conditions habituelles, avec une surveillance de 30 min.

Concernant la vaccination anti-COVID

Malgré une forte médiatisation initiale autour du « surrisque » chez les allergiques, puis autour du polyéthylène glycol (PEG), les vaccins anti-COVID se sont montrés particulièrement sûrs (5 cas d'anaphylaxie/million de doses administrées [26])

Seules les circonstances suivantes nécessiteront des explorations allergologiques [27] avant vaccination :

- histoire clinique de réaction immédiate < 2 h ou allergie sévère (anaphylaxie) à un médicament injectable ou vaccin contenant du PEG ou du polysorbate ;
- antécédent d'anaphylaxie à la prise per os de PEG ou polysorbate (ex. dans les laxatifs) ;
- antécédents répétés d'anaphylaxie à divers médicaments sans cause évidente.

Les autres cas peuvent faire l'objet d'une vaccination selon les précautions usuelles.

Conclusion

Les réactions allergiques « vraies » aux vaccins sont exceptionnelles, aussi bien dans le cadre d'une possible réaction à un vaccin antérieur, que chez les rares patients avec une allergie grave connue à un composant du vaccin. Compte tenu du nombre de doses délivrées, ces réactions peuvent largement être contre-balançées par le service médical rendu [28], et la très grande majorité des vaccins peut se faire en consultation ambulatoire.

Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Zhou W, Pool V, Iskander JK, et al. Surveillance for safety after immunization: vaccine adverse event reporting system (VAERS)-United States, 1991–2001. *MMWR Surveill Summ* 2003;52:1–24 [Erratum in: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003;52:113. PMID: 12825543].
- [2] Management of anaphylaxis at COVID-19 vaccination sites. CDC; 2023 [cité 28 septembre 2023]. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vaccines/covid-19/clinical-considerations/managing-anaphylaxis.html>.
- [3] Nilsson L, Brockow K, Alm J, et al. Vaccination and allergy: EAACI position paper, practical aspects. *Pediatr Allergy Immunol* 2017;28:628–40.
- [4] Dreskin SC, Halsey NA, Kelso JM, et al. International Consensus (ICON): allergic reactions to vaccines. *World Allergy Organ J* 2016;9:32 [PMID: 27679682; PMCID: PMC5026780].
- [5] McNeil MM, Weintraub ES, Duffy J, et al. Risk of anaphylaxis after vaccination in children and adults. *J Allergy Clin Immunol* 2016;137:868–78.
- [6] National Center for Immunization and Respiratory Diseases. General recommendations on immunization – recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm Rep* 2011;60:1–64.
- [7] Kroger A, Bahta L, Long S, Sanchez P. ACIP general best practice guidelines for immunization. Recommendations. CDC; 2018 [cité 8 janvier 2019]. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html>.
- [8] Contre-indications à la vaccination [Internet] [cité 13 janvier 2019]. Disponible sur : <https://vaccination-info-service.fr/Questions-frequentes/Questions-pratiques/Contre-indications-a-la-vaccination>.
- [9] Muraro A, Roberts G, Worm M, et al. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy* 2014;69:1026–45.
- [10] Sampson HA, Muñoz-Furlong A, Campbell RL, et al. Second symposium on the definition and management of anaphylaxis: summary report-Second National Institute of Allergy and Infectious Disease/Food Allergy and Anaphylaxis Network symposium. *J Allergy Clin Immunol* 2006;117:391–7.
- [11] Kroger A, Bahta L, Long S, Sanchez P. ACIP general best practice guidelines for immunization. CDC; 2023 [cité 28 septembre 2023]. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/index.html>.
- [12] Caubet JC. Allergies et vaccins. distinguer le vrai du faux. *Rev Med Suisse* 2009;5:416–9.
- [13] Ray GT, Lewis N, Goddard K, et al. Asthma exacerbations among asthmatic children receiving live attenuated versus inactivated influenza vaccines. *Vaccine* 2017;35:2668–75.
- [14] Li JT, Rank MA, Squillace DL, et al. Ovalbumin content of influenza vaccines. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125:1412–4.
- [15] CDC. Centers for disease control and prevention. 2017 [cité 13 janvier 2019]. Flu vaccine and people with egg allergies. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/flu/protect/vaccine/egg-allergies.htm>.
- [16] Webb L, Petersen M, Boden S, et al. Single-dose influenza vaccination of patients with egg allergy in a multicenter study. *J Allergy Clin Immunol* 2011;128:218–9.
- [17] Kelso JM. Administration of influenza vaccines to patients with egg allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2010;125:800–2.
- [18] BSACI guidelines. Egg allergy [Internet] [cité 13 janvier 2019]. Disponible sur : <https://www.bsaci.org/Guidelines/egg-allergy>.
- [19] Clark AT, Skypala I, Leech SC, et al. British Society for Allergy and Clinical Immunology guidelines for the management of egg allergy. *Clin Exp Allergy* 2010;40:1116–29.
- [20] Cerecedo Carballo I, Dieguez Pastor MC, Bartolomé Zavala B, et al. Safety of measles-mumps-rubella vaccine (MMR) in patients allergic to eggs. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2007;35:105–9.
- [21] Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, et al. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: summary of the NIAID-sponsored expert panel report. *Nutr Res* 2011;31:61–75.
- [22] Rutkowski K, Ewan PW, Nasser SM. Administration of yellow fever vaccine in patients with egg allergy. *Int Arch Allergy Immunol* 2013;161:274–8.
- [23] Muñoz-Cano R, Sanchez-Lopez J, Bartra J, et al. Yellow fever vaccine and egg allergy: really a problem? *Allergy* 2010;65:533–4.
- [24] Ponvert C, Scheinmann P. Les réactions allergiques et pseudo-allergiques aux vaccins. *Rev Fr Allergol Immunol Clin* 2004;44:461–8.
- [25] Kelso JM, Greenhawt MJ, Li JT, et al. Adverse reactions to vaccines practice parameter 2012 update. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:25–43.
- [26] Klein NP, Lewis N, Goddard K, et al. Surveillance for adverse events After COVID-19 mRNA vaccination. *JAMA* 2021;326:1390–9.
- [27] Barbaud A, Garvey LH, Arcolaci A, et al. Allergies and COVID-19 vaccines: an ENDA/EAACI position paper. *Allergy* 2022;77:2292–312.
- [28] Maglione MA, Das L, Raaen L, et al. Safety of vaccines used for routine immunization of U.S. children: a systematic review. *Pediatrics* 2014;134:325–37.