

JUL 31 1985  
JUIL 31 1985

# Canada Diseases

## Weekly Report

ISSN 0382-232X

LABORATORY OF CANADA  
INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

OCT 21 1982

CENTRE DE LUTTE CONTRE  
LA MALADIE BIBLIOTHÈQUE

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of publication: July 20, 1985  
Date de publication: 20 juillet 1985 Vol. 11-29

## CONTAINED IN THIS ISSUE:

- Indoor Barbecuing Leads to Carbon Monoxide Poisoning - British Columbia . . . . .  
*Escherichia coli* 0157:H7 and Hemolytic Uremic Syndrome - Alberta, 1984 . . . . .  
 Announcements . . . . .

121  
123  
124

## CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

- Intoxication oxycarbonée provoquée par l'utilisation d'un barbecue dans une maison - Colombie-Britannique . . . . .  
*Escherichia coli* 0157:H7 et syndrome hémolytique et urémique - Alberta, 1984 . . . . .  
 Annonces . . . . .

121  
123  
124

### INDOOR BARBECUING LEADS TO CARBON MONOXIDE POISONING - BRITISH COLUMBIA

On 27 April 1985, the members of 3 Vietnamese families were discovered collapsed in their home and were admitted to Nanaimo Regional General Hospital at about 1800h. There were 10 people involved: 3 men (aged 35, 36 and 38), 2 women (aged 34 and 35), 3 girls (aged 5, 6 and 9), and 2 boys (aged 1 and 2). They gave a history of sudden onset of severe headache and vomiting 1-2 hours following consumption of home-barbecued pork. There was no history of abdominal pain or diarrhea. A provisional diagnosis of food poisoning was made and samples of leftover food and stomach contents were obtained. All 10 people recovered without complication and were discharged by the following day.

When inspecting the home at 2030h on 27 April, the Public Health Inspector discovered that the meal had been barbecued on an indoor fireplace and made a provisional diagnosis of carbon monoxide poisoning. It was established that the meal had consisted of barbecued pork, lettuce salad, and steamed rice, that it contained no ingredients specific to the Vietnamese culture, and that it had been eaten between 1530 and 1600h. The men drank beer and wine with the meal. No other foods had been eaten between 1200 and 1530h, and all adults and children, with the exception of the 1-year-old, had eaten the meal.

When interviewed on 29 April, the host family stated that one of the guests complained of feeling cold following the meal. Because the charcoal briquets were still glowing red and not producing any visible emissions, the host decided to close the fireplace chimney flue in order to provide more heat. The 2 women retired to the bedroom shortly after because they had headaches. The children, except the 1-year-old, went outside to play. The 1-year-old stayed inside with the 3 men who remained seated near the fireplace drinking beer. After about an hour the 3 men simultaneously had onset of

### INTOXICATION OXYCARBONÉE PROVOQUÉE PAR L'UTILISATION D'UN BARBECUE DANS UNE MAISON - COLOMBIE-BRITANNIQUE

Le 27 avril 1985, des membres de 3 familles vietnamiennes sont trouvés inconscients chez eux et admis à l'Hôpital général régional de Nanaimo vers 18 h. Dix personnes sont touchées: 3 hommes (35, 36 et 38 ans), 2 femmes (34 et 35 ans), 3 filles (5, 6 et 9 ans), et 2 garçons (1 et 2 ans). Les sujets déclarent avoir brusquement été pris de violentes céphalées et de vomissements 1 à 2 heures après avoir consommé du porc qu'ils avaient fait griller sur un barbecue. Ils n'ont présenté ni douleurs abdominales, ni diarrhée. On pose un diagnostic provisoire de tox-infection alimentaire, et on préleve des échantillons des restes du repas et du contenu de l'estomac des sujets. Chacune des 10 personnes se remet sans complication et, dès le lendemain, tous les congés sont accordés.

Lors de l'inspection du domicile, à 20 h 30 le 27 avril, l'Inspecteur d'hygiène publique découvre que la viande a été grillée sur un barbecue, dans un foyer intérieur; il pose donc un diagnostic provisoire d'intoxication oxycarbonée. On établit que le menu se composait de porc grillé, de salade de laitue et de riz à l'étuvée; que les plats ne contenaient aucun des ingrédients caractéristiques de la culture vietnamienne; et que le repas a été consommé entre 15 h 30 et 16 h. Les hommes ont arrosé leur repas de bière et de vin. Aucun autre aliment n'a été consommé de 12 h à 15 h 30, et ce repas a été servi à tous les adultes et enfants, exception faite du bébé d'un an.

Interrogés le 29 avril, les hôtes précisent qu'un de leurs invités s'est plaint d'avoir froid après le repas. Les briquettes de charbon de bois étant encore incandescentes et ne semblant pas dégager d'émissions, l'hôte a alors décidé de fermer le conduit de cheminée pour conserver plus de chaleur dans la pièce. Peu après, en raison d'un mal de tête, les 2 femmes se sont retirées pour aller s'allonger. Quant aux enfants, ils sont allés jouer dehors, à l'exception du bébé d'un an que les 3 hommes, restés près du foyer à boire de la bière, ont gardé avec eux. Environ 1 heure plus tard, les 3 hommes sont assaillis de violentes céphalées, suivies rapidement de

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670



severe headaches. The headaches were followed shortly by vomiting and then unconsciousness. The 1-year-old, who had not eaten any of the meal, had been observed to be sleeping very deeply before the men became ill. The children playing outside remained symptomless, came in to find all the adults unconscious, and alerted neighbours who called the ambulance. A friend entering the home to clean up some hours later experienced onset of such severe headaches that he had to leave.

Examination of 3 of the affected adults on 29 April revealed no retinal hemorrhages and carboxyhemoglobin levels on blood specimens collected that day were normal. There was no significant growth of pathogens from the leftover food or stomach contents.

Although confirmatory carboxyhemoglobin levels are lacking, it seems certain that these people suffered from carbon monoxide poisoning.

Despite widespread public knowledge about the dangers of indoor barbecuing and a warning printed on packages of charcoal briquets, such accidents continue to happen emphasizing the need to constantly educate the public regarding this health hazard. In this case, the opportunity was taken to thoroughly explain to the families involved the reasons for their illness, the local press published the story with a warning, and local physicians were notified.

**SOURCE:** Mary Bates, Senior Public Health Nurse, Ted Zoltan, Chief Public Health Inspector, Catherine Donovan, Assistant Director, John Millar, MD, Assistant Director, Central Vancouver Island Health Unit, Nanaimo, British Columbia.

**Editorial Comment:** The Canadian Department of Consumer and Corporate Affairs has specific regulations respecting the advertising, sale and importation of charcoal. A "Warning" clearly conveying that (a) toxic fumes may occur and cause death if the charcoal is burned without adequate ventilation, and that (b) the charcoal should not be used for cooking or heating indoors without a flue that carries all the fumes outdoors must appear on any container in which the charcoal is offered for sale to the public; be easily legible, clear and prominent in both official languages; be set apart from other graphic material on the container; and be enclosed by a very distinctive borderline. Despite this warning, incidents such as that described above continue to occur.

In the past few years, propane or "gas" barbecues have become very popular. However, certain precautions should also be followed when using this type of barbecue. Propane itself is not toxic in limited quantities but it is an explosion hazard. These barbecues should never be used indoors because they also give off carbon monoxide when lit. The cylinder should be stