ENCYCLOPÉDIE
sur le développement
des jeunes enfants

[Archived] Immunisation des jeunes enfants

Lance E. Rodewald, M.D.

National Immunization Program, Centers for Disease Control and Prevention, États-Unis

Novembre 2005

Introduction

La vaccination des enfants est l'une des meilleures réussites de la santé publique.[1] Grâce à l'implantation réussie de programmes de vaccination infantile, l'incidence des maladies évitables grâce à la vaccination est à son niveau le plus bas, la rougeole et la polio ne se propagent plus en Amérique, et la mort d'un enfant à cause d'une maladie évitable grâce à un vaccin est un événement rare.

La vaccination est un service clinique préventif recommandé pour pratiquement tous les enfants du monde. Bien que les calendriers de vaccination varient d'un pays à l'autre, tout pays instaure une série de vaccins de base qui aident les enfants à survivre et à devenir des adultes en santé.

Sujet

Aux États-Unis et au Canada, les enfants sont systématiquement protégés contre 12 maladies évitables grâce à des vaccins : la diphtérie, le tétanos, la coqueluche (toux convulsive), la poliomyélite, l'hépatite B, l'haemophilus influenzae invasive (une maladie invasive causée par le *Haemophilus influenzae qui peut provoquer un ou plusieurs syndromes cliniques dont la*

©2005-2026 ABILIO | VACCINATION

méningite ou la pneumonie), les maladies invasives au pneumocoque, la coqueluche, les oreillons, la rubéole, la varicelle et l'influenza.

Généralement, les vaccins immunisent durablement celui qui les reçoit si une dose unique ou une série de doses multiples ont été bien administrées. Les vaccins sont différents des autres services cliniques préventifs, parce qu'ils protègent non seulement l'enfant vacciné, mais aussi les sujets non vaccinés. Cela se produit en interrompant la circulation de la bactérie ou du virus qui cause la maladie – un phénomène appelé « immunité communautaire » ou « immunité collective ». Certains enfants ne peuvent pas être vaccinés à cause d'une contre-indication à un vaccin. Par exemple, les enfants ayant le cancer et que l'on traite par la chimiothérapie ne peuvent pas recevoir de vaccins à base de virus vivants. Quand les niveaux de couverture vaccinale sont suffisamment élevés dans une communauté, la transmission de la forme répandue de la maladie cesse, ce qui empêche les enfants qui ne peuvent être vaccinés de contracter la maladie.

Problèmes

Les programmes de vaccination des enfants sont confrontés à de nombreux défis. Le nombre de maladies évitables par vaccination systématique augmente au fur et à mesure que la biotechnologie applique les découvertes scientifiques sur les vaccins. Plus la vaccination est puissante et plus sa portée est grande, plus la prestation de services est complexe et plus les coûts sont élevés. À ce jour, la multiplication des vaccins n'a pas entraîné d'augmentation proportionnelle du nombre de visites de soins préventifs en première ligne. Cependant, le coût des vaccins et le fardeau incombant aux familles et à la société qui les payent ont augmenté rapidement.[2]

Le succès même de la vaccination des enfants pose un défi : communiquer aux parents l'importance de protéger leurs enfants quand les maladies évitables grâce aux vaccins ne sont plus constatées. Une leçon maintes fois observée est que la complaisance en matière d'administration de vaccin peut conduire à une diminution des niveaux de couverture vaccinale communautaire. Quand les niveaux se situent sous le seuil de l'immunité communautaire, la maladie revient inévitablement parce que la bactérie ou le virus qui la cause continuent à circuler dans certaines parties du monde.

