

LA VACCINATION dans les milieux de travail est une mesure préventive que les travailleurs exposés aux risques biologiques réclament de plus en plus. Au cours de l'année 2000, 16 demandes de cette nature ont été formulées à notre service (Service de demandes courantes du CLSC-CHSLD Haute-Ville-Des-Rivières). Dans la plupart des cas, les travailleurs veulent être vaccinés parce qu'ils s'inquiètent du risque de transmission de maladies infectieuses dans le cadre de leur travail. Les demandes de vaccination contre les virus des hépatites A et B (VHA et VHB) sont les plus fréquentes. D'ailleurs, la prévention des maladies professionnelles évitables par la vaccination est ciblée par le ministère de la Santé et des Services sociaux comme mesure prioritaire pour les prochaines années dans le cadre de son programme de prévention destiné aux travailleurs exposés aux agents biologiques : VHA, VHB, *Clostridium tetani* et bacille de Koch¹.

Revenons aux cas cliniques présentés dans notre entrée en matière : dans le premier cas, le travailleur doit capturer à mains nues des chauves-souris brunes, les baguer et leur installer un émetteur. Le technicien de laboratoire doit manipuler des cultures virales et des boîtes de Pétri contenant des spécimens possiblement contaminés par des poliovirus. Enfin, dans le troisième cas, le triage manuel des déchets organiques expose les travailleurs à plusieurs agents infectieux, en majorité aéroportés (bactéries, champignons et leurs produits endogènes) et à la bactérie du tétanos (présente dans la terre).

Le Dr Roger Roy, omnipraticien, est médecin responsable en santé au travail au CLSC-CHSLD Haute-Ville-Des-Rivières, centre affilié universitaire.

Maladies professionnelles évitables par la vaccination

par Roger Roy

- **Un travailleur de Parc Canada consulte pour recevoir le vaccin contre la rage. Il travaille durant l'été dans une île du fleuve Saint-Laurent, et ses activités le mettent régulièrement en contact avec des chauves-souris.**
- **Un technicien de laboratoire à l'emploi d'une compagnie privée croit qu'il risque d'être infecté par le virus de la poliomyélite. Il est affecté depuis quelques semaines à un projet de recherche sur la stérilisation d'instruments contaminés par ce virus.**
- **Un travailleur affecté au tri manuel dans un centre de compostage de déchets domestiques a peur d'être contaminé par des microbes. Il croit qu'il devrait être vacciné.**

La décision de vacciner ou non les travailleurs dans un milieu de travail tient compte des facteurs suivants : l'agent infectieux en cause et ses caractéristiques, la gravité de la maladie, la disponibilité d'un vaccin efficace, les activités de travail à risque, le contact avec des objets contaminés ou des personnes susceptibles d'être infectées et contagieuses, l'organisation du travail et les autres mesures préventives disponibles ; de plus, on prend habituellement en considération le nombre d'accidents et la perception des travailleurs. Ces informations nous permettent de bien analyser le risque.

La rage

Depuis 1925, année où elle est devenue une maladie à déclaration obligatoire, la rage a causé la mort de 21 personnes au Canada². La morsure d'un animal atteint de la rage ne cause pas nécessairement une maladie, mais la décision de traiter une personne qui

peut avoir été exposée au virus de la rage doit être prise rapidement. Chez l'humain, la période d'incubation est en général de deux à huit semaines, mais elle peut s'étendre sur une période de dix jours à plus d'un an. La rage atteint le système nerveux ; elle débute par de la douleur et de l'engourdissement à l'endroit de la morsure et elle évolue presque toujours vers le coma et la mort en moins de 14 jours. Un avis de la Santé publique de la région de Québec³ nous rappelle qu'avec le retour du beau temps revient le risque d'être en contact avec des animaux pouvant être porteurs de la rage : le renard, la mouffette, le raton-laveur, le coyote, la marmotte et la chauve-souris. Cette zoonose se transmet à l'humain par la morsure ou le léchage d'une plaie ou d'une muqueuse par un animal infecté qui excrète le virus dans sa salive. Au cours des 10 dernières années, la majorité des cas de rage aux États-Unis sont survenus à la suite de morsures de chauves-souris, qui passent souvent

