



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADIANA

SEP - 9 1988
Vol. 14-34Date of publication: August 27, 1988
Date de publication: 27 août 1988

CONTAINED IN THIS ISSUE:		CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:	
Human Listeriosis Surveillance in Canada - 1987	151	Surveillance de la listérose humaine au Canada - 1987	151
Announcements	155	annonces	155

HUMAN LISTERIOSIS SURVEILLANCE IN CANADA - 1987

Introduction

Listeriosis is a bacterial disease with a wide variety of clinical manifestations including meningoencephalitis, septicemia, and influenza-like illness. Congenital infection can result in stillbirth, abortion or neonatal death. Groups at high risk for infection include neonates, pregnant women, older adults and those who are immunosuppressed. *Listeria monocytogenes* (LM), generally an ubiquitous organism, has been implicated in several foodborne outbreaks over the last several years, often with severe consequences.

The incidence of listeriosis is not tabulated nationally. However, it is notifiable in the following provinces: Ontario, Alberta (laboratory isolations only), Prince Edward Island, and British Columbia (congenital cases only). Consequently, any national incidence estimates have been based on laboratory isolations of the organism and hospital morbidity and mortality data. Between 1981 and 1986 there were 15 to 30 hospitalizations (0.6 to 1.2 per million population) and 1 to 7 deaths per year. These data do not reflect the true national incidence of listeriosis and provide no epidemiologic information.

Listeriosis in Canada has been reviewed in 2 different articles(1,2). Since the first Canadian case was described in 1951, occurrence has been sporadic with no clustering in time or place, with the exception of the food-implicated outbreak in the Atlantic provinces in 1981(3). Recently, during routine screening, the Field Operations Directorate, Health Protection Branch (HPB), detected LM contamination of domestic and imported semi-soft cheese, hard cheese and ice cream. Because the public health significance of such findings is unknown, the Food and Field Operations Directorates requested the Bureau of Communicable Disease Epidemiology, Laboratory Centre for Disease Control (LCDC) to investigate the magnitude of human listeriosis in Canada and the role of food in its transmission.

Methods

A. **Identification of Cases:** In 1987, a laboratory surveillance program was instituted across Canada with all Provincial Epidemiologists assuring that laboratories in their jurisdictions would notify public health authorities as soon as a human LM isolate was identified. Provinces joined the program at various

SURVEILLANCE DE LA LISTÉROSE HUMAINE AU CANADA - 1987

Introduction

La listérose est une maladie bactérienne qui se manifeste sous des formes cliniques très variées, entre autres: la méningo-encéphalite, la septicémie et une atteinte pseudo-grippale. L'infection congénitale peut être cause de mortalité, d'avortement ou de mortalité néonatale. Les groupes à risque sont les nouveau-nés, les femmes enceintes, les personnes âgées et les immunodéprimés. Ces dernières années, *Listeria monocytogenes* (LM), microorganisme généralement ubiquitaire, a été incriminé dans plusieurs poussées d'origine alimentaire dont les conséquences ont souvent été graves.

L'incidence de la listérose ne fait pas l'objet d'une tabulation nationale. La déclaration des cas est toutefois obligatoire dans les provinces suivantes: Ontario, Alberta (isolements en laboratoire seulement), Île-du-Prince-Édouard, et Colombie-Britannique (cas congénitaux seulement). Les estimations de l'incidence nationale ont donc été basées sur les isolements du microorganisme pratiqués en laboratoire, ainsi que sur les données de morbidité et de mortalité hospitalières. De 1981 à 1986, on a recensé chaque année entre 15 et 30 hospitalisations (soit de 0,6 à 1,2 par million d'habitants), et entre 1 et 7 décès. Ces données ne reflètent pas l'incidence nationale réelle de la listérose et ne donnent aucun renseignement épidémiologique.

Deux articles distincts ont brossé le tableau de la listérose au Canada(1,2). Depuis que le premier cas canadien a été décrit en 1951, les cas ont été sporadiques et aucune grappe spatio-temporelle n'a été observée, sauf lors de la poussée attribuée à des aliments dans les provinces de l'Atlantique en 1981(3). Récemment, au cours d'un dépistage de routine, la Direction des opérations régionales de la Direction générale de la protection de la santé (DGPS) a détecté une contamination par LM dans des produits fabriqués au Canada et importés: fromage à pâte mi-molle, fromage à pâte dure et crème glacée. Comme nous ignorons la signification de ces résultats sur le plan de la santé publique, les directions des Aliments et des Opérations régionales ont demandé au Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles du Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM) de faire des recherches pour déterminer l'importance de la listérose humaine au Canada et le rôle des aliments dans sa transmission.

Méthodes

A. **Identification des cas:** En 1987, on a mis sur pied à l'échelle nationale un programme de surveillance des laboratoires, dans le cadre duquel tous les épidémiologistes provinciaux veillent à ce que les laboratoires de leur secteur avisent les autorités de santé publique dès l'identification d'un isolat humain de LM. Les provinces



times throughout the latter part of 1987 and early 1988 and several searched retrospectively for all 1987 cases.

- B. **Data Collection:** A case is defined as any individual in whom LM is isolated from a site which is normally sterile. A mother-infant pair is considered one case. A standardized questionnaire was developed to characterize host, agent and environmental factors. This questionnaire, consisting of the following sections, is administered to cases and/or relatives:
1. **General:** This section deals with host and predisposing factors such as medication, health status, and recent exposure to *Listeria* organisms.
 2. **Food:** This section solicits information on the food history/habits/frequency of selected foods consumed by the case during the month prior to the onset of illness or event. The interviewer has a detailed standardized list of fresh and processed foods available in Canada which are not generally cooked prior to consumption.
 3. **Hospital Chart:** This section - to be completed by the attending physician - requests information on the following: a) clinical characteristics; b) laboratory profile; c) treatment; and d) outcome.
 4. **Peripartum Supplement:** This section is reserved for collection of additional epidemiologic information involving pregnancy/peripartum cases including the number of previous pregnancies, outcome of present pregnancy, history of illness during the current pregnancy, and clinical presentation.

When completion of the questionnaire is not possible, information is collected by telephoning health-care personnel involved in the case.

- C. **Food Sample Collection:** Every effort is made to obtain samples of any food identified in the food history and consumed in the 4 weeks prior to onset of illness. These samples are chilled and transported as quickly as possible to the Bureau of Microbial Hazards, HPB, where LM isolation is attempted.

Results

A total of 44 cases conformed to the case definition in 1987. Since surveillance was instituted in the latter part of the year, much of the data collection was done retrospectively. The response rates for the 4 sections of the questionnaire were as follows: general, 18 cases (40.9%); food, 7 cases (15.9%); hospital chart, 5 cases (11.4%); and pregnancy/peripartum, 4 cases (40.0% of the 10 eligible cases). Although no questionnaires were completed for an additional 24 cases (55%), some information was gathered by telephone contact.

Seasonal Distribution: In 1987 the number of cases occurring monthly ranged from 1 (2.3%) in January to 8 (18.6%) in December, reflecting an average of 3.7 cases per month (Figure 1). During the late fall, when most provinces were initiating surveillance, the average number of cases per month increased to 7. Since no comparable surveillance data for previous years are available, it is difficult to interpret the significance of this incidence pattern.

Geographic Distribution: In 1987 listeriosis was reported in 7 provinces (Table 1). Newfoundland, Manitoba, Saskatchewan, and the Territories did not report any cases. Over half (59%) of the reported cases were from Ontario. The incidence shows wide regional variation and ranges from 0.06 per 100 000 population in Quebec to 0.35 in Prince

se sont jointes au programme à diverses dates, pendant la dernière partie de 1987 et au début de 1988, et plusieurs ont fait des recherches rétrospectives pour tous les cas de 1987.

