



VACCINS

INFO-RESSOURCES

TOUR D'HORIZON TRIMESTRIEL DE REVUES MÉDICALES AVEC COMITÉ DE LECTURE

Rédactrice médicale adjointe : D^{re} Julie Frère, Montréal, Québec

Inclusion des hommes dans le programme australien de vaccination anti-VPH

Georgousakis et al. Population-wide vaccination against human papillomavirus in adolescent boys: Australia as a case study. Lancet Infect Dis 2012 [publication en ligne avant impression].

Le gouvernement australien étudie la possibilité d'inclure la vaccination des hommes contre le virus du papillome humain (VPH) dans son programme national d'immunisation, mesure dont on a montré l'efficacité, selon le National Centre for Immunisation Research Surveillance (NCIRS), Westmead, Nouvelle-Galles du Sud.

«L'Australie a été le premier pays à subventionner un programme national de vaccination anti-VPH pour prévenir le cancer du col chez la femme», confirme l'auteure principale, la D^{re} Melina Georgousakis, NCIRS. Selon ce programme, le vaccin quadrivalent contre le VPH, qui protège notamment contre les types 6 et 11, est administré en milieu scolaire aux adolescentes de 12 et 13 ans. À la mi-2010, la Therapeutic Goods Administration, agence de réglementation australienne, a approuvé l'utilisation du vaccin chez les hommes jusqu'à 26 ans pour la prévention des lésions génitales externes et de l'infection par les VPH 6, 11, 16 et 18 (le Canada et les États-Unis ont fait des recommandations similaires).

Recherchant les moyens d'optimiser l'utilisation du vaccin chez les hommes, les chercheurs ont cerné les facteurs à considérer dans le processus décisionnel pour la mise en œuvre de programmes de vaccination massive, notamment le fardeau local de la maladie ainsi que l'efficacité, l'innocuité et l'efficacité du vaccin. «Comme chez les femmes, la plupart des infections à VPH chez les hommes sont transitoires, asymptomatiques et disparaissent d'elles-mêmes.» La différence est que chez les hommes le risque de contracter une infection à VPH est observé à tout âge et demeure stable. Le nombre de partenaires sexuels est le principal facteur de risque d'infection génitale externe dans les deux sexes.

Comme chez les femmes, l'infection peut donner lieu à des cancers de l'anus, de la cavité buccale et de l'oropharynx de même

qu'à des lésions non cancéreuses, telles les verrues génitales et la papillomatose respiratoire récidivante. En Australie, on estime que l'incidence annuelle des verrues anogénitales chez les hommes serait à peine moins élevée que chez les femmes.

La seule affection associée au VPH propre aux hommes est la dysplasie pénienne, qui évolue vers le cancer du pénis dans moins de 1 % des cas. Les VPH 16 et 18 sont responsables d'environ 90 % de tous les cancers attribuables au VPH chez les hommes. Globalement, «l'incidence des cancers associés au VPH chez les hommes australiens est faible comparativement à l'incidence du cancer du col utérin observé avant les mesures de vaccination contre le VPH», observent les auteurs.

L'incidence des cancers de l'oropharynx associés au VPH est en hausse chez les hommes mais pas chez les femmes. Avant l'introduction du programme de vaccination des femmes, le nombre estimé de nouveaux cas de cancer associés aux types 16 et 18 chez les hommes australiens représentait à peu près le quart des cancers diagnostiqués liés à ces deux VPH, ajoutent les chercheurs. En revanche, l'incidence du cancer anal chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH) serait au delà de 30 fois plus élevée que chez les autres hommes, ce qui se rapproche de l'incidence du cancer du col utérin avant l'introduction des programmes de dépistage.

