



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

OCT 22 1984

Date of publication: October 6, 1984
Date de publication: 6 octobre 1984 Vol. 10-40

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Campylobacteriosis Associated with the Consumption of Raw Milk - British Columbia....	156
Suspected Outbreak of Foodborne Illness due to Clostridium perfringens - Nova Scotia	157
International Conference on AIDS	159

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Campylobactériose due à la consommation de lait cru - Colombie-Britannique	156
Poussée présumée d'une maladie d'origine alimentaire causée par Clostridium perfringens - Nouvelle-Écosse	157
Conférence internationale sur le SIDA	159

CAMPYLOBACTERIOSIS ASSOCIATED WITH THE CONSUMPTION OF RAW MILK - BRITISH COLUMBIA

On 4 July 1984, a Nanaimo physician reported to the Central Vancouver Island Health Unit that 5 of 9 children from a local kindergarten class had become ill on and around 29 June. On 25 June, the class had been on a field trip to a farm in Cedar where they had consumed raw milk. The stool specimens from 2 of the children were reported positive for **Campylobacter**.

Two other health unit offices in the area were alerted to the incident and an investigation was begun. A class list was obtained and the teacher involved was questioned by telephone. She confirmed that the field trip had taken place and that at the end of the visit the farmer had offered everyone a drink of milk. She had not been aware of the dangers associated with drinking unpasteurized milk, she also stated that some parents had accompanied the children on the trip. She indicated that the farmer has been very cooperative in having the field trips and she preferred to see them continue. The teacher had also had some raw milk and suffered diarrhea 2-3 days later, but did not associate her illness with drinking the milk. Unfortunately, it was not possible to obtain a stool specimen from her because she was leaving the area the following day.

Everyone (a total of 17) who had been on the field trip was identified as well as those (13) who had drunk the raw milk. Of these 13, 9 had symptoms (mainly diarrhea and stomach cramps), 3 had positive stool specimens for **Campylobacter jejuni/coli**, and 1 person could not be contacted.

On 12 July, health unit staff visited the farm and talked with the farmer who seemed unaware of the diseases associated with the consumption of raw or unpasteurized milk. The only disease which he had associated with raw milk was undulant (abortus) fever. He was advised not to offer raw milk to the students in the future. A tour of the farm revealed some unsanitary conditions which could explain why the unpasteurized milk was a potentially dangerous vehicle for transmission of disease.

A letter was sent to the District School Superintendent summarizing the incident and requesting that information on the dangers of raw milk be sent to all teachers organizing similar trips. It was specifically mentioned that such visits should continue, but that no raw milk should be consumed by the students if it was

CAMPYLOBACTÉRIOSE DUE À LA CONSOMMATION DE LAIT CRU COLOMBIE-BRITANNIQUE

Le 4 juillet 1984, un médecin de Nanaimo signale à l'Unité sanitaire du centre de l'Île de Vancouver que 5 des 9 enfants d'une classe d'un jardin d'enfants local sont tombés malades aux environs du 29 juin. Le 25 juin, la classe s'était rendue en excursion à une ferme de Cedar, où les enfants avaient bu du lait cru. Les échantillons de selles prélevés par la suite chez 2 enfants se sont révélés positifs à l'égard de **Campylobacter**.

Deux autres bureaux d'unités sanitaires de la région ont été informés de l'incident et une enquête a été entreprise. On a obtenu une liste des noms des élèves de la classe, et l'institutrice concernée a été interrogée par téléphone. Celle-ci a confirmé que l'excursion avait eu lieu et qu'à la fin de la visite, l'agriculteur avait offert du lait à tout le monde. Elle n'était pas au courant des dangers associés à la consommation de lait non pasteurisé, et elle a ajouté que des parents avaient accompagné les enfants en excursion. Elle a souligné que l'agriculteur se montrait très accueillant lors des visites, et qu'elle espérait que celles-ci pourraient se poursuivre. L'institutrice avait bu du lait cru, elle aussi, et avait souffert de diarrhée 2 ou 3 jours plus tard, mais elle n'a pas établi de lien entre ce symptôme et la consommation de lait. Malheureusement, il a été impossible d'obtenir un échantillon de ses selles puisqu'elle quittait la région le lendemain.