- B. **Collecte des données:** On définit un cas comme étant un sujet chez qui LM est isolé à partir d'un site normalement stérile. Un couple mère-nouveau-né est considéré comme un cas. Un questionnaire normalisé a été mis au point pour caractériser l'hôte, l'agent et les facteurs environnementaux. Ce questionnaire est présenté aux cas et/ou à leurs proches; il se compose des parties suivantes:
1. **Questionnaire général:** Cette section porte sur l'hôte et des facteurs prédisposants tels que la médication du moment, l'état de santé et l'exposition récente à des *Listeria*.
 2. **Aliments:** Dans cette section, on demande des renseignements sur l'anamnèse et les habitudes alimentaires, ainsi que sur la fréquence de consommation d'aliments donnés par le cas au cours du mois précédent l'installation de la maladie ou l'événement. L'interviewer a en sa possession une liste normalisée détaillée d'aliments frais et d'aliments préparés qui sont disponibles au Canada et généralement consommés sans cuisson.
 3. **Dossier d'hôpital:** Cette partie - qui doit être remplie par le médecin traitant - est consacrée aux points suivants: a) présentation clinique; b) profil des résultats de laboratoire; c) traitement; et d) issue.
 4. **Supplément sur la période périnatale:** Cette partie est consacrée à la collecte de données épidémiologiques supplémentaires sur les cas survenus en cours de grossesse ou pendant la période périnatale, notamment: le nombre de grossesses antérieures, l'issue de la grossesse en cours, les antécédents de maladie pendant la grossesse en cours, et le tableau clinique.

Lorsqu'il est impossible de remplir le questionnaire, l'information est recueillie par téléphone, auprès du personnel sanitaire s'occupant du cas.

- C. **Prélèvement d'échantillons d'aliments:** Aucun effort n'est épargné pour obtenir des échantillons de tout aliment identifié dans l'anamnèse alimentaire et consommé au cours des 4 semaines précédant l'installation de la maladie. Ces échantillons sont gardés au froid et transportés dans les plus brefs délais au Bureau des dangers microbiens, DGPS, où l'isolement de LM est tenté.

Résultats

En 1987, il y a eu au total 44 cas conformes à la définition. Comme la surveillance a été amorcée dans la deuxième moitié de l'année, une bonne partie de la collecte des données s'est faite rétrospectivement. Pour les 4 parties du questionnaire, les taux de réponse ont été les suivants: formulaire général, 18 cas (40,9%); aliments, 7 cas (15,9%); dossier d'hôpital, 5 cas (11,4%); et grossesse/période périnatale, 4 cas (40,0% des 10 cas admissibles). Pour 24 autres cas (55%), aucun questionnaire n'a été rempli, des renseignements ayant toutefois été recueillis par téléphone.

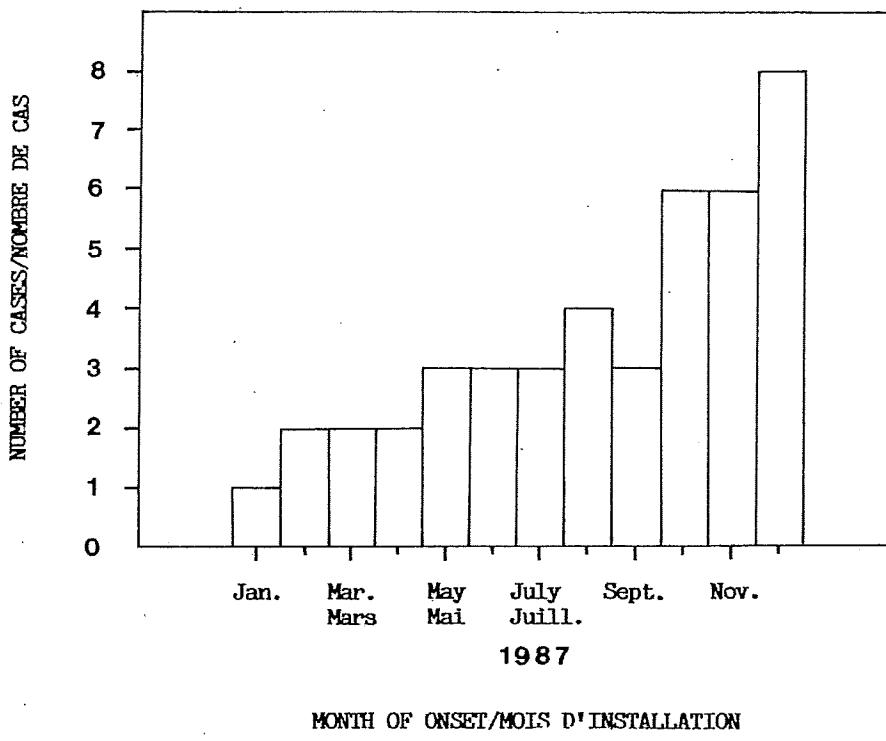
Répartition saisonnière: En 1987, le nombre mensuel de cas s'est situé entre 1 (2,3%) en janvier et 8 (18,6%) en décembre, ce qui donne une moyenne de 3,7 (Figure 1). À la fin de l'automne, soit lorsque la plupart des provinces amorçaient la surveillance, le nombre mensuel moyen de cas est passé à 7. Comme nous n'avons pas de données de surveillance comparables pour les années antérieures, il est difficile d'interpréter ce profil d'incidence.