DONNÉES PHARMACEUTIQUES

COMPOSITION

Principe actif

VARIVAX[®] Il (vaccin à virus vivant, atténué, contre la varicelle (Oka/Merck)), reconstitué selon les directives, est une solution stérile pour une administration par voie sous-cutanée. La dose de 0,5 mL, renferme au minimum 1 350 UFP (unités formatrices de plaques) de la souche Oka/Merck du virus de la varicelle, une fois reconstitué et conservé à la température ambiante pendant 30 minutes.

Ingédients non médicamenteux

La dose de 0,5 mL contient environ 25 mg de sacrose, 12,5 mg de gélatine hydrolysée, 3,2 mg de chlorure de sodium, 0,5 mg de L-glutamate monosodique, 0,45 mg de phosphate de sodium dibasique, 0,38 mg de phosphate de potassium monobasique et 0,06 mg de chlorure de potassium. La dose renferme également des composants résiduels des cellules MRC-5, y compris de l'ADN et des protéines, ainsi que du phosphate de sodium monobasique, de l'EDTA, de la niérocine et du sérum de verrat foetal à l'état de traces. Le produit ne contient aucun conservateur.

Stabilité et entreposage

Afin d'éviter toute perte de puissance du vaccin, le produit doit être conservé à une température de -20 °C (-4 °F) ou moins au cours de la livraison.

Avant sa reconstitution, conservez VARIVAX[®] Il continuellement au congélateur à une température moyenne de -15 °C (+5 °F) ou moins. Pour l'entreposage du vaccin, on peut utiliser tout congélateur (p. ex. horizontal, sans givre) qui maintient une température moyenne stable de -15 °C et qui est doté d'une porte étanche sigillée. Protéger de la lumière.

On peut aussi transférer la poudre lyophilisée d'une température de -15 °C (+5 °F) à une température entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F) en plaçant le vaccin au réfrigérateur pour une période pouvant atteindre 90 jours consécutifs avant la reconstitution et l'administration. Il est recommandé de régler le thermostat du réfrigérateur dans la zone des températures médianes ou plus froides. Une fois placé au réfrigérateur entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F), le vaccin doit être administré dans les 90 jours, sinon il doit être jeté. **NE PAS RECONGELER LE VACCIN.** Ces conditions d'entreposage permettent de conserver le vaccin jusqu'à 21 mois à -15 °C (+5 °F) puis jusqu'à 90 jours entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F) pour une durée maximale de 24 mois.

VARIVAX[®] Il maintient un niveau de puissance équivalent à un minimum de 1 500 UFP par dose pendant au moins 24 mois lorsqu'il est conservé dans un congélateur sans givre à une température moyenne de -15 °C (+5 °F) ou moins. VARIVAX[®] Il maintient aussi un niveau de puissance équivalent à un minimum de 1 500 UFP par dose lorsqu'il est entreposé (jusqu'à 90 jours consécutifs) au réfrigérateur entre 2 °C et 8 °C (36 °F et 46 °F).

Le diluant doit être conservé séparément à la température ambiante (20 °C à 25 °C, 68 °F à 77 °F) ou au réfrigérateur.

À la température ambiante (20 °C à 25 °C, 68 °F à 77 °F), VARIVAX[®] Il a une puissance minimale équivalente à environ 1 350 UFP, 30 minutes après sa reconstitution.

PRÉSENTATION

VARIVAX[®] Il (vaccin à virus vivant, atténué, contre la varicelle (Oka/Merck)) est offert soit en flacon à dose unique (0,5 mL) de vaccin lyophilisé accompagné d'un flacon (0,7 mL) de diluant, soit en boîte de 10 flacons à dose unique (0,5 mL) de vaccin lyophilisé accompagné d'une boîte de 10 flacons (0,7 mL) de diluant.

Références

1. Balaur HH, Kelly JM, Sauer CS, Heusser RC, England JA, Crane DD, McGarr PV, Clewley AF, Aggali DM. Acyclovir treatment of Varicella in otherwise healthy children. *Pediatrics* 1990;116:633-9.
2. Rasmussen AH. Modification of Chickenpox in Family Contacts by Administration of Gamma Globulin. *N Engl J Med* 1962;267:269-70.
3. Low B, Fitzsimon C, Ford-Jones I, Macdonald M, Diney P, Veady W, Mills E, Halperin S, Michalitzyn A, Rivière M. Cost of Chickenpox in Canada: Part II. Cost of Complicated Cases and Total Economic Impact. *Pediatrics* 1999; (in press).
4. Pebody SR. Varicella: Complications and Costs. *Pediatrics* 1988;78:729-35.
5. Weibel RE, Nell BJ, Kuter BJ, Guess HA, Rothenberger CA, Fitzgerald AJ, Connor KA, McLean AA, Hillman MR, Bayrak EB, Scainick EM. Live Attenuated Varicella Virus Vaccine. Efficacy Trial in Healthy Children. *N Engl J Med* 1984;310:1409-15.
6. Statistique Canada. Causes de décès 1994 et 1995.
7. Wharton M, Fehes L, Cachi SL, Stroup N. Health Impact of Varicella in the 1990s. Thirtieth Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy 1990; (Abstract #1138).
8. Bernstein HH, Rofstein EP, and Pennridge Pediatric Associates, Watson BM, Reisinger KS, Blatter MM, Wellman CO, Chartrand SA, Che I, Ngai A, White CJ. Clinical Survey of Natural Varicella Compared with Breakthrough Varicella After Immunization with Live Attenuated Oka/Merck Varicella Vaccine. *Pediatrics* 1993;92:830-7.
9. Kuter BJ, Weibel RE, Guess HA, Matthews H, Morton CH, Nell BJ, Prevost PJ, Watson BA, Starr SE, Plotkin SA. Oka/Merck Varicella Vaccine in Healthy Children: Final Report of a 2-Year Efficacy Study and 7-Year Follow-up Studies. *Vaccine* 1991;9:643-7.
10. Weibel RE, Kuter BJ, Nell BJ, Rothenberger CA, Fitzgerald AJ, Connor KA, Morton D, McLean AA, Scainick M. Live Oka/Merck Varicella Vaccine in Healthy Children. *JAMA* 1985;254:2435-9.
11. Chartrand SA, Andrews DM, Pene RG, Ikin DJ. New Varicella Vaccine Production Lots in Healthy Children and Adolescents. Interscience Conference Antimicrobial Agents and Chemotherapy 1988; 237 (Abstract #737).
12. Johnson CE, Shurin PA, Fattler D, Rome LP, Kumar ML. Live Attenuated Vaccine in Healthy 12- to 24-Month-Old Children. *Pediatrics* 1988;81:512-8.
13. Gershon AA, Steinberg SP, LaRussa P, Ferraro A, Hammerschlag M, Gelb L, and the NIAID Varicella Vaccine Collaborative Study Group. Immunization of Healthy Adults with Live Attenuated Varicella Vaccine. *J Infect Dis* 1988;159:132-7.
14. Gershon AA, Steinberg SP and the National Institute of Allergy and Infectious Diseases Varicella Vaccine Collaborative Study Group. Live Attenuated Varicella Vaccine: Protection in Healthy Adults Compared with Leukemic Children. *J Infect Dis* 1990;161:961-6.
15. White CJ, Kuter BJ, Hildebrand CS, Ispahani KL, Matthews H, Miller WJ, Prevost PJ, Ellis RW, Gostly RJ, Calandra GB. Varicella Vaccine (VARIVAX[®]) in Healthy Children and Adolescents: Results From Clinical Trials, 1987 to 1989. *Pediatrics* 1991;87:604-10.

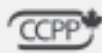
16. Arbetz AM, Starr SE, Pebody SR, Ihara T, Paolone PM, Miller DS, Zaleski CM, Proctor EA, Plotkin SA. Varicella Vaccine Trials in Healthy Children: A Summary of Comparative and Follow-up Studies. *ADUC* 1994;138:434-8.
17. Assaf Y, Yazaki T, Ito S, Komura S, Takahashi M. Contact Infection from Live Varicella Vaccine Recipients. *Lancet* 1978;1(7966):905.
18. Guess HA, Braughton DD, Mellon LJ III, Kurland LT. Epidemiology of Herpes Zoster in Children and Adolescents: A Population-Based Study. *Pediatrics* 1985;76:512-7.
19. Santé Canada. Anaphylaxie: traitement initial en milieu soigné/hôpital. Guide canadien d'immunisation, cinquième édition, 1988:10-3.
20. Santé Canada. Moment propice à la vaccination. Guide canadien d'immunisation, cinquième édition, 1988:27-8.
21. Denney PH, Reisinger KS, Blatter MM, Weisfeld BA. Immunogenicity of Subcutaneous Versus Intramuscular Oka/Merck Varicella Vaccine in Healthy Children. *Pediatrics* 1991;88:604-7.

MONOGRAPHIE FOURNIE SUR DEMANDE

(516-4,12,99)

84890157

Membre



MERCK FROSST

Découvrir toujours plus.
Vivre toujours mieux.

MERCK FROSST CANADA & CIE
C.P. 1005, POINTE-CLAIRE
DORVAL (QUÉBEC) H9R 4P8

inaperçues en raison de la petite dentition de ces dernières². Dans le Protocole de prévention d'immunisation du Québec⁴, les travailleurs suivants sont considérés comme à risque : travailleurs de laboratoire manipulant le virus de la rage, médecins vétérinaires et leurs assistants travaillant dans les laboratoires publics de pathologie animale ou dans une zone où la rage est endémique, personnes qui travaillent dans une animalerie de recherche et de laboratoire en contact avec des chauves-souris. La vaccination est aussi destinée à tout travailleur pouvant être en contact avec les animaux reconnus comme porteurs de la rage, notamment aux gardiens de zoo, aux agents de la faune, aux spéléologues.

La poliomyélite

La poliomyélite peut se manifester par de la fièvre, des malaises généraux, des nausées, des vomissements, et elle provoque parfois une atteinte du système nerveux associée à une paralysie souvent permanente. Elle se transmet par les sécrétions de la gorge et les selles d'une personne infectée, parfois par de l'eau ou des aliments contaminés. La poliomyélite est une maladie très contagieuse causée par l'un des trois types de poliovirus (entérovirus). La dernière épidémie majeure est survenue en 1959, et elle a causé 1887 cas de la forme paralytique de la maladie². Dès le début des années 1960, le vaccin contre la poliomyélite a été introduit dans le calendrier courant de vaccination primaire pour les nourrissons et les enfants. On considère que la majorité des adultes sont immunisés contre cette maladie. Depuis 1991, le risque d'être exposé à la poliomyélite sauvage (virus indigène) est extrêmement faible en Amérique du Nord⁴.

Le Guide canadien d'immunisation souligne que les personnes âgées de 18 ans et plus non immunisées ou partiellement immunisées (qui n'ont pas reçu la série primaire au complet) devraient recevoir le vaccin s'ils font partie de groupes à risque². Ce sont, entre autres, les travailleurs manipulant des spécimens possiblement contaminés par des poliovirus (risque d'exposition accrue). Pour ces travailleurs qui encourent des risques élevés, une dose de rappel peut être envisagée même s'ils sont complètement vaccinés².