On a obtenu le nom de toutes les personnes (17) qui avaient participé à l'excursion ainsi que de celles (13) qui avaient bu du lait cru. Sur ces 13, 9 ont souffert de symptômes (surtout de diarrhée et de crampes abdominales), 3 ont présenté des échantillons de selles positifs à l'égard de **Campylobacter jejuni/coli**, et une n'a pu être contactée.

Le 12 juillet, des employés de l'unité sanitaire se sont rendus à la ferme et se sont entretenus avec l'agriculteur, qui semblait ne pas être au courant des maladies associées à la consommation de lait cru ou non pasteurisé. Selon lui, la seule maladie causée par le lait cru était la brucellose. On lui a donc conseillé de ne plus offrir de lait cru aux élèves à l'avenir. Une visite de la ferme a révélé des conditions non hygiéniques qui pourraient expliquer pourquoi le lait non pasteurisé à cet endroit pouvait favoriser la transmission de maladies.

Une lettre a été envoyée au directeur du district scolaire afin de l'aviser de l'incident et de lui demander que tous les instituteurs qui organisent des excursions semblables soient informés du danger que pose la consommation de lait cru. Il a été clairement souligné que ces visites devaient se poursuivre, mais que les élèves ne devaient pas accepter de lait

offered to them. It was agreed that the farmer and the local representative of the Dairy Branch of the Ministry of Agriculture would also be sent a copy of the letter. Undoubtedly, the Dairy Representative would visit the farm and make some recommendations regarding the unsanitary conditions existing there.

SOURCE: M Bates, Senior Public Health Nurse, T Zoltan, Chief Public Health Inspector, P Reynolds, MB, ChB, Medical Health Officer, Central Vancouver Island Health Unit, Nanaimo, British Columbia (also reported in *Disease Surveillance*, Vol 5, No 9, 1984, published by the Division of Epidemiology, Preventive Services, B.C. Ministry of Health).

Comment: This is the third reported *Campylobacter* outbreak, presumably associated with the consumption of raw milk, to occur in Canada in as many years and the second one to be reported from British Columbia(1). The first B.C. report emphasized the need for effective control of this product and the importance of maintaining surveillance of any associated disease occurrence. Continued attempts should be made to educate the public and producers on the hazards of drinking unpasteurized milk. This second incident in a kindergarten class indicates that there is a constant need to inform educational institutions about proper hygiene measures and precautions to be adopted outside the classroom. However, the ultimate responsibility may rest with appropriate provincial authorities for allowing the consumption of unpasteurized milk by the public.

Reference:

1. LCDC. CDWR 1983; 9:73-6.

SOURCE: H Lior, MSc, Chief, National Enteric Reference Centre, LCDC, Ottawa, Ontario.

SUSPECTED OUTBREAK OF FOODBORNE ILLNESS DUE TO CLOSTRIDIUM PERFRINGENS - NOVA SCOTIA

On the morning of 4 May 1984, an outbreak of diarrhea was noted among 74 of the 200 handicapped residents of the Halifax County Rehabilitation Centre in Cole Harbour. Clinical records were reviewed and food histories were obtained for the 24 hours prior to the onset of illness. The kitchen facilities and food preparation techniques of the institution were also reviewed by a food inspector.

Results: The epidemic curve for the 74 residents who became ill is shown in Figure 1. Five staff members also became ill, bringing the total number of cases to 79. The most common symptoms were diarrhea, 96.2% of the cases; abdominal cramps, 17.7%; and vomiting, 1.3%. None of the cases experienced fever. The duration of symptoms was less than 12 hours and there were no hospitalizations. The overall attack rate for residents was 37.1%. However, 4 units housing elderly or more debilitated residents experienced attack rates above 50%. Attack rates were highest in the 60- to 79-year-old group. Analysis of food histories revealed an association between illness and eating beef and pork pies ($p < 0.001$ by χ^2).

The investigation revealed that on 2 May about 18 kg of pork and beef were roasted in ovens and cooled at room temperature for several hours before being stored in a refrigerator overnight. The following day, the meat was ground, put into 23-cm pie shells and baked before serving. About two-thirds of the 25 pies that had been prepared were eaten at the noon meal and the remainder at the evening meal. The highest risk occurred when the pies were eaten at both meals (Table 1).

cru si on leur en offrait. Il a été convenu d'envoyer une copie de la lettre à l'agriculteur susmentionné et au représentant local de la Division laitière du ministère de l'Agriculture. Ainsi, ce dernier irait sans doute à la ferme en question afin de formuler quelques recommandations pour remédier aux conditions non hygiéniques qui y ont été observées.

SOURCE: M Bates, Infirmière principale en santé publique, T Zoltan, Inspecteur-chef de la santé publique, P Reynolds, MB, ChB, Médecin-hygieniste, Unité sanitaire du centre de l'Île de Vancouver, Nanaimo, Colombie-Britannique (Article publié également dans *Disease Surveillance*, Vol 5, n° 9, 1984, par la Division de l'épidémiologie, Services de prévention, ministère de la Santé de la Colombie-Britannique).

Commentaire: Il s'agit de la troisième fois en trois ans qu'une poussée causée par *Campylobacter* et associée présumément à la consommation de lait cru est signalée au Canada, et la deuxième fois en Colombie-Britannique(1). Dans le premier rapport en provenance de cette province, on a souligné l'importance d'assurer une surveillance efficace de ce produit et de tout épisode de maladie qui y est associé. Il faut continuer d'informer le public et les producteurs des dangers que pose la consommation de lait non pasteurisé. L'épisode relaté ci-dessus et mettant en cause une classe de jardin d'enfants démontre qu'il faut constamment rappeler aux établissements d'enseignement les mesures et les précautions à prendre en matière d'hygiène en dehors de la salle de classe. Toutefois, la responsabilité à cet égard incombe en fin de compte aux autorités provinciales compétentes qui permettent au public de consommer du lait non pasteurisé.

Référence:

1. LLCM. RHMC 1983; 9:73-6.

SOURCE: H Lior, MSc, Chef, Centre national de référence en bactériologie entérique, LLCM, Ottawa, Ontario.

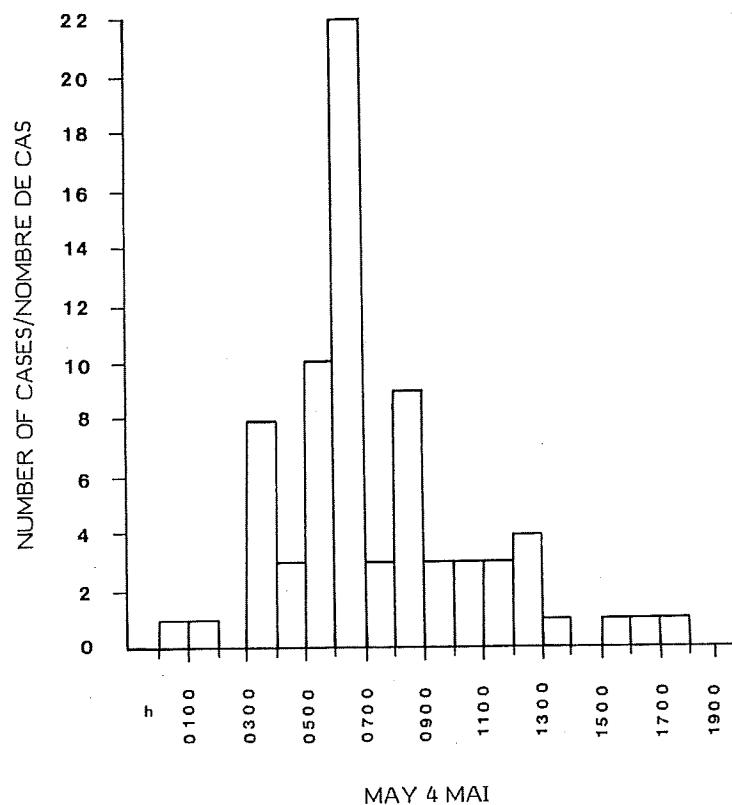
POUSSÉE PRÉSUMÉE D'UNE MALADIE D'ORIGINE ALIMENTAIRE CAUSÉE PAR CLOSTRIDIUM PERFRINGENS - NOUVELLE-ÉCOSSE

Dans la matinée du 4 mai 1984, on a noté une poussée de diarrhée chez 74 des 200 pensionnaires handicapés du Centre de réadaptation du comté de Halifax, à Cole Harbour. On a étudié les dossiers cliniques et déterminé l'apport alimentaire des résidents au cours des 24 heures précédant l'apparition de la maladie. De plus, un inspecteur alimentaire a examiné les cuisines ainsi que les installations et les méthodes de préparation des aliments de l'établissement.