©2005-2026 ABILIO | VACCINATION

Un défi particulièrement important consiste à maintenir de hauts niveaux de couverture vaccinale face aux préoccupations sur l'innocuité des vaccins. Ceux que l'on utilise systématiquement pour les enfants n'ont jamais été aussi sécuritaires. Les nouvelles connaissances et la technologie rendent les vaccins encore plus sécuritaires, et les recommandations de vaccins sont mises à jour pour fournir aux parents les méthodes les plus sécuritaires pour protéger les enfants contre les maladies évitables grâce aux vaccins.[3] Au cours des 20 dernières années, certaines allégations en ce qui a trait à l'innocuité des vaccins ont entraîné une perte de confiance et une diminution du niveau de couverture, ce qui s'est traduit par un retour de l'épidémie de la maladie. Plus récemment, on a pu observer ce phénomène au Royaume-Uni qui a tenté d'éliminer la rougeole, mais des cas sévères se sont déclarés dans plusieurs pays.[4]

Le défi de base consiste à assurer l'approvisionnement de vaccins systématiquement recommandés pour les enfants. Au cours des cinq dernières années, aux États-Unis, il y a eu des perturbations majeures dans la fourniture de vaccins de neuf maladies infantiles évitables. Le Comité-conseil national sur les vaccins a formulé des recommandations pour résoudre ces perturbations. Les solutions consistent à constituer des stocks de vaccins, à rationaliser les pratiques régulatrices, à améliorer la communication entre les acteurs clés, à résoudre les questions de responsabilité en matière de vaccination et à fournir des incitatifs financiers aux fabricants de vaccins afin de les aider à conserver leur place sur le marché.[5]

Contexte de la recherche

L'objectif principal de la recherche et de l'évaluation sur l'immunisation des enfants est d'optimiser la protection des enfants contre les maladies évitables grâce aux vaccins. Ceci implique d'administrer les vaccins les plus sécuritaires et les plus efficaces au meilleur moment et de façon la plus efficiente possible.

La recherche sur l'immunisation couvre la majeure partie des efforts de recherche reliée à la santé, y compris 1) l'épidémiologie des maladies (incidence et distribution de la maladie) afin d'identifier des vaccins cibles à mettre au point; 2) l'immunologie (système et réactions immunitaires) pour comprendre et prédire les effets des vaccins; 3) la science et la technologie de l'invention des vaccins, leur mise au point et leur production afin de fournir des vaccins pour usage systématique; 4) la recherche sur les services de santé afin de comprendre les méthodes efficaces pour joindre les enfants et les vacciner; et 5) l'évaluation pour améliorer l'efficacité des

programmes.[6]

La recherche est effectuée par les universitaires, l'industrie privée et le gouvernement. Comme la portée de la recherche sur l'immunisation est si large, ce rapport se concentrera sur les domaines en aval de la recherche sur les services de santé, l'évaluation de programmes et la communication.

Questions clés pour la recherche

Quand un vaccin reçoit une licence permettant son utilisation systématique chez les enfants, plusieurs questions cruciales pour la recherche et pour l'évaluation peuvent être réparties ainsi : 1) les recommandations techniques; 2) l'innocuité du vaccin; 3) la participation de la population, et 4) l'évaluation de programmes.

Les recommandations techniques deviennent « l'ordonnance » de base de la population en matière de santé publique pour le calendrier d'administration des vaccins à l'enfant, aux groupes d'âge et aux autres populations ciblées. Ce domaine de recherche soutient les décisions politiques en matière d'immunisation ayant des implications importantes pour ceux qui se retrouvent protégés contre les maladies particulières que le vaccin permet d'éviter. Par exemple, le vaccin contre l'influenza a traditionnellement ciblé les personnes âgées fragiles parce que les risques de mortalité et morbidité attribuables à cette maladie sont tellement élevés. Cependant, l'épidémiologie de l'influenza suggère que la vaccination des enfants pourrait constituer un ajout efficace à cette stratégie en les protégeant directement et en protégeant indirectement les adultes vulnérables grâce à l'interruption de la transmission de la maladie.

Les questions de recherche appuyant les recommandations techniques sont : 1) Quel pourrait être l'impact d'une recommandation incitant à vacciner un certain groupe d'âge? 2) Quelle est la rentabilité d'une recommandation? et 3) Les changements provoqués par le vaccin sur l'épidémiologie de la maladie auront-ils des répercussions négatives?