Répartition géographique: En 1987, la listériose a été signalée dans 7 provinces (Tableau 1). Terre-Neuve, le Manitoba, la Saskatchewan et les Territoires n'ont enregistré aucun cas. Plus de la moitié (59%) des cas recensés venaient de l'Ontario. L'incidence, qui variait de 0,06 pour 100 000 habitants au Québec à 0,35 à l'Île-du-Prince-Édouard, révèle de grands écarts régionaux. Le Canada a enregistré

Edward Island. The overall rate for Canada was 0.17 per 100 000 or 1 per 581 000 population. There was no clustering of cases in time or place.

un taux global de 0,17 pour 100 000, soit de 1 pour 581 000 habitants. Aucune grappe spatio-temporelle n'a été observée.

Figure 1. Listeriosis: Distribution of Cases by Month of Onset, Canada, 1987/
Figure 1. Listériose: Répartition des cas par mois d'installation, Canada, 1987



Age and Sex Distribution: Age was known for 42 (95%) of the 44 cases. Ten cases (24%) were peripartum/neonatal, ranging in age from 0 to 22 days, with a mean of 16 days. One of these was a stillbirth (gestational age 23 weeks). Maternal age was indicated in only 4 cases, and it ranged from 18 to 34 years, with a mean of 28. The remaining 32 non-perinatal cases (76% of the total) ranged in age from 26 to 96 years; 22 of these were 60 and over. Both the median and mean ages were 65 years. Except for mothers of peripartum cases, no cases were between the ages of 23 days and 25 years.

Répartition par âge et par sexe: Pour 42 (95%) des 44 cas, l'âge du sujet visé était précisé. On comptait 10 cas (24%) périnatums/néonatals âgés de 0 à 22 jours, la moyenne étant de 16 jours. Dans l'un deux, il s'agissait d'une mortinaissance (âge de gestation: 23 semaines). L'âge de la mère n'était précisé que dans 4 cas; il allait de 18 à 34 ans, la moyenne étant de 28 ans. Les 32 cas non périnatals qui restent (76% du total) étaient âgés de 26 à 96 ans; 22 d'entre eux avaient 60 ans ou plus. La médiane et la moyenne étaient toutes 2 de 65 ans. Exception faite des mères des cas périnatums, il n'y avait aucun cas entre les âges de 23 jours et 25 ans.

Table 1. Listeriosis: Reported Incidence by Province*, Canada, 1987/
Tableau 1. Listériose: Incidence enregistrée par province*, Canada, 1987

Province	Cases/Cas	
	Number/ Nombre	Rates per 100 000/ Population/ Taux pour 100 000 habitants
Prince Edward Island/Île-du-Prince-Édouard	2	0.35
Nova Scotia/Nouvelle-Écosse	3	0.34
New Brunswick/Nouveau-Brunswick	1	0.14
Quebec/Québec	4	0.06
Ontario	26	0.28
Alberta	5	0.21
British Columbia/Colombie-Britannique	3	0.10
TOTAL	44	0.17

*Newfoundland, Manitoba, Saskatchewan and the Territories reported no cases./Terre-Neuve, le Manitoba, la Saskatchewan et les Territoires n'ont signalé aucun cas.