Le tétanos

Le tétanos est une infection aiguë, souvent mortelle, causée par une toxine sécrétée par *Clostridium tetani*. Ce bacille est ubiquitaire et il est impossible de l'éliminer dans la nature. La maladie se caractérise par de fortes contractures musculaires (hypertonie causée par le blocage de la libération du neurotransmetteur inhibiteur à partir des terminaisons nerveuses). La période d'incubation est de 2 à 50 jours. Le symptôme le plus fréquent est le trismus (contracture permanente des muscles masticateurs). Les autres symptômes sont : dysphagie, agitation, irritabilité, raideur du cou, des bras et des jambes, du thorax et de l'abdomen, céphalées, fièvre, frissons et contractures. La mort est causée par des contractures de la paroi thoracique causant une asphyxie fatale.

Tout travailleur qui manipule régulièrement de la terre possiblement contaminée par les selles d'animaux et qui risque de se blesser dans le cadre de son travail devrait recevoir une mise à jour de ses vaccins contre le tétanos. De cette catégorie de travailleurs font entre autres partie ceux qui travaillent dans le domaine des eaux usées, les

techniciens de laboratoire qui manipulent des échantillons en provenance de sols agricoles, les travailleurs des centres de compostage et les agriculteurs. En Italie, une étude rétrospective récente sur la déclaration de cas de tétanos dans la région de Marches entre 1996 et 1999 a montré que, malgré une campagne de vaccination de la population agricole de cette région 30 ans plus tôt, 32 cas de tétanos, dont trois fatals, avaient été déclarés chez des producteurs agricoles⁵. L'âge moyen des personnes infectées était de 74 ans. Seulement trois personnes avaient complété leur calendrier de vaccination et aucun n'avait eu de rappel après 10 ans.

Recommandations

Après avoir fait l'évaluation du risque, nous concluons que les trois travailleurs qui nous ont consultés devraient recevoir une vaccination spécifique : il faudrait donner au **premier** le vaccin inactivé de la rage, cultivé sur cellules diploïdes humaines, en s'assurant de demander un dosage d'anticorps s'il a déjà reçu un vaccin contre la rage il y a plus de deux ans ; le **deuxième** devrait recevoir une dose de rappel (virus inactivé de la poliomyélite)², car il encourt effectivement un risque accru en raison de son exposition professionnelle (on considère généralement que la protection conférée par le vaccin dure toute la vie) ; pour le **dernier** travailleur, un rappel de l'anatoxine tétanique est indiqué s'il n'en a pas reçu dans les 10 dernières années. De plus, conformément aux recommandations de santé publique qui s'appliquent à l'ensemble de la population, je conseillerais à ces travailleurs de recevoir, à partir de l'âge de 25 ans, une dose de rappel de D2T5 tous les

10 ans (le dernier rappel du calendrier courant de vaccination pour les enfants se fait à l'âge de 14 ou 16 ans), afin de maintenir un niveau de protection élevé contre la diphtérie et le tétanos. □

Bibliographie

1. Groupes de travail thématiques pour le MSSS. *Santé au travail : risques biologiques*. MSSS, 2001.
2. *Guide canadien d'immunisation*. 5^e éd. Ottawa : Santé Canada, 1998.
3. *Risque de rage associé au contact de certains animaux. Avis de la santé publique de la région de Québec*. MSSS, juin 2001.
4. Direction générale de la santé publique. Vaccination contre la rage. Dans : *Protocole d'immunisation du Québec*. MSSS, avril 1999.
5. Valentino M, Rapisarda V. Tetanus in a central Italian region: scope for more effective prevention among unvaccinated agricultural workers. *Occup Med* 2001; 51 (2) : 114-7.

ON
SERAIT
PRÊT
À
PASSER
NON?

NON?

Le vaccin antigrippal est votre meilleure arme contre l'influenza. Informez-vous auprès de votre médecin, infirmière, pharmacien, CLSC ou Bureau de la santé publique dès aujourd'hui.

Qui do vaccinar.
Non à la grippa!

COOPERATION DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES
DES UNIVERSITÉS DE QUÉBEC ET DE MONTRÉAL
www.influenza.quebec.ca

