



ISSN 0382-232X

Date of publication: September 5, 1987
Date de publication: 5 septembre 1987 Vol. 13-35

CONTAINED IN THIS ISSUE:

A Case of Mumps Meningitis: A Post-Immunization Complication?	155
Growth Hormone Therapy and Creutzfeldt-Jakob Disease	157
Meningococcal Disease Among Travellers Returning from Saudi Arabia - United States	157

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Cas de méningite ourlienne: complication vaccinale?	155
Hormonothérapie à base de somatotrophine et maladie de Creutzfeldt-Jakob	157
Infection à méningocoque chez des voyageurs rentrant d'Arabie Saoudite - États-Unis	157

A CASE OF MUMPS MENINGITIS:
A POST-IMMUNIZATION COMPLICATION?

Case History: On 30 October 1986, a 14-year-old female with no previous history of measles, mumps and rubella (MMR) immunization was given Trivirix® vaccine (Smith Kline-RIT s.a. Belgium, Institut Armand-Frappier, Canada). On 25 November she complained of generalized headache, which was unrelieved by Tylenol®. The following morning, she developed a fever of 38.3°C, felt nauseated and generally unwell, with photophobia and persistent headache. There was no history of convulsion. That same day (26 November) the patient was admitted for assessment to British Columbia's Children's Hospital with clinical signs of aseptic meningitis.

A physical examination revealed enlarged tonsils, mildly enlarged submandibular nodes, slight nuchal rigidity, and a temperature of 37.9°C. There was no other significant finding. There was no history of frequent infections, allergies or significant illness.

Laboratory findings were as follows:

Blood: Hb 129 g/L; WBC 10.2 x 10⁹/L (7.6% neutrophils); BUN, creatinine and electrolytes normal.

CSF: glucose 3.3mmol/L, protein 0.76g/L, 224 WBC x 10⁶/L (67% lymphocytes, 20% neutrophils, 13% monocytes).

Bacterial Culture: Blood and CSF negative.

Virus Culture: A hemadsorbing agent was isolated from CSF (primary monkey kidney cells) on day 4. The isolate was identified at the Provincial Laboratory as mumps virus by hemadsorption inhibition (HI) with specific antiserum. The virus was not isolated from throat and feces specimens.

Virus Serology: A serum sample from 11 December was tested with a commercially available ELISA assay (Behring Diagnostics, Behringwerke, Germany). The patient had specific mumps IgG and IgM antibodies.

The clinical history and laboratory findings were consistent with a diagnosis of mumps meningitis. The patient gradually improved, was afebrile within 96 hours of admission, and was discharged fully recovered on 1 December 1986, 6 days following onset of symptoms.

CAS DE MÉNINGITE OURLIENNE:
COMPLICATION VACCINALE?

Exposé de cas: Le 30 octobre 1986, une jeune fille de 14 ans n'ayant jamais reçu le vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) est vaccinée avec le Trivirix® (Smith Kline-RIT s.a. Belgique, Institut Armand-Frappier, Canada). Le 25 novembre, elle se plaint de céphalée diffuse qui résiste au Tylenol®. Le lendemain matin, elle présente une fièvre de 38,3°C, une sensation de nausées et un malaise général, avec photophobie et céphalées tenaces. Elle n'a pas d'antécédents de convulsions. Cette même journée (le 26 novembre), elle est admise pour évaluation au Children's Hospital de Colombie-Britannique, avec des signes cliniques de méningite amicrobienne.

L'examen physique révèle des amygdales grossies, une légère tuméfaction des ganglions sous-maxillaires, une raideur discrète de la nuque, et une fièvre de 37,9°C. On n'observe aucun autre signe révélateur et la malade n'a pas d'antécédents d'infections fréquentes, d'allergies ou d'atteinte importante.

Les résultats de laboratoire sont les suivants:

Sang: Hb: 129 g/L; leucocytes: 10,2 x 10⁹/L (7,6% de polynucléaires neutrophiles); urée sanguine, créatinine et électrolytes normaux.

LCR: glucose: 3,3 mmol/L; protéines: 0,76 g/L; leucocytes: 224 x 10⁶/L (67% de lymphocytes, 20% de polynucléaires neutrophiles et 13% de monocytes).

Culture bactérienne: négative à partir du sang et du LCR.

Culture de virus: 4^e jour: isolement d'un agent hémadsorbant à partir du LCR (cellules primaires de rein de singe). Le Laboratoire provincial identifie l'isolat comme étant le virus ourlien, par inhibition de l'hémadsorption avec un antiserum spécifique. Les prélèvements de gorge et de selles ne permettent pas d'isoler le virus.

Sérologie virale: Un échantillon sérique prélevé le 11 décembre fait l'objet d'un titrage ELISA au moyen d'un nécessaire commercial (Behring Diagnostics, Behringwerke, Allemagne). La malade présente des anticorps IgG et IgM anti-ourliens spécifiques.

Le tableau clinique et les résultats de laboratoire sont compatibles avec un diagnostic de méningite ourlienne. La malade se remet progressivement, et est afebrile dans les 96 heures suivant son hospitalisation; complètement rétablie, elle obtient son congé le 1^{er} décembre 1986, soit 6 jours après l'installation des symptômes.

Discussion: This is a report of a case of mumps meningitis, confirmed with laboratory findings, following combined measles, mumps and rubella immunization. There was no known exposure to wild mumps virus at school or at home. The patient had received Trivirix® vaccine on 30 October 1986. Lack of exposure to wild mumps virus and a history of recent vaccination suggested an association between the vaccine and the development of meningitis, although the time between the 2 events was 26 days - somewhat longer than the incubation period for the wild virus. However, it is mentioned in the vaccine package insert that CNS complication, although unusual, may occur within 30 days of mumps vaccination and that a cause-and-effect relationship has not been established.

MMR (Merck, Sharp and Dohme), a trivalent vaccine containing Jeryl-Lynn mumps strain, was used in Canada until May 1986 when Trivirix® vaccine was introduced. The latter contains 3 live attenuated strains of virus: Schwarz (measles), URABE Am 9 (mumps), and RA 27/3 (rubella). The URABE Am 9 strain of mumps vaccine, of Japanese origin, is highly attenuated and is produced in chicken embryonic fibroblast cells. It appears to have comparable properties to the older Jeryl-Lynn strain used in the Merck, Sharp and Dohme vaccine⁽¹⁾.

To the authors' knowledge, there is no reliable *in vitro* marker test available to differentiate the Trivirix® mumps vaccine strain from wild mumps virus strains. Therefore, to establish a causal relationship between the Trivirix® vaccine and the aseptic meningitis in the patient reported here is rather difficult.

A clinical trial performed in Montreal in 1986⁽²⁾ failed to report any CNS complication. However, the observation period was only 12 days. This case report indicates that the incubation period may be longer (26 days), suggesting that an extended observation time may be necessary to detect possible post-immunization side effects.

In light of the possible correlation between the aseptic meningitis in the case reported here and a newly introduced vaccine, (Trivirix® has been licensed for use in Canada since May 1986), it is very important for clinicians to observe and report any suspected side effects of this vaccine for further evaluation of its safety.

References:

1. Vesikari T et al. *Am J Dis Child* 1984; 138:843-847.
2. Lavergne B et al. *CDWR* 1986; 12:85-88.

SOURCE: S Champagne, MD, E Thomas, MD, Head, Virology Services, Department of Virology, British Columbia's Children's Hospital, Vancouver, British Columbia.

Comment: This is the third report of aseptic meningitis following Trivirix® vaccination in Canada since the vaccine was licensed in 1986. The other 2 cases occurred in Montreal in September, 1986 and May, 1987 in a 14-month and a 4-1/2-year-old child, respectively. A mumps virus was also isolated from CSF from these 2 cases. None of these 3 children suffered permanent sequelae. Based on the assumption that approximately 250 000 to 300 000 doses of this vaccine may have been given in the past 12 months, the expected rate of reported CNS reactions (excluding febrile convulsions) would be about 1 per 100 000 doses. This is consistent with the reported rate of the CNS reactions for this vaccine worldwide which ranges from 1 in 70 000 to 1 in 200 000 (Medical Department, Smith Kline-RIT: personal communication, 1987). This is also comparable to the incidence of about 1 in 100 000 reported in the literature^(1,2,3) for CNS involvement after use of a trivalent vaccine containing other measles and mumps strains or another monovalent mumps vaccine. In the United States, the reported rate of CNS reactions following

Discussion: Le présent exposé porte sur un cas de méningite ourlienne confirmé en laboratoire, s'étant déclaré à la suite de l'administration d'un vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons et la rubéole. Pour autant que l'on sache, il n'y a pas eu d'exposition au virus ourlien sauvage ni à l'école, ni à la maison. Le vaccin Trivirix® a été administré le 30 octobre 1986. L'absence d'exposition au virus ourlien sauvage et la vaccination récente laissent supposer une association entre le vaccin et le développement de la méningite, même si l'intervalle séparant ces 2 événements est de 26 jours, soit quelque peu plus long que la période d'incubation du virus sauvage. Sur le feuillet inclus dans l'emballage du vaccin, on précise toutefois qu'une complication au niveau du SNC peut se produire - même si elle reste rare - dans les 30 jours suivant la vaccination anti-ourlienne, mais qu'une relation de cause à effet n'a pas été démontrée.

Le ROR (Merck, Sharp et Dohme), vaccin trivalent contenant la souche ourlienne Jeryl-Lynn, a été utilisé au Canada jusqu'en mai 1986, soit jusqu'à l'introduction du vaccin Trivirix®. Ce dernier contient les 3 souches suivantes de virus vivants atténués: Schwarz (rougeole), URABE Am 9 (oreillons), et RA 27/3 (rubéole). D'origine japonaise, la souche URABE Am 9 du vaccin anti-ourlien est hautement atténuée et produite sur fibroblastes d'embryon de poulet. Ses propriétés semblent comparables à celles de la souche plus ancienne Jeryl-Lynn utilisée dans le vaccin de la Merck, Sharp et Dohme⁽¹⁾.

À la connaissance des auteurs, il n'existe aucun test de référence *in vitro* permettant de différencier de façon fiable la souche du vaccin anti-ourlien Trivirix® de souches du virus ourlien sauvage. Il n'est donc pas facile d'établir un lien de causalité entre le vaccin Trivirix® et le cas de méningite amicrobienne exposé ici.

Un essai clinique pratiqué à Montréal en 1986⁽²⁾ n'a permis d'observer aucune complication au niveau du SNC. La période d'observation n'était toutefois que de 12 jours. Or, il ressort du présent exposé que la période d'incubation pourrait être plus longue (26 jours); une observation prolongée pourrait donc être nécessaire à la détection d'éventuelles réactions vaccinales.

À la lumière d'une corrélation possible entre le cas de méningite amicrobienne dont il est question ici et l'administration d'un nouveau vaccin (le Trivirix® est autorisé au Canada depuis mai 1986), l'observation et la déclaration par les cliniciens de tout cas présumé de réaction au vaccin sont des plus importantes pour que l'on puisse pousser davantage l'évaluation de l'innocuité de la préparation.

Références:

1. Vesikari T et coll. *Am J Dis Child* 1984; 138:843-847.
2. Lavergne B et coll. *RHMC* 1986; 12:85-88.

SOURCE: Drs S Champagne et E Thomas, Chef des Services de virologie, Département de virologie, Children's Hospital de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique).

Commentaires: Il s'agit du troisième rapport canadien de méningite amicrobienne consécutive à l'administration du vaccin Trivirix®, depuis l'autorisation du vaccin en 1986. Les 2 autres cas ont été recensés à Montréal en septembre 1986 et en mai 1987, chez des enfants âgés respectivement de 14 mois et de 4 1/2 ans. Du LCR provenant de ces 2 cas avait également permis d'isoler un virus ourlien. Aucun des 3 enfants touchés n'a présenté de séquelles permanentes. Si l'on suppose que quelque 250 000 à 300 000 doses du vaccin ont été administrées au cours des 12 derniers mois, le taux prévu de cas déclarés de réactions au niveau du SNC (sauf convulsions fébriles) serait d'environ 1 pour 100 000 doses - ce qui est compatible avec le taux signalé à l'échelle mondiale, de réactions à ce vaccin touchant le SNC, lequel varie entre 1 pour 70 000 et 1 pour 200 000 (Département de médecine, Smith Kline-RIT: communication personnelle, 1987); ainsi que comparable à l'incidence d'environ 1 pour 100 000 signalée dans la presse spécialisée^(1,2,3) en ce qui a trait à l'atteinte du SNC consécutive à l'utilisation d'un vaccin trivalent contenant d'autres souches rubéoleuses et ourliennes ou d'un autre vaccin monovalent anti-ourlien. Pour ce qui est des réactions se manifestant au niveau du