Age-specific incidence was bimodal. The highest rate was among neonates (29 per 100 000), followed by the elderly, especially those over 90 years (3.85 per 100 000). There was a preponderance of males. Of the 42 cases where sex was known, excluding mothers of perinatal cases, 29 (69%) were males.

Predisposing Health Conditions: Information on possible predisposing health conditions or treatments was available for 39 cases (89%), and at least one was recognized in 33 of these cases (85%). For each case, the number of cited conditions ranged from 1 to 4, with an average of 2 per case. These included the following: pregnancy; cancer; cardiovascular, pulmonary and hepatorenal disease; diabetes; ascites; colitis; arthritis; stroke; hemorrhoids; pernicious anemia; systemic lupus erythematosus; immunosuppressive treatment; radiotherapy; chemotherapy; antacid treatment; iron treatment or overload; and blood transfusions.

Occupation: Of the 23 cases where occupational status was known (including mothers of neonatal cases), approximately half (52.2%) were retirees. The remaining cases represented many diverse occupational groups. The only case where occupation was associated with animal contact was a farmer.

Sources of Listeria: Listeria was detected in blood and/or cerebrospinal fluid (CSF) in 91% of the cases. The remaining sites from which the organism was isolated included placenta, rectum (newborn), and peritoneal and pericardial fluids. Isolates from 16 of the 44 cases have been received by the Bureau of Microbiology at LCDC and 13 have been serotyped. Nine (69%) of these were identified as type 1 and 4 (31%) as 4b.

Clinical Manifestations: Septicemia was the most frequent complication (51.2%), followed by combined septicemia and meningitis (34.9%), with meningitis alone occurring in 11.6% of cases and stillbirth in 2.3%. Mild influenza-like symptoms in the 2 to 7 days prior to delivery were reported by 3 of 8 mothers associated with perinatal/neonatal cases. The remaining 5 mothers were asymptomatic.

Mortality: Outcome was known for 37 of the 44 cases. Eighteen of the 37 died (including the stillborn infant), giving an overall case-fatality rate (CFR) of 49%, while that for neonates was 33%. Among adult cases (excluding mothers associated with perinatal cases), the CFR increased with increasing age. The lowest CFR occurred among those 26 to 59 years of age (27%), followed by those 60 to 69 (36%). Individuals 70 years and over had the highest CFR (73%).

Food History/Habits: No leftover food samples were obtained for testing. The following practical problems were encountered in obtaining food histories and samples:

1. The time between onset/diagnosis of listeriosis and reporting was often very long. This should decrease as the retrospective phase of this surveillance program ends.
2. Occurrence in the very elderly and in those with life-threatening conditions made it difficult to obtain food histories and food samples. Diagnosis was often made near death or after death and sometimes no knowledgeable friends or relatives could be found.
3. Some cases had no history of consuming any suspected food.

Interpretation of the food histories obtained is hampered by lack of an appropriate control group. However, in general, there were no unusual patterns, types or frequencies of food consumption noted.

L'incidence par âge était biomodale. Le taux le plus élevé a été recensé chez les nouveau-nés (29 pour 100 000); venaient ensuite les personnes âgées et tout particulièrement les plus de 90 ans (3,85 pour 100 000). Les sujets de sexe masculin étaient plus nombreux, et comptaient pour 29 (69%) des 42 cas dont le sexe était connu - en excluant les mères des cas périnataux.