Résultats: La courbe de l'épidémie qui a touché les 74 pensionnaires est présentée à la Figure 1. Cinq membres du personnel ont également été atteints, portant à 79 le nombre total de cas. Les symptômes les plus fréquents ont été les suivants: diarrhée, 96,2% des cas, crampes abdominales, 17,7%, et vomissements, 1,3%. Aucun malade n'a souffert de fièvre. Les symptômes ont duré moins de 12 heures, et personne n'a dû être hospitalisé. Le taux global d'attaque des résidents a été de 37,1%. Toutefois, dans 4 modules où les pensionnaires étaient plus âgés ou de santé plus faible, le taux d'attaque a dépassé 50%. Les taux d'attaque ont été particulièrement élevés chez le groupe des 60 à 79 ans. L'analyse des rapports alimentaires récents a révélé un lien entre la maladie et la consommation de pâtés de boeuf et de porc ($p < 0,001$ par χ^2).

L'enquête a permis de déterminer que le 2 mai, 18 kg de porc et de boeuf avaient été rôtis dans les fourneaux et refroidis à la température de la pièce pendant plusieurs heures, avant d'être placés au réfrigérateur pour la nuit. Le lendemain, la viande a été hachée et placée dans des abaisses de 23 cm, puis cuite au four avant d'être servie. Environ les deux tiers des 25 pâtés préparés ont été mangés pendant le repas du midi, et le reste a été mangé le soir. Les personnes qui ont mangé du pâté aux deux repas courraient plus de risques d'être malades (Tableau 1).

**Figure 1. Time of Onset of Symptoms in 74 Cases of Gastroenteritis,
Halifax County Rehabilitation Centre, 4 May 1984/**
**Figure 1. Moment de l'apparition des symptômes dans 74 cas de gastro-entérite
au centre de réadaptation du comté de Halifax le 4 mai 1984**



**Table 1. Risk Associated with Eating Beef and Pork Pies, Halifax County Rehabilitation Centre,
Cole Harbour, Nova Scotia, 3 May 1984/**
**Tableau 1. Risque associé à la consommation de pâtés de boeuf et de porc, Centre de réadaptation
du comté de Halifax, Cole Harbour, Nouvelle-Écosse, le 3 mai 1984**

	Ate Beef and Pork Pie/ Ont mangé du pâté de boeuf ou de porc				Did Not Eat Beef and Pork Pie/ N'ont pas mangé de pâté de boeuf ou de porc				Difference in %/ Différence dans le %
	III/ Malades	Well/ Bien portants	TOTAL	Percent III/% malades	III/ Malades	Well/ Bien portants	TOTAL	Percent III/% malades	
At Noon Meal/ Au repas du midi	67	83	150	44.7	4	32	76	5.3	39.4
At Evening Meal/ Au repas du soir	38	14	52	73.1	32	101	133	24.1	49.0
At Either Meal/ À l'un des deux repas	67	84	151	44.4	4	31	35	11.4	33.0
At Both Meals/ Aux deux repas	39	13	52	75.0	32	112	144	22.2	52.8

Stool samples from 6 of the cases had a *Clostridium perfringens* colony count of 10^6 to 10^8 organisms per gram of stool. *C. perfringens* was also cultured from a sample of raw pork (30 000/g) obtained from the kitchen where the pies had been prepared but no organisms were cultured from a sample of a pie.

Le dénombrement des colonies a permis de déterminer la présence de 10^6 à 10^8 *Clostridium perfringens* par gramme de selles dans 6 des échantillons prélevés. La présence de *C. perfringens* a également pu être confirmée par la culture d'un échantillon de porc cru (30 000/g) provenant de la cuisine où les pâtés avaient été préparés, mais aucun organisme n'a été obtenu par la culture d'un échantillon d'un pâté.

Discussion: This outbreak of foodborne illness was probably caused by ingestion of beef and pork pie contaminated with *C. perfringens*.

The following sequence of events most likely caused this outbreak. The source of the organism was the raw pork which appeared to have been heavily contaminated. The roasting process probably did not destroy all of the spores and growth took place during the cooling period at room temperature on 2 May. The grinding process the following day would have distributed the *Clostridium* more evenly throughout the meat and the final baking did not kill all of the organisms. Presumably not all of the pies were contaminated because many persons who had eaten them remained well.

Evaluation of the minimum cost for such a foodborne outbreak included the following: loss of wages and salaries \$560; laboratory costs \$1,670; and physician costs \$650, for a total of \$2,880.