Chez les HARSAH, le risque de cancer de la cavité buccale et de l'oropharynx liés au VPH est également plus élevé que chez les autres hommes, et l'incidence estimée des verrues anogénitales est presque 10 fois plus élevée que dans la population générale. L'efficacité du vaccin quadrivalent pour la prévention des lésions génitales externes est bien établie chez les hommes de 16 à 26 ans; chez les HARSAH, l'efficacité du vaccin a aussi été démontrée pour le paramètre d'évaluation regroupant la dysplasie et le cancer anaux. «Le vaccin quadrivalent est aussi immunogène chez les garçons de 9 à 15 ans vierges que chez les filles du même âge et les jeunes femmes.» Aucun problème d'innocuité n'a été observé lors des essais cliniques chez les adolescents et les adultes de sexe masculin.

«En plus des effets bénéfiques directs qu'elle pourrait apporter aux hommes vaccinés, la vaccination contre le VPH devrait également induire une immunité collective dont bénéficieraient les non-vaccinés des deux sexes», affirment les auteurs. On a déjà objectivé l'apparition d'une immunité collective contre les nouveaux cas de verrues génitales parmi les hommes hétérosexuels et les femmes mais pas chez les HARSAH. Si la couverture vaccinale anti-VPH est élevée chez les jeunes filles, la vaccination exclusive des filles assurera la majeure partie du bénéfice escompté; par contre, là où la couverture vaccinale est moins étendue, «la vaccination des hommes pourrait apporter un bénéfice supplémentaire.» Au cours de la seule étude où l'on a comparé l'efficacité de la vaccination restreinte aux femmes à celle de la vaccination ouverte aux deux sexes dans le contexte australien, «le rapport coût-efficacité

RÉSUMÉS D'ARTICLES PARUS DANS :

Lancet Infect Dis : infection.thelancet.com/

Clin Infect Dis : cid.oxfordjournals.org

Vaccine : www.journals.elsevier.com/vaccine/

NEJM : www.nejm.org/

CMAJ : www.cmaj.ca/

différentiel a presque doublé lorsque les garçons étaient aussi vaccinés», rapportent les chercheurs.

À la fin de 2011, une demande a été faite pour que l'on intègre au programme d'immunisation national l'administration du vaccin quadrivalent aux garçons de 12 et 13 ans assortie d'un programme de rattrapage approprié. La décision finale n'a pas encore été rendue. Compte tenu de l'absence de programme universel subventionné pour les garçons, «les données des essais cliniques semblent indiquer que la vaccination des garçons ou des jeunes hommes avant qu'ils deviennent actifs sexuellement pourrait être bénéfique sur le plan individuel [...], mesure qui semble particulièrement justifiée pour les HARSAH», concluent les auteurs.

Le vaccin anti-zona efficace et bien toléré chez les 50 à 59 ans

Schmader et al. Efficacy, safety and tolerability of herpes zoster vaccine in persons aged 50-59 years. Clin Infect Dis 2012;54(7):922-8.

Le vaccin contre le zona diminue nettement l'incidence du zona chez les adultes d'âge moyen. Dans ce groupe d'âge, le zona est associé à une morbidité significative et entraîne des douleurs aussi intenses que chez les sujets âgés.

Le Dr Kenneth Schmader, Duke University, Caroline du Nord, et son équipe multicentrique ont randomisé 22 439 sujets de 50 à 59 ans afin qu'ils reçoivent une dose unique du vaccin anti-zona homologué ou un placebo, puis les ont suivis pendant 1,3 an (moyenne). Les chercheurs étaient à l'affût non seulement d'un épisode de zona mais aussi d'effets indésirables survenant entre les jours 1 et 42 post-vaccination et d'effets indésirables graves survenant pendant un total de 182 jours.

Au terme du suivi, on avait repéré 30 épisodes de zona dans le groupe vacciné vs 99 cas dans le groupe placebo (1,99 vs 6,57/1000 personnes-années), soit un taux d'efficacité avoisinant 70 %. «Le score moyen sévérité x durée de la douleur était plus faible (0,13) dans le groupe vacciné que dans le groupe placebo (0,49)», soulignent les chercheurs, et la diminution relative du score de la douleur d'un groupe à l'autre a atteint 73 %.