États prédisposants: Pour 39 cas (89%), on donnait des renseignements sur les états ou traitements prédisposants possibles, au moins un étant reconnu dans 33 de ces cas (85%). Pour chaque cas, on précisait entre 1 et 4 états, soit 2 en moyenne. Comptaient parmi ces états: grossesse; cancer; atteinte cardiovasculaire, pulmonaire et hépatorénale; diabète; ascite; colite; arthrite; accident vasculaire cérébral; hémorroïdes; anémie pernicieuse; lupus érythémateux aigu disséminé; traitement immunosuppresseur; radiothérapie, chimiothérapie; traitement aux antiacides; traitement martial ou surcharge en fer; et transfusions sanguines.

Profession: Des 23 cas dont la profession était précisée (en incluant les mères des cas périnataux), environ la moitié (52,2%) concernaient des retraités. Les autres représentaient de nombreux groupes professionnels. Il n'y avait qu'un cas où la profession était associée à des contacts animaux; il s'agissait d'un fermier.

Sources de Listeria: Dans 91% des cas, Listeria a été mis en évidence dans le sang et/ou le liquide céphalorachidien (LCR). Les autres sites à partir desquels le microorganisme a été isolé étaient les suivants: placenta, rectum (nouveau-né), ainsi que liquides péritonéal et péricardique. Le Bureau de microbiologie du LLCC a reçu des isolats de 16 des 44 cas; 13 ont été sérotypes, et 9 (69%) identifiés comme étant de type 1 et 4 (31%) de type 4b.

Symptômes cliniques: La complication la plus fréquente (51,2%) était la septicémie; suivait la combinaison septicémie et méningite (34,9%), la méningite seule étant identifiée dans 11,6% des cas et la mortalité dans 2,3%. Des symptômes pseudo-grippaux bénins apparus dans les 2 à 7 jours précédant l'accouchement étaient signalés par 3 des 8 mères associées à des cas périnataux/néonataux. Les 5 autres mères étaient asymptomatiques.

Mortalité: L'issue était connue pour 37 des 44 cas. Dans 18 de ces 37 cas, il s'agissait du décès (en incluant l'enfant mort-né), ce qui donne une létalité de 49% pour l'ensemble des cas et de 33% pour les nouveau-nés. Chez les cas adultes, la létalité augmentait avec l'âge (si l'on exclut les mères associées à des cas périnataux). Le taux le plus bas a été enregistré chez les 26 à 59 ans (27%), suivis des 60 à 69 ans (36%), la létalité la plus élevée (73%) ayant été observée chez les 70 ans et plus.

Anamnèse/habitudes alimentaires: Aucun échantillon de restes n'a été prélevé à des fins d'analyse. Les difficultés pratiques suivantes se sont présentées lorsqu'on a voulu obtenir des anamnèses alimentaires et des échantillons:

1. L'intervalle entre l'installation ou le diagnostic de la listériose et la déclaration du cas était souvent très long. Cette période devrait diminuer à mesure que la phase rétrospective du programme de surveillance tire à sa fin.
2. La survenue de cas chez des sujets très âgés et des sujets présentant des états menaçant le pronostic vital a compliqué la collecte des anamnèses alimentaires et des échantillons d'aliments. Souvent, le diagnostic a été posé chez un sujet moribond ou décédé, et quelquefois, aucun ami ou proche bien informé n'a pu être trouvé.
3. Certains cas n'avaient consommé aucun des aliments soupçonnés.

L'absence d'un groupe témoin approprié vient entraver l'interprétation des anamnèses alimentaires obtenues. En général, on n'a toutefois rien relevé d'inhabituel sur le plan de la consommation alimentaire, que ce soit en ce qui a trait aux profils, aux types ou aux fréquences.

Conclusions

Forty-four cases of listeriosis were identified in Canada in 1987. The successful identification of such a large number of cases in one year is attributable to the institution of a surveillance program. However, the true incidence of listeriosis infection in this country is probably higher. Mandatory notification, if adopted across Canada, might provide a better picture of the magnitude of disease attributable to LM. If the incidence for all of Canada was the same as that for Ontario, a province with mandatory reporting, the number of cases reported nationally would exceed 72 per annum.