vaccination with the Jeryl-Lynn strain has been less than 1 per million⁽⁴⁾; however, this figure probably reflects a high degree of under-reporting. Moreover, it must be stressed that all of these figures are only estimates and comparisons are difficult to make because, in each instance, case ascertainment was different and denominators are difficult to estimate.

The "background" incidence of aseptic meningitis (of unknown etiology, or due to mumps) requiring hospitalization can be estimated historically from hospital discharge diagnoses. The average incidence in any given 4-week period for the years 1978 through 1983 in Canada was about 1 case per 100 000 children age 1 to 14. This is remarkably similar to the estimates of vaccine-associated CNS illness. All of these estimates are insignificant when compared to the rates of meningitis/encephalitis following natural measles (1 in 2000) or mumps (1 in 400) infections.

LCDC is attempting to obtain contemporary data on the background rates of meningo-encephalitis caused by mumps and undetermined viruses, particularly for children less than 2 years of age. A prospective epidemiological and laboratory study in at least 4 pediatric hospitals of the etiology of viral meningitis and its possible association with vaccination is being planned for 1987 through 1989. In the meantime, physicians are encouraged to observe and report to the Health Protection Branch any possible CNS involvement within 60 days of administration of measles, mumps and rubella vaccines.

References:

1. Communicable Disease Control and Epidemiology, Alberta Community and Occupational Health. *Alberta Epidemiologic Notes and Reports* 1987; 11:15-25.
2. Quast U et al. *Dev Biol Stand* 1979; 43:269-272.
3. Taranger J, Wiholm B-E. *Lakartidningen* 1987; 84:948-950.
4. CDC. *MMWR* 1985; 34:43-47.

SOURCE: J Furesz, MD, Bureau of Biologics, JC Hockin, MD, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, Health Protection Branch, Ottawa, Ontario.

GROWTH HORMONE THERAPY AND CREUTZFELDT-JAKOB DISEASE

There have now been 7 confirmed deaths due to Creutzfeldt-Jakob disease reported in young persons who received human pituitary growth hormone for treatment of growth hormone deficiency in the late 1960s and early 1970s. Four of these were diagnosed in 1985, 3 from the United States and 1 from Great Britain. Three new cases, 2 from the U.S. and 1 from New Zealand, were confirmed in 1986. A direct causal relationship between growth hormone therapy and Creutzfeldt-Jakob disease in young persons has not been proven yet. All physicians in Canada are reminded of the importance of reporting any suspicious new unexplained neurologic symptoms or death in an individual who has received human pituitary growth hormone. Please contact Dr. Heather Dean at the Canadian Growth Hormone Registry Office in Winnipeg at (204) 787-4553 or 787-3011.

International Notes

MENINGOCOCCAL DISEASE AMONG TRAVELLERS RETURNING FROM SAUDI ARABIA - UNITED STATES

Since 9 August 1987, 2 definite and 3 probable cases of meningococcal disease caused by *Neisseria meningitidis* serogroup A have been reported among the 1250 pilgrims returning to the United States from Mecca and Medina,

SNC à la suite d'une vaccination avec la souche Jeryl-Lynn, les É.-U. ont enregistré un taux de moins d'un par million⁽⁴⁾; ce chiffre reflète toutefois probablement une sous-déclaration importante. Il convient en outre de souligner que tous ces chiffres ne sont que des estimations; et qu'il n'est pas facile d'établir des comparaisons parce que, chaque fois, la détermination du cas était différente et que des dénominateurs communs sont difficiles à estimer.