La recherche sur l'innocuité des vaccins est importante parce que le public doit être assuré que les vaccins les plus sécuritaires sont systématiquement utilisés. Avant d'être homologué, chaque vaccin subit de nombreux tests pour vérifier son innocuité et son efficacité. Cependant, les premiers essais cliniques ne sont pas en mesure de découvrir de rares effets secondaires. Par conséquent, il faut mettre en place une surveillance continue des effets secondaires éventuels avant d'utiliser un vaccin de façon systématique. Les questions habituelles de recherche visent à

déterminer si un vaccin est associé à un effet secondaire particulier et si ce lien est causal.[7]

Les meilleurs vaccins et les meilleures recommandations n'atteindront pas leur efficacité maximale à moins que le taux de vaccination de la population soit très élevé. Il y a plusieurs interventions probantes visant à améliorer le niveau de couverture vaccinale chez les enfants, les adolescents et les adultes. La *U.S. Task Force on Community Preventive Services* a effectué une recension systématique des preuves de l'efficacité de plusieurs interventions pour améliorer la couverture et a recommandé des interventions dans trois catégories : 1) augmenter les demandes de vaccin de la part de la communauté; 2) améliorer l'accès aux services de vaccination et 3) élaborer des stratégies basées sur les prestataires.[8]

Les travaux de la *Task Force* visant à recenser les preuves ont été très utiles pour centrer les prochaines questions de recherche. Ces dernières portent sur les façons de choisir des interventions probantes et de les implanter largement de façon rentable. Par exemple, plus de soixante études contrôlées soutiennent l'efficacité des systèmes de rappels pour augmenter la couverture dans les bureaux des intervenants. Cependant, les intervenants utilisent peu ces systèmes aux États-Unis. La recherche doit être orientée afin d'identifier les obstacles à l'implantation de stratégies et de méthodes probantes pour les surmonter et pour en déterminer la rentabilité.

Bien que ne faisant pas techniquement partie de la recherche, l'évaluation est une activité essentielle qui utilise des méthodes scientifiques pour répondre à des questions particulières. Les questions d'évaluation importantes sont 1) Quel est le niveau de couverture vaccinale dans la population selon le critère de l'âge et de la localisation géographique? 2) Les vaccins sont-ils gérés et administrés correctement? 3) Emploie-t-on des stratégies efficaces pour augmenter et maintenir les taux de couverture vaccinale? Et 4) les recommandations actuelles sur la vaccination sont-elles optimales?

L'introduction de nouveaux vaccins entraîne d'autres questions de recherche, dont la plupart appartiennent aux quatre catégories précédentes. Aux États-Unis, plusieurs des vaccins qui peuvent être homologués au cours des deux ou trois prochaines années sont susceptibles de viser des adolescents. Comme la plateforme de la vaccination adolescente n'est pas bien développée, la recherche devra identifier des lieux de vaccination ainsi que des stratégies pour atteindre les adolescents.

©2005-2026 ABILIO | VACCINATION

Récents résultats de recherche

Chaque année, plusieurs centaines d'études sur la vaccination des enfants sont publiées. Leur portée est immense, et comprend les vaccins en développement, l'épidémiologie des maladies, l'efficacité des vaccins, leur innocuité, la communication et l'évaluation des programmes.

Conclusions

La tâche la plus importante pour les parents et les intervenants en vaccination est de s'informer sur l'importance d'être à jour dans la vaccination, tant pour les patients que pour les enfants. Tous les enfants naissent non protégés contre les maladies évitables grâce aux vaccins, et chacun présente un défi en terme de vaccination, défi qu'il faut relever si nous voulons apporter à tous les enfants les bienfaits optimaux de la vaccination.

Plusieurs interventions probantes sont disponibles pour aider les intervenants à faire en sorte que leurs patients soient à jour dans leur programme de vaccins recommandés. Les bureaux peuvent employer de simples systèmes de rappel ou entreprendre des activités d'amélioration de la qualité. Le *U.S. National Vaccine Advisory Committee* a récemment publié une version à jour des normes de pratique d'immunisation pour les enfants et les adolescents.[9] Ces normes aident les intervenants en vaccination à protéger leurs patients de façon optimale contre les maladies évitables grâce aux vaccins.

Les parents ont accès à des livres et à des sites d'information sur Internet qui sont consacrés à l'éducation du public sur les vaccins et les maladies qu'ils peuvent prévenir. Ces sources d'information peuvent aider à répondre aux questions et aux préoccupations des parents sur les vaccins, leur innocuité et les maladies qu'ils préviennent systématiquement.

Implications

Les vaccins préviennent grandement la souffrance et la mort chez les enfants et cette efficacité de prévention continuera d'augmenter au fur et à mesure que de nouveaux vaccins se développeront et que ceux déjà existants s'amélioreront ce qui facilitera leur utilisation. Les enfants continueront à jouir des bienfaits de la biotechnologie avec les avancées de la vaccinologie qui contrôle davantage de maladies.

Pour atteindre ce potentiel, il faudra émettre des recommandations politiques sérieuses et créer une infrastructure de prestation qui sera capable de soutenir les rôles essentiels des

programmes de vaccination tels que soulignés dans le rapport de l'Institut de médecine intitulé *Calling the Shots*. Il s'agit de financer l'achat des vaccins, de s'assurer d'utiliser des stratégies probantes pour augmenter les niveaux de couverture, de surveiller les niveaux de couverture, l'innocuité des vaccins et les maladies évitables grâce à la vaccination.[10]

Les recommandations de vaccins pour les enfants doivent être réévaluées quand de nouvelles informations sortent sur l'impact ou l'innocuité du vaccin, l'épidémiologie de la maladie, ou quand une nouvelle formule de vaccin est mise au point. Les enfants bénéficieront du potentiel des vaccins uniquement grâce à des programmes de vaccination basés sur des données scientifiques.

Références

1. Impact of vaccines universally recommended for children--United States, 1990-1998. *MMWR - Morbidity & Mortality Weekly Report* 1999;48(12):243-248.
2. Hinman AR, Orenstein WA, Rodewald L. Financing immunizations in the United States. *Clinical Infectious Diseases* 2004;38(10):1440-1446.
3. Pickering LK, Orenstein WA. Development of pediatric vaccine recommendations and policies. *Seminars in Pediatric Infectious Diseases* 2002;13(3):148-154.
4. Gangarosa EJ, Galazka AM, Wolfe CR, Phillips LM, Gangarosa RE, Miller E, Chen RT. Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: the untold story. *Lancet* 1998;351(9099):356-361.
5. Santoli JM, Peter G, Arvin AM, Davis JP, Decker MD, Fast P, Guerra FA, Helms CM, Hinman AR, Katz R, Klein JO, Koslap-Petraco MB, Paradiso PR, Schaffner W, Whitley-Williams PN, Williamson DE, Gellin B, National Vaccine Advisory Committee. Strengthening the supply of routinely recommended vaccines in the United States: recommendations from the National Vaccine Advisory Committee. *JAMA - Journal of the American Medical Association* 2003;290(23):3122-3128.
6. Peter G, des Vignes-Kendrick M, Eickhoff TC, Fine A, Galvin V, Levine MM, Maldonado YA, Marcuse EK, Monath TP, Osborn JE, Plotkin S, Poland GA, Quinlisk MP, Smith DR, Sokol M, Soland DB, Whitley-Williams PN, Williamson DE, Breiman RF. Lessons learned from a review of the development of selected vaccines. National Vaccine Advisory Committee. *Pediatrics* 1999;104(4 Pt 1):942-950.
7. Chen RT, Davis RL, Sheedy KM. Safety of immunizations. In: Plotkin SA, Orenstein WA, eds. *Vaccines*. 4th ed. Philadelphia, Pa: Saunders; 2004:1557-1581.
8. Recommendations regarding interventions to improve vaccination coverage in children, adolescents, and adults. Task Force on Community Preventive Services. *American Journal of Preventive Medicine* 2000;18(1 Suppl):92-96.
9. National Vaccine Advisory Committee. Standards for child and adolescent immunization practices. National Vaccine Advisory Committee. *Pediatrics* 2003;112(4):958-963.
10. Committee on Immunization Finance Policies and Practices, Division of Health Care Services and Division of Health Promotion and Disease Prevention, Institute of Medicine. *Calling the shots: immunization finance policies and practices*. Washington, DC: National Academy Press; 2000. Disponible sur le site: http://www.nap.edu/books/0309070295/html/. Page consultée le 16 novembre 2005.

©2005-2026 ABILIO | VACCINATION