Appropriate case-control studies may be the best method of determining whether certain factors, particularly foods, are associated with human listeriosis. In the meantime, physicians, especially obstetricians, should be encouraged to collect appropriate specimens for bacteriological investigation from possible cases, and consider listeriosis in the differential diagnosis of febrile illness in pregnant females. Since the epidemiology of LM is poorly defined, the development of appropriate fingerprinting techniques, now underway, will undoubtedly contribute to future understanding of sources and modes of spread of the organism.

References:

1. Farber JM, Losos JZ. *Listeria monocytogenes*: a foodborne pathogen. *Can Med Assoc J* 1988; 138:413-18.
2. Davies JW et al. *Listeria monocytogenes* infections in Canada. *Clin Invest Med* 1984; 7:315-20.
3. Schlech WF et al. Epidemic listeriosis-evidence for transmission by food. *N Engl J Med* 1983; 308:203-6.

Acknowledgements: The cooperation and assistance of all Provincial and Field Epidemiologists, various public health and medical staff across Canada, Laboratory Directors, the Bureau of Microbiology, LCDC, and the Food and Field Operations Directorates, are greatly appreciated.

SOURCE: P Varughese, DVM, AO Carter, MD, Bureau of Communicable Disease Epidemiology, LCDC, Ottawa.

Announcements

COMMUNITY HEALTH, HEALTH AND WELFARE CANADA

The Community Health Division, Health Services and Promotion Branch, Health and Welfare Canada, is interested in soliciting applications for Interchange Canada assignments from academics and/or community health practitioners with a generalist/policy perspective.

Persons on Interchange Canada typically work in the Division for a 1 or 2-year period, then return to their former employer. They remain employees of their home organization, are paid by it, and their employer is compensated by Health and Welfare Canada.

Conclusions

En 1987, on a identifié 44 cas de listérose au Canada. Si l'on a réussi à identifier autant de cas en un an, c'est grâce au nouveau programme de surveillance. Cependant, l'incidence réelle de l'infection listérienne au pays est probablement plus élevée. La déclaration obligatoire des cas, si elle était adoptée dans tout le Canada, pourrait donner un tableau plus juste de l'ampleur de la maladie attribuable à LM. Si l'incidence pour l'ensemble du Canada était identique à celle de l'Ontario, province où la déclaration est obligatoire, il y aurait chaque année plus de 72 cas signalés à l'échelle nationale.

Des études rétrospectives appropriées pourraient être le meilleur moyen de déterminer si certains facteurs, et particulièrement des aliments, sont associés à la listérose humaine. En attendant, les médecins - et tout spécialement les obstétriciens - devraient être invités à prélever des échantillons adéquats chez des cas éventuels, à des fins de bactériologie; ils devraient aussi songer à la listérose dans le diagnostic différentiel d'atteinte fébrile chez des femmes enceintes. L'épidémiologie de LM étant mal définie, la mise au point de techniques pertinentes de patrons génétiques - actuellement en cours - nous aidera sans aucun doute à expliquer les sources et les modes de propagation du microorganisme.

Références:

1. Farber JM, Losos JZ. *Listeria monocytogenes*: a foodborne pathogen. *J Assoc méd can* 1988; 138:413-18.
2. Davies JW et coll. *Listeria monocytogenes* infections in Canada. *Clin Invest Med* 1984; 7:315-20.
3. Schlech WF et coll. Epidemic listeriosis-evidence for transmission by food. *N Engl J Med* 1983; 308:203-6.

Remerciements: Nous tenons à remercier de leur collaboration et de leur aide précieuses tous les épidémiologistes provinciaux et régionaux, divers membres du personnel de santé publique et du personnel médical du pays tout entier, des directeurs de laboratoire, ainsi que le Bureau de microbiologie (LLCM) et les directions des Aliments et des Opérations régionales.

SOURCE: P Varughese, DMV, Dr AO Carter, Bureau de l'épidémiologie des maladies transmissibles, LLCM, Ottawa.

annonces

SERVICES DE SANTÉ COMMUNAUTAIRE, SANTÉ ET BIEN-ÊTRE SOCIAL CANADA

La Division des services de santé communautaires de la Direction générale des services et de la promotion de la santé du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social invite les théoriciens et/ou praticiens du domaine de la santé communautaire, qu'ils soient généralistes ou qu'ils s'intéressent aux politiques, à demander une affectation dans le cadre d'Échanges Canada.

