



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



QUESTIONS GÉNÉRALES

Existe-t-il des alternatives à la vaccination ?



Is there an alternative to vaccination?

F. Bouchand^a, A. Dinh^{b,*}

^a Pharmacie, hôpital Raymond-Poincaré, AP-HP, université Versailles Saint-Quentin, 104, boulevard Raymond-Poincaré, 92380 Garches, France

^b Service des maladies infectieuses, hôpital Raymond-Poincaré, AP-HP, université Versailles Saint-Quentin, 104, boulevard Raymond-Poincaré, 92380 Garches, France

Disponible sur Internet le 12 octobre 2020

Nombre de compléments et médicaments présentés comme des stimulants de l'immunité sont commercialisés (homéopathie, vitamines, phytothérapie, aromathérapie, probiotiques et prébiotiques, etc.).

Ils peuvent être considérés à tort comme des alternatives à la vaccination, que ce soit par les patients ou les professionnels de santé. Une étude réalisée au CHU de Rouen (saisons 2013/2014 et 2014/2015) montrait que près de 10 % des soignants non vaccinés avançaient l'argument d'un autre moyen de protection contre la grippe (dont l'homéopathie ou les vitamines) [1]. Face à ces croyances, il convient de rappeler que la vaccination est le seul moyen de prévention ayant démontré une efficacité contre la grippe [2]. Nous présentons les données scientifiques disponibles sur l'efficacité préventive contre la grippe de certains produits « immunostimulants ».

Homéopathie

L'utilisation du terme vaccin homéopathique est erronée. Certains médicaments homéopathiques (Influenzinum 9 CH, L52[®], Oscillocoquinum[®]) sont proposés dans la prévention ou le traitement des états grippaux. Pour obtenir une autorisation de mise sur le marché (AMM), les médicaments homéopathiques, contrairement aux autres médicaments dits allopathiques, ne nécessitent pas l'apport de preuves scientifiques [3]. Malgré cela, une enquête de l'Assurance maladie révélait en 2013 que l'homéopathie était perçue par plus d'un tiers des Français comme alternative crédible à la vaccination [4].

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : aurelien.dinh@aphp.fr (A. Dinh).

Les rares données de la littérature sur l'Oscillococinum® et l'Influenzinum, n'apportent pas de preuve d'efficacité, dans la prévention de la grippe ou des syndromes grippaux, chez les adultes et les enfants, en France, Allemagne et Russie [5,6].

Vitamine C

L'acide ascorbique a montré in vitro une activité antivirale spécifique contre le virus grippal, indépendamment de la souche concernée, ce qui pourrait conférer à ce médicament un intérêt en période hivernale [7]. Selon une étude datant de 1999, les mégadoses de vitamine C par voie orale (1000 mg 3 fois par jour) pourraient avoir un bénéfice en prévention et en traitement des syndromes grippaux [8]. Cependant elles ne sont pas envisageables en pratique, en raison de leurs effets indésirables : troubles digestifs (brûlures gastriques, diarrhées, douleurs abdominales), troubles urinaires (lithiases oxaliques, cystiniques et/ou uriques) etc. Aux posologies habituellement recommandées (1 g par jour par voie orale), aucune étude n'a montré son efficacité en prévention de la grippe.

Phytothérapie

De nombreux produits issus de la phytothérapie ou de l'aromathérapie sont présentés comme immunostimulants et dotés de propriétés préventives ou curatives en cas de syndromes grippaux (échinacée, ravintsara sous forme d'huile essentielle, extrait de pépins de pamplemousse etc.). Parmi elles, l'échinacée aurait des propriétés immunomodulatrices, anti-inflammatoires et antivirales in vitro sur certaines souches de virus Influenza [9]. Elle serait également capable de réduire in vitro l'adhésion de *S. aureus* et de *H. influenzae* aux cellules épithéliales bronchiques induites par le virus H3N2, et aurait ainsi le potentiel de réduire le risque de surinfection bronchique lors de l'infection grippale [10]. En clinique, les préparations à base d'échinacée ont souvent été étudiées. Parmi 12 essais comparatifs versus placebo réalisés en double aveugle, aucun n'a montré de différence significative d'efficacité dans la prévention des rhumes [11]. A notre connaissance, aucune étude clinique n'a été réalisée spécifiquement en prévention de la grippe.