Cependant, chez les sujets vaccinés qui ont développé un zona, le score moyen sévérité x durée était semblable au score observé chez les témoins qui avaient aussi développé un zona. «L'effet du vaccin sur la douleur aiguë tenait donc en grande partie à la prévention du zona, mais la sévérité des épisodes n'a pas diminué de manière significative», affirment les auteurs.

La douleur aiguë qu'ont ressentie les sujets de ce groupe d'âge s'apparentait à celle des sujets plus âgés, précisent-ils. Il s'agit là d'un point important, «parce qu'une vaste proportion de sujets plus jeunes ont un emploi régulier et que le zona entraîne la perte de nombreux jours de travail de même qu'une diminution importante de la productivité chez ceux qui ne s'absentent pas du travail». En effet, selon un sondage mené auprès de travailleurs de ce groupe d'âge ayant développé un zona, un épisode de zona entraînait une perte de productivité équivalant à plus de 71 heures.

Les effets indésirables étaient plus fréquents dans le groupe vacciné : environ 73 % vs environ 42 % dans le groupe placebo, et la différence était principalement imputable à des taux plus élevés d'effets indésirables au point d'injection et de céphalées. Lorsque les céphalées étaient exclues de l'analyse, par contre, on n'observait aucune différence entre les groupes quant aux effets indésirables systémiques liés au vaccin.

L'étude n'a généré aucune donnée quant à l'effet du vaccin anti-zona sur les névralgies post-zostériennes, ajoutent les chercheurs.

Néanmoins, l'effet du vaccin est demeuré stable pendant 1,3 an (durée moyenne), et il serait logique de s'attendre à ce qu'il dure à tout le moins aussi longtemps que dans l'étude SPS (*Shingles Prevention Study*), la réponse au vaccin étant plus robuste chez les sujets plus jeunes.

«Cette étude a montré que le vaccin anti-zona réduisait l'incidence de l'infection de près de 70 % chez les 50 à 59 ans, affirment les auteurs. [Comme] environ 20 % des épisodes de zona surviennent dans ce groupe d'âge, ce résultat intéressera les cliniciens qui ont des patients dans ce groupe d'âge dont ils souhaiteraient peut-être réduire le risque de zona.»

Prévalence du VPH chez les jeunes femmes britanniques avant le programme national de vaccination

Howell-Jones et al. Prevalence of human papillomavirus (HPV) infections in sexually active adolescents and young women in England prior to widespread HPV immunisation. Vaccine 2012;30:3867-75.

En Angleterre, avant l'introduction d'un programme de vaccination massive contre le virus du papillome humain (VPH) en 2008, la prévalence du VPH était élevée chez les jeunes femmes actives sexuellement. La distribution des types viraux et la prévalence d'infections multiples étaient en outre étroitement corrélées avec l'âge et l'activité sexuelle.

La Dr^{ce} Rebecca Howell-Jones, Health Protection Agency, Londres, Royaume-Uni, et ses collègues de plusieurs centres du pays ont analysé les prélèvements réalisés par écouvillonnage vulvo-vaginal chez des femmes de moins de 25 ans pour le dépistage de l'infection à chlamydia dans le cadre du NCSP (*National Chlamydia Screening Program*) ou de l'étude POPI (*Prevention of Pelvic Infection*). Les échantillons ont été soumis à un test de détection de l'ADN du VPH comprenant des sondes spécifiques des types de VPH à risque élevé et de VPH à faible risque. Sur les 3829 échantillons retenus, 2369 provenaient de participantes au NCSP de 16 à 24 ans, 275, de participantes au NCSP de 13 à 15 ans, et 1185, de participantes à l'étude POPI de 16 à 24 ans.

«Globalement, 50 % des femmes incluses dans notre étude ont indiqué [avoir] de multiples partenaires sexuels», précisent les chercheurs. La prévalence des types de VPH à risque élevé était de 34,6 % dans le groupe NCSP/16 à 24 ans et significativement plus faible dans les deux autres groupes (NCSP/13 à 15 ans, 22,6 %; POPI, 18,2 %). En ne considérant que les types 16 et/ou 18, on obtenait une prévalence de 17,6 % dans le groupe NCSP/16 à 24 ans, de 11,5 % dans le groupe NCSP/13 à 15 ans et de 7,2 % dans le groupe POPI.

En supposant une prévalence du VPH de zéro chez les jeunes femmes vierges — environ 17 % des femmes de 16 à 24 ans de l'étude —, on estimait la prévalence des types de VPH à risque élevé pondérée pour la population à 26,8 % d'après les données du NCSP et à 13,3 % d'après celles de l'étude POPI; les chiffres correspondants pour les VPH 16/18 étaient de 13,1 % et de 4,9 %.

«Dans nos échantillons provenant de jeunes femmes soumises à un dépistage de l'infection à chlamydia avant la vaccination anti-VPH massive, les infections à VPH à risque élevé — en particulier par les types 16, 18 et 51 — et les infections à VPH multiples étaient fréquentes.» Les associations les plus étroites et les plus systématiques ont été observées entre l'infection par des types viraux particuliers et les infections multiples, d'une part, et l'âge plus avancé (jusqu'à 19

ans), de multiples partenaires sexuels et la présence d'une infection à chlamydia, d'autre part.

«L'augmentation brutale de la prévalence du VPH entre 13 et 16 ans légitime la décision de vacciner systématiquement entre 12 et 13 ans», observent les chercheurs, soulignant que leurs données pourraient contribuer à guider les politiques de vaccination en servant de référence pour l'évaluation des retombées du programme national d'immunisation anti-VPH.

Un candidat-vaccin contre les virus de l'herpès prévient l'infection génitale à HSV-1

Belshe et al. Efficacy results of a trial of a herpes simplex vaccine. N Engl J Med 2012;366:34-43.

Un candidat-vaccin contre les virus de l'herpès (HSV) ne s'est pas révélé efficace au sein d'une cohorte de femmes séronégatives pour le HSV-1 et le HSV-2, mais il a été raisonnablement efficace pour prévenir l'infection génitale à HSV-1 et les lésions qui en résultent, ce qui a d'importantes implications pour la santé publique.

Le Dr Robert Belshe, Saint Louis University, St. Louis, Missouri, et son équipe multicentrique ont réalisé un essai clinique à double insu avec randomisation sur l'efficacité en conditions réelles du vaccin Herpevac chez 8323 femmes de 18 à 30 ans qui ne présentaient aucun anticorps anti-HSV-1 et anti-HSV-2 à leur admission à l'étude. «Certains sujets ont reçu le vaccin expérimental aux mois 0, 1 et 6», expliquent les chercheurs. Le candidat-vaccin contenait 20 µg de glycoprotéine D tronquée provenant de la souche G du HSV-2 de même qu'un adjuvant. Deux doses du vaccin anti-HSV n'ont pas réussi à prévenir efficacement l'infection génitale à HSV-1 et à HSV-2 – le paramètre principal –, si bien que le taux d'efficacité globale du vaccin s'élevait à 20 %, affirment les auteurs. Cela dit, le vaccin s'est tout de même révélé efficace après deux doses à 58 % contre les lésions génitales causées par le HSV-1. Les auteurs précisent toutefois que le HSV-1 était plus souvent incriminé que le HSV-2 dans l'apparition de lésions génitales au sein du groupe témoin. De plus, trois doses du candidat-vaccin se sont révélées efficaces à 77 % contre l'infection à HSV-1, mais pas contre l'infection à HSV-2, le taux d'efficacité dans ce dernier cas ayant été de -40 %. Les effets indésirables – dont la déclaration était sollicitée – étaient notamment un érythème, un œdème et une douleur au point d'injection, de même que de la fatigue, de la fièvre, des céphalées et des maux de tête.

De 3 à 6 mois après l'apparition de leurs symptômes, une petite cohorte de patientes infectées par le HSV-2 ont écouvillonné leurs lésions anogénitales pendant 60 jours consécutifs. «L'analyse de ces échantillons a révélé que le taux d'excrétion virale était plus élevé chez les sujets vaccinés contre le HSV que chez les témoins (29 % vs 19 %)», expliquent-ils, mais la quantité moyenne d'ADN du HSV mesurée lors de l'excrétion virale ne différait pas d'un groupe à l'autre. Fait intéressant à souligner, le vaccin anti-HSV était immunogène et a pu stimuler la production d'anticorps neutralisants.

La moyenne géométrique des titres de gD-2 – mesurée par la méthode ELISA – se chiffrait à 21 au départ vs 6809 à 7 mois, après trois doses du vaccin anti-HSV; les titres étaient toutefois revenus à 769 à 20 mois. Après deux doses du vaccin, les chercheurs ont observé la présence d'anticorps neutralisants anti-HSV-2, mais le titre médian était indétectable à 6 mois et était de nouveau indétectable après la troisième dose, à 16 mois.

«L'efficacité du vaccin contre le HSV-1 et son inefficacité contre le HSV-2 sont intrigantes», car les études antérieures montraient que le même vaccin gD-2 était efficace contre le HSV-2, reconnaissent

les auteurs. À leur avis, cette différence d'efficacité pourrait tenir à un facteur quelconque au sein des populations étudiées. «Dans les études antérieures sur le vaccin gD-2, le taux d'attaque de l'infection génitale à HSV-2 était élevé chez les femmes non infectées au sein de couples sérodiscordants (13,9 % sur 19 mois ou 8,4 % par année)», affirment-ils, et le taux d'attaque avait baissé de plus de 70 % dans ces essais antérieurs. Néanmoins, le candidat-vaccin gD-2 s'est révélé assez efficace contre le HSV-1 dans cette étude; à en juger par certaines études, la transmission sexuelle du HSV-1 est en hausse aux États-Unis : c'est la cause la plus fréquente d'herpès génital chez les universitaires et les jeunes femmes hétérosexuelles, au même titre que le HSV-2 est la cause la plus fréquente d'herpès néonatal.

Vaccination antigrippale durant la grossesse : moins de nourrissons petits pour leur âge gestationnel et poids de naissance moyen plus élevé

Steinboff et al. Neonatal outcomes after influenza immunization during pregnancy: a randomized controlled trial. CMAJ 2012;184(6):645-53.

Un essai comparatif avec randomisation a objectivé une proportion plus faible de nourrissons petits pour leur âge gestationnel et un poids de naissance moyen plus élevé parmi les nouveau-nés dont la mère avait reçu le vaccin antigrippal durant la saison grippale, comparativement à ceux dont la mère avait reçu le vaccin antipneumococcique.

Le Dr Mark Steinboff, University of Chicago, Illinois, et son équipe multicentrique ont réalisé une analyse secondaire des données du projet *Mother's Gift* qui regroupait 340 femmes enceintes du Bangladesh ayant reçu un vaccin antigrippal à virus inactivé ou le vaccin antipneumococcique polysaccharidique 23-valent à titre de comparaison. «L'étude s'est déroulée d'août 2004 à décembre 2005, notent les auteurs. Nous avons effectué une analyse secondaire des données recueillies chez des femmes enceintes vaccinées durant deux périodes : en présence d'une circulation faible du virus de la grippe (septembre 2004 à janvier 2005) et durant la période de circulation virale (février à octobre 2005)».