L'incidence "naturelle" de la méningite amicrobienne (d'étiologie inconnue, ou attribuable au virus ourlien) nécessitant l'hospitalisation peut être estimée sur le plan historique d'après les diagnostics-congés. Pour toute période de 4 semaines des années 1978 à 1983 (inclusivement), le Canada a connu une incidence moyenne d'environ 1 cas pour 100 000 enfants de 1 à 14 ans, ce qui se rapproche remarquablement des estimations relatives à l'atteinte du SNC associée au vaccin. Toutes ces estimations sont insignifiantes si on les compare aux taux de méningo-encéphalites enregistrées à la suite d'une infection rougeoleuse (1 pour 2000) ou ourlienne naturelle (1 pour 400).

Le LLCM tente d'obtenir des données actuelles sur les taux naturels de méningo-encéphalite attribuable à des virus ourliens et non déterminés, tout particulièrement chez des enfants de moins de 2 ans. On prépare une étude prospective à volets épidémiologique et biologique qui sera menée de 1987 à la fin de 1989 dans au moins 4 hôpitaux pédiatriques et portera sur l'étiologie de la méningite virale et son association possible avec la vaccination. Entre-temps, on invite les médecins à observer tout cas possible d'atteinte du SNC se manifestant dans les 60 jours suivant l'administration d'un vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole; et de le signaler à la Direction générale de la protection de la santé.

Références:

1. *Communicable Disease Control and Epidemiology, Santé communautaire et professionnelle de l'Alberta. Alberta Epidemiologic Notes and Reports* 1987; 11:15-25.
2. Quast U et coll. *Dev Biol Stand* 1979; 43:269-272.
3. Taranger J, Wiholm B-E. *Lakartidningen* 1987; 84:948-950.
4. CDC. *MMWR* 1985; 34:43-47.

SOURCE: Dr J Furesz, Bureau des produits biologiques, Dr JC Hockin, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa (Ontario).

HORMONOTHÉRAPIE À BASE DE SOMATOTROPHINE ET MALADIE DE CREUTZFELDT-JAKOB

On compte maintenant 7 décès confirmés attribuables à la maladie de Creutzfeldt-Jakob, chez des jeunes qui avaient reçu de la somatotrophine humaine à la fin des années 60 et au début des années 70, pour une carence d'hormone de croissance. Quatre de ces cas ont été diagnostiqués en 1985: 3 aux États-Unis et 1 en Grande-Bretagne. Trois nouveaux cas - 2 aux États-Unis et 1 en Nouvelle-Zélande - ont été confirmés en 1986. On n'a pas encore prouvé l'existence d'un rapport direct de causalité entre une hormonothérapie à base de somatotrophine et la maladie de Creutzfeldt-Jakob chez des jeunes. On rappelle à tous les médecins du Canada combien il est important de signaler chaque nouveau cas de symptomatologie neurologique inexplicée ou de décès chez un sujet ayant reçu de la somatotrophine humaine. Prière de s'adresser au Dr Heather Dean, Registre des somatotrophines, Winnipeg, au (204) 787-4553 ou 787-3011.

Notes internationales

INFECTION À MÉNINGOCOQUE CHEZ DES VOYAGEURS RENTRANT D'ARABIE SAOUDITE - ÉTATS-UNIS

Depuis le 9 août 1987, on a recensé 2 cas certains et 3 cas probables d'infection méningococcique attribuable à *Neisseria meningitidis*, sérotype A, parmi les 1250 pèlerins rentrés aux États-Unis après un séjour à La Mecque et à Médine (Arabie

Saudi Arabia. Onset of symptoms has been within 4 days of return to the U.S. An additional traveller, who was not a pilgrim, was hospitalized recently with serogroup A meningococcal meningitis 4 days after her return to the U.S. This woman had not travelled to Mecca or Medina, but had spent 5 weeks in Jeddah, where she had reportedly had some contact with pilgrims. Pilgrims returning on all recent direct flights from Jeddah to New York (18, 20, and 25 August) received prophylaxis with rifampin at the New York airport.

Editorial Note: An estimated 3000 cases of invasive meningococcal disease occur in the United States each year. Two to three percent of these are caused by *N. meningitidis* serogroup A. No large serogroup A meningococcal epidemics have occurred in the U.S. since 1946, and it is unlikely that serogroup A carriers returning from Saudi Arabia will have an impact on the rate of disease among the general U.S. population.