The need for careful adherence to proper cooking practices must be emphasized. An educational program for the kitchen staff at the Rehabilitation Centre has been arranged.

Acknowledgements: The assistance and cooperation of the staff of the Departments of Microbiology at the Victoria General Hospital and the Halifax Infirmary, and G. Moulton, Public Health Inspector-Educator, Atlantic Health Unit, Halifax, was greatly appreciated.

SOURCE: LE Sweet, MD, Field Epidemiologist (LCDC), Health Protection Branch, PM Lavigne, MD, Provincial Epidemiologist, Halifax, Nova Scotia; E Todd, PhD, Bureau of Microbial Hazards, Health Protection Branch, Ottawa, Ontario.

Announcement

INTERNATIONAL CONFERENCE ON AIDS

An International Conference on Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) will be held 15-17 April 1985, at the World Congress Center, Atlanta, Georgia, sponsored by the Centers for Disease Control; the National Institutes of Health; the Food and Drug Administration; the Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration; the Health Resources and Services Administration; and the World Health Organization. The purpose of the meeting is to review strategies for the prevention and control of AIDS and to exchange information on screening and diagnostic tests for AIDS and on the epidemiology, virology, immunology, clinical manifestations, and treatment of AIDS. Seating will be available for 1800 participants. The deadline for submitting abstracts will be 10 December, 1984. To obtain further information, please contact AIDS Conference, Building 1, Room 2047, Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia 30333.

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
Managing Editor: Eleanor Paulson
Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
OTTAWA, Ontario,
Canada, K1A 0L2
(613) 990-8964

Discussion: Cette poussée de maladie d'origine alimentaire a sans doute été causée par l'ingestion de pâté de boeuf ou de porc contaminé par *C. perfringens*.

La poussée a probablement été provoquée par la série d'événements qui suit. La source de l'organisme était le porc cru qui semble avoir été fortement contaminé. La première cuisson n'a pas réussi à détruire toutes les spores, qui se sont multipliées quand la viande a été laissée à refroidir à la température de la pièce le 2 mai. Le hachage, le lendemain, peut avoir contribué à distribuer les organismes de façon plus égale dans la viande, et la dernière cuisson ne les a pas tous tués. On peut supposer que les pâtes n'étaient pas tous contaminés puisque de nombreuses personnes en ont mangé sans tomber malades.

Voici une évaluation des coûts attribuables à une poussée d'origine alimentaire de ce genre: pertes de salaires et de traitements, 560 \$; analyses de laboratoire, 1 670 \$; honoraires de médecins, 650 \$. Le coût total s'élève donc à 2 880 \$.

Il faut mettre l'accent sur l'importance d'appliquer soigneusement des méthodes saines de préparation des aliments. Un programme éducatif a été mis sur pied à l'intention du personnel des cuisines du Centre de réadaptation.

Remerciements: Nous tenons à remercier de leur aide et de leur collaboration le personnel du service de microbiologie de l'Hôpital général Victoria et de l'infirmerie de Halifax, et G. Moulton, Inspecteur-éducateur de la santé publique, Unité sanitaire de l'Atlantique, Halifax.

SOURCE: Dr LE Sweet, Épidémiologiste régional (LLCM), Direction générale de la protection de la santé; Dr PM Lavigne, Épidémiologiste provincial, Halifax, Nouvelle-Écosse; et E Todd, PhD, Bureau de microbiologie, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa, Ontario.

Announce

CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR LE SIDA

Une conférence internationale sur le syndrome d'immuno-déficience acquise (SIDA) aura lieu du 15 au 17 avril 1985 au World Congress Center, à Atlanta, Georgie et sera parrainée par les Centers for Disease Control, les National Institutes of Health, la Food and Drug Administration, l'Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration, la Health Resource and Services Administration, et l'Organisation mondiale de la santé. Le but de cette réunion est d'examiner les stratégies de prévention et de surveillance du SIDA, et de permettre un échange d'information sur les tests de dépistage et de diagnostic du SIDA, ainsi que sur l'épidémiologie, la virologie, l'immunologie, les manifestations cliniques et le traitement de cette maladie. Il y aura 1800 places à la conférence. Les résumés d'article doivent être présentés le 10 décembre 1984 au plus tard. Pour obtenir plus d'information, veuillez en faire la demande à l'adresse suivante: AIDS Conference, Building 1, Room 2047, Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia 30333.

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 œuvrant 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
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson
Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

Bureau d'épidémiologie
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2
(613) 990-8964