Lorsque le vaccin avait été donné durant la période où le virus circulait peu, la proportion de nourrissons petits pour leur âge gestationnel était semblable dans les deux groupes (29,1 % vs 34,3 % dans le groupe témoin). «En revanche, durant la saison grippale, où le vaccin antigrippal a eu un effet plus marqué, la proportion de nourrissons petits pour leur âge gestationnel s'élevait à 25,9 % dans le groupe vaccin antigrippal vs 44,8 % dans le groupe témoin» – ce qui représente, en faveur du vaccin antigrippal, une réduction de 57 % du risque d'avoir un enfant petit pour son âge gestationnel.

Durant la période de circulation virale limitée, on n'a pas observé de différence significative entre les deux groupes quant au poids de naissance moyen : 3053 g dans le groupe vaccin antigrippal vs 3083 g dans le groupe témoin. En revanche, durant la saison grippale, le poids de naissance moyen dans le groupe vaccin antigrippal – 3178 g – était 7 % plus élevé que celui du groupe témoin – 2978 g –, ajoutent-ils. Comme la diminution absolue globale de la proportion de nourrissons petits pour leur âge gestationnel était de 0,1, ce qui semble indiquer qu'il fallait vacciner 10 mères contre la grippe pour prévenir la naissance de 1 nourrisson petit pour son âge gestationnel; en saison grippale, par contre, le nombre de mères à vacciner était de 6.

«La vaccination antigrippale durant la grossesse a exercé un effet substantiel sur le poids de naissance moyen et la proportion de

nourrissons petits pour leur âge gestationnel, mais uniquement si elle avait lieu durant la période où le virus circulait davantage en milieu communautaire, font valoir les chercheurs. Il semble donc que la prévention de l'influenza par vaccination chez la femme enceinte puisse influencer sur la croissance fœtale.»

Acceptation des nouveaux vaccins par les médecins au Canada

Dubé et al. Clinicians' opinions on new vaccination programs implementation. Vaccine 2012;30:4632-7.

Selon une récente enquête menée auprès de pédiatres et de médecins de famille, les médecins canadiens semblent en très grande majorité approuver la plupart des nouveaux vaccins, sauf les vaccins contre le rotavirus et le virus du papillome humain (VPH).

La D^{re} Ève Dubé, Institut national de santé publique du Québec, Québec, et son équipe multicentrique ont évalué l'opinion de 1283 médecins de diverses provinces sur les nouveaux vaccins. Les réponses à huit énoncés sur la fréquence et la sévérité des maladies, l'efficacité et l'innocuité du vaccin et la faisabilité de programmes de vaccination ont été traduites en scores et regroupées en deux catégories d'opinion : «tout à fait d'accord ou d'accord» et les autres. «Presque tous les répondants étaient tout à fait d'accord (74 %) ou d'accord (23 %) pour dire que les vaccins généralement recommandés par les autorités de santé publique sont très utiles.»

Toutefois, cette proportion variait selon le vaccin évalué, allant de 77 % pour le vaccin contre la grippe saisonnière à 99 % pour le vaccin DCaT-Polio-Hib. Plus des trois quarts trouvaient important de vacciner les enfants contre des maladies modérément graves mais fréquentes, et 91%, contre des maladies très graves mais rares. Si l'on excepte les vaccins contre le VPH et le rotavirus, «au-delà de 75 % des participants étaient tout à fait d'accord ou d'accord pour dire que les maladies évitables par les nouveaux vaccins sont associées à un fardeau thérapeutique et économique important, et plus de 90 % considéraient les nouveaux vaccins comme sûrs et efficaces».

Plus de 70 % des répondants estimaient que les nouveaux vaccins seraient ou étaient déjà bien acceptés par le public, à l'exception, là encore, des vaccins anti-VPH et antirotavirus, que moins du tiers jugeaient bien acceptés (tout à fait d'accord ou d'accord).