Pilgrims returning from Saudi Arabia following this year's pilgrimage should receive rifampin chemoprophylaxis. Since the risk of disease rapidly decreases as the time following exposure increases, rifampin is recommended only if it can be given within 1 week of a person's leaving Saudi Arabia. Rifampin is not recommended for other travellers, unless they have been in close contact with a patient with meningococcal meningitis.

This year's pilgrimage is now over, and associated crowded conditions have subsided. However, while the potential risk to persons now travelling to Saudi Arabia is not known, it is likely that the serogroup A strain is circulating in the population. Therefore, it would be prudent for future travellers to Saudi Arabia to receive the meningococcal vaccine at least 10 days prior to departure. The only vaccine licensed in the U.S. is manufactured by Connaught Laboratories; it is quadrivalent and contains serogroups A, C, Y and W-135(1). If local distributors are not able to supply the vaccine, Connaught Laboratories may be contacted at 1-800-VACCINE.

Reference:

1. Immunization Practices Advisory Committee. *MMWR* 1985; 34:255-259.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol 36, No 33, 1987.

Saoudite). Les symptômes se sont manifestés moins de 4 jours après le retour aux É.-U. En outre, une voyageuse n'ayant pas participé au pèlerinage a récemment été hospitalisée pour méningite méningococcique de sérotype A, 4 jours après son retour aux É.-U. La femme en question ne s'est rendue ni à La Mecque, ni à Médine, mais a séjourné 5 semaines à Djeddah où elle aurait eu des contacts avec des pèlerins. Les pèlerins ayant pris un des récents vols directs de Djeddah à New York (les 18, 20 et 25 août) ont reçu de la rifampine à titre prophylactique à l'aéroport de New York.

Note de la rédaction: Il y aurait chaque année environ 3000 cas d'infection envahissante à méningocoque aux É.-U., et *N. meningitidis* sérotype A, serait incriminé dans 2 à 3% d'entre eux. Les É.-U. n'ont pas connu d'épidémie importante attribuable à des méningocoques de sérotype A depuis 1946, et il est peu probable que des porteurs de ce sérotype rentrant d'Arabie Saoudite auront un impact sur le taux d'atteinte chez l'ensemble de la population américaine.

À leur retour d'Arabie Saoudite, les participants au pèlerinage de cette année doivent faire l'objet d'une chimioprophylaxie à base de rifampine. Après l'exposition, le risque d'atteinte diminuant rapidement au fur et à mesure que les jours passent, la rifampine est recommandée uniquement si elle peut être administrée dans la semaine suivant le départ d'Arabie Saoudite. Elle n'est pas recommandée pour les autres voyageurs, sauf en cas de contact étroit avec un sujet atteint de méningite méningococcique.

Le pèlerinage de cette année est maintenant terminé, et les conditions liées à l'importance des foules se sont améliorées. Même si l'on ignore le risque d'infection que courent les personnes qui se rendent présentement en Arabie Saoudite, il est fort possible que la souche de sérotype A y circule toujours dans la population. Il serait donc prudent que les voyageurs à destination de l'Arabie Saoudite reçoivent à l'avenir le vaccin antiméningococcique au moins 10 jours avant leur départ. Le seul vaccin autorisé aux É.-U. est fabriqué par les Laboratoires Connaught; il s'agit d'une préparation quadrivalente contenant les sérotypes A, C, Y et W-135(1). Si les distributeurs locaux du vaccin ne peuvent répondre à la demande, on peut communiquer avec les Laboratoires Connaught au 1-800-VACCINE.

Référence:

1. Immunization Practices Advisory Committee. *MMWR* 1985; 34:255-259.

SOURCE: *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Vol 36, n° 33, 1987.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available free of charge upon request. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. The Department of National Health and Welfare does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres (613) 957-1339
Managing Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841

Bureau of Communicable Disease Epidemiology
Laboratory Centre for Disease Control
Tunney's Pasture
OTTAWA, Ontario
Canada K1A 0L2

Le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, qui fournit des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, peut être obtenu gratuitement sur demande. Un grand nombre d'articles ne contiennent que des données sommaires mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus en s'adressant aux sources citées. Le ministère de la Santé nationale et du Bien-être social ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix) et la publication d'un article dans le présent Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Rédacteur en chef: Dr S.E. Acres (613) 957-1339
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2