Probiotiques

Les probiotiques sont des produits contenant des micro-organismes vivants, habituellement présents dans le microbiote intestinal (lactobacilles, levures...). L'intérêt qu'on leur porte est actuellement croissant. Le mécanisme d'action des probiotiques est encore incertain et semblerait lié à la modulation de la réponse T helper de type I et une induction plus précoce d'immunoglobulines [12,13]. Chez l'homme, une méta-analyse récente de 9 essais cliniques (623 participants) a montré que des cures de probiotiques combinées à la vaccination grippale augmentaient significativement les taux de séroprotection vis-à-vis des antigènes inoculés [14]. Boge et al. avaient auparavant rapporté le

même résultat chez les personnes âgées vaccinées contre la grippe consommant une boisson fermentée contenant du *Lactobacillus casei* sur une durée prolongée [15]. Ces résultats n'étaient cependant pas retrouvés lors d'une exposition plus courte (21 jours) [16]. Les probiotiques ne doivent pas être utilisés chez des patients immunodéprimés [17,18].

Conclusion

En pratique, aucun produit ou médicament « immunostimulant » n'a pu actuellement démontrer de bénéfice en prévention des infections grippales, contrairement à la vaccination. L'homéopathie ne peut être considérée comme une alternative à la vaccination grippale. Les probiotiques semblent avoir un intérêt, associés à la vaccination mais des études complémentaires sont nécessaires pour le confirmer.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Luzurier Q, Nicolay N. Étude de la couverture vaccinale contre la grippe saisonnière des professionnels de santé du CHU-Hôpitaux de Rouen avant et après campagne de promotion de la vaccination, saisons 2013/14 et 2014/15. Saint-Maurice: Santé publique France; 2016, 22 p.
- [2] Ministère de la Santé. Avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France relatif aux vaccins anti-grippaux. Paris. Séance du 24 novembre; 2006.
- [3] Décret n°2005-156 du 18 février 2005 relatif aux modifications d'autorisation de mise sur le marché de médicaments à usage humain et modifiant le code de la santé publique (deuxième partie : partie Réglementaire) - art. 1. JORF du 23 février 2005.
- [4] Campagne de vaccination contre la grippe saisonnière : Une priorité de santé publique. Dossier de presse - 9 octobre; 2013.
- [5] Marinone C, Bastard M, Bonnet PA, et al. Effectiveness of preventive treatment by Influenzinum in the winter period against the onset of influenza-like illnesses. *Thérapie* 2017;72:465–74.
- [6] Mathie RT, Frye J, Fisher P. Homeopathic Oscillococinum® for preventing and treating influenza and influenza-like illness. *Cochrane Database Syst Rev* 2015;1. CD001957.
- [7] Banerjee D, Kaul D. Combined inhalational and oral supplementation of ascorbic acid may prevent influenza pandemic emergency: a hypothesis. *Nutrition* 2010;26:128–32.
- [8] Gorton HC, Jarvis K. The effectiveness of vitamin C in preventing and relieving the symptoms of virus-induced respiratory infections. *J Manipulative Physiol Ther* 1999;22:530–3.
- [9] Pleschka S, Stein M, Schoop R, et al. Anti-viral properties and mode of action of standardized *Echinacea purpurea* extract against highly pathogenic avian influenza virus (H5N1, H7N7) and swine-origin H1N1 (S-OIV). *Virol J* 2009;6:197.
- [10] Vimalanathan S, Schoop R, Suter A, et al. Prevention of influenza virus induced bacterial superinfection by standardized *Echinacea purpurea*, via regulation of surface receptor expression in human bronchial epithelial cells. *Virus Res* 2017;233:51–9.
- [11] Karsch-Völk M, Barrett B, Kiefer D, et al. Echinacea for preventing and treating the common cold. *Cochrane Database Syst Rev* 2014. CD000530.

- [12] Jung YJ, Lee YT, Ngo VL, et al. Heat-killed *Lactobacillus casei* confers broad protection against influenza A virus primary infection and develops heterosubtypic immunity against future secondary infection. *Sci Rep* 2017;7:17360.
- [13] Bae JY, Kim JI, Park S, et al. Effects of *Lactobacillus plantarum* and *Leuconostoc mesenteroides* probiotics on human seasonal and avian influenza viruses. *J Microbiol Biotechnol* 2018;28:893–901.
- [14] Lei WT, Shih PC, Liu SJ, et al. Effect of probiotics and prebiotics on immune response to influenza vaccination in adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrients* 2017:9.
- [15] Boge T, Rémigy M, Vaudaine S, et al. A probiotic fermented dairy drink improves antibody response to influenza vaccination in the elderly in two randomised controlled trials. *Vaccine* 2009;27:5677–84.
- [16] Van Puyenbroeck K, Hens N, Coenen S, et al. Efficacy of daily intake of *Lactobacillus casei* Shirota on respiratory symptoms and influenza vaccination immune response: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial in healthy elderly nursing home residents. *Am J Clin Nutr* 2012;95:1165–71.
- [17] ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. *Saccharomyces boulardii* (ultra-levure) : ajout d'une contre-indication chez les patients en état critique ou immunodéprimés - Lettres aux professionnels de santé; 2018.
- [18] Cohen PA. Probiotic Safety - no guarantees. *JAMA Intern Med* 2018;178:1577–8.