L'intention de recommander le nouveau vaccin aux patients variait aussi, allant de 52 % pour le vaccin contre le rotavirus à 95 % pour le vaccin RROV. Ces intentions étaient associées à la perception qu'avait le médecin de l'acceptation des vaccins par les vaccinoteurs et par le public ainsi qu'aux connaissances suffisantes qu'il estimait avoir sur les vaccins. Comme le signalent les auteurs, les vaccins contre le rotavirus sont reçus froidement par les infirmières et les médecins de famille du Canada, moins de la moitié ayant une intention ferme de les recommander à leurs patients. «Le peu d'engouement des professionnels de la santé pour la vaccination antirotavirus pourrait s'expliquer, au moins

en partie, par le fait qu'au Canada les maladies liées au rotavirus ne causent presque jamais de séquelles à long terme ou la mort», conçoivent les auteurs.

Les vaccins anti-VPH sont arrivés au sixième rang parmi les sept vaccins évalués, et ce, malgré l'existence de programmes publics de vaccination anti-VPH dans toutes les provinces au moment de l'enquête. Les vaccins anti-VPH étaient perçus par les médecins comme moins sûrs et moins efficaces que les autres nouveaux vaccins et comme mal acceptés par le public. La mauvaise presse qu'ont eue les vaccins anti-VPH pourrait bien avoir influencé cette opinion, mais le fait que ces vaccins soient peu connus des médecins étant donné qu'ils sont administrés dans les écoles n'est peut-être pas non plus étranger à cette perception.

«La demande et l'acceptation sociales et professionnelles de nouveaux programmes de vaccination sont de très forts arguments pour les décideurs politiques, concluent les investigateurs, et, sans l'appui des professionnels de la santé, leur implantation peut échouer.»

Par ailleurs, plus de 90 % des répondants favorisaient une uniformisation nationale des calendriers de vaccination actuellement recommandés au pays, et la majorité souhaitait que des crédits soient dégagés pour la création et la mise en œuvre d'un registre de vaccination national. □

À VENIR

2^e Congrès mondial sur les vaccins et la vaccination 2012

20-22 août 2012 / Chicago, Illinois
www.omicsonline.org/vaccines2012/

3^e Congrès européen d'immunologie

5-8 septembre 2012 / Glasgow, Royaume-Uni
<http://eci-glasgow2012.com/>

Conférence internationale sur les allergies et l'immunologie

8-9 octobre 2012 / Dubai, Émirats arabes unis
<http://www.waset.org/conferences/2012/dubai/icai/>

Semaine des maladies infectieuses 2012

17-21 octobre 2012 / San Diego, Californie
<http://www.idweek.org/>

10^e Conférence canadienne sur l'immunisation

3-5 décembre 2012 / Vancouver, Colombie-Britannique
www.phac-aspc.gc.ca/cnic-cnri/index-fra.php

Votre opinion nous importe!

Prenez quelques minutes pour remplir la carte-réponse port payé ci-jointe et nous faire part de vos impressions.

Merci!

SERVICE OFFERT AUX PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ OFFERT PAR MERCK CANADA INC.

Pour obtenir la version informatisée de cette publication, visitez le site www.mednet.ca.

© 2012 Réseau d'éducation médicale Canada inc. Tous droits réservés. Réseau d'éducation médicale est un service indépendant de journalisme médical. Les vues exprimées sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles de l'éditeur ou du commanditaire. Tout traitement mentionné dans la présente publication doit être utilisé conformément aux renseignements posologiques en vigueur au Canada. La distribution de la présente publication est financée au moyen d'une subvention à l'éducation octroyée sans restriction par Merck Canada Inc. en vertu d'un accord écrit qui garantit l'indépendance. Aucune allégation ou recommandation n'y est faite quant aux produits à l'étude. Aucune partie de la présente publication ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ni être distribuée sans le consentement écrit de l'éditeur. L'information contenue dans la présente publication n'est pas destinée à justifier à elle seule les soins à prodiguer à quiconque. Notre objectif est d'aider les médecins et les professionnels de la santé alliés à mieux comprendre les tendances actuelles de la médecine. Nous aimerions avoir vos commentaires.