Les personnes choisies travailleront, pour la plupart, au sein de notre division pendant un an ou deux pour ensuite reprendre leurs fonctions antérieures. Elles resteront à l'emploi de leur organisme d'origine qui continuera de les rémunérer; leur employeur sera remboursé par Santé et Bien-être social Canada.

Specialists in the following areas are particularly sought: community health medicine or nursing, nutrition, the therapies, family planning, public health inspection, epidemiology, communicable disease control, dental health, social work, home care; prevention; program planning and evaluation; public policy; healthy environments and seniors.

For further information or to indicate your interest please contact the Director, Community Health Division, Health Services Directorate, Health Services and Promotion Branch, Department of National Health and Welfare, OTTAWA, Ontario, K1A 1B4, (Telephone: (613) 954-8639).

HEALTH UNITS AND HEALTH PROMOTION IN THE 1990s

18-20 January 1989
Westin Hotel
OTTAWA, Ontario

This 3-day program of panel sessions and workshops, organized by the Ottawa-Carleton Teaching Health Unit, is intended for all Health Unit management personnel in Ontario, Boards of Health or Health Committees, and Government Community Health or Health Promotion staff. The following topics will be included in this program:

- Role of local Health Units in health promotion in the 1990s
- Role of Health Units in promoting physical fitness
- Development of health promotion skills
- How Health Units can incorporate health promotion strategies into program planning and development.

Registration fee is \$100 per person or \$250 per Health Unit. For more information, please contact Dr. Paula Stewart, Associate Medical Officer of Health, Ottawa-Carleton Health Unit, 495 Richmond Road, OTTAWA, Ontario, K2A 4A4 (Telephone: (613) 722-2328).

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.

Scientific Advisor: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325
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

Nous recherchons tout particulièrement des spécialistes des domaines suivants: santé communautaire, médecine ou soins infirmiers, nutrition, thérapeutique, planification familiale, inspection de santé publique, épidémiologie, lutte contre les maladies contagieuses, hygiène bucco-dentaire, travail social, soins à domicile; prévention; planification et évaluation de programmes; politiques publiques; environnements sains et personnes âgées.

Pour obtenir plus de renseignements ou poser votre candidature, communiquez avec Le Directeur, Division des services de santé communautaire, Direction des services de la santé, Direction générale des services et de la promotion de la santé, Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, Ottawa (Ontario), K1A 1B4, (Téléphone: (613) 954-8639).

HEALTH UNITS AND HEALTH PROMOTION IN THE 1990s

du 18 au 20 janvier 1989
Hôtel Westin
Ottawa (Ontario)

Ce programme de 3 jours comprenant discussions et ateliers est organisé par la section enseignement du Service de santé d'Ottawa-Carleton et s'adresse à tout le personnel de gestion des services de santé de l'Ontario, aux bureaux d'hygiène ou aux comités de santé, ainsi qu'au personnel des services gouvernementaux de Santé communautaire ou de Promotion de la santé. Le programme portera sur les points suivants:

- Rôle des services de santé locaux dans la promotion de la santé au cours des années 90
- Rôle des services de santé dans la promotion de la condition physique
- Perfectionnement en promotion de la santé
- Comment des services de santé peuvent incorporer des stratégies de promotion de la santé dans la planification et l'élaboration de programmes.

Les frais d'inscription sont de 100 \$ par personne ou de 250 \$ par Service de santé. Pour plus de détails, communiquer avec: Dr Paula Stewart, Médecin-hygiéniste associée, Service de santé d'Ottawa-Carleton, 495, chemin Richmond, Ottawa (Ontario), K2A 4A4 (Téléphone: (613) 722-2328).

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.

Conseiller scientifique: Dr. S.E. Acres (613) 957-0325
Rédacteur en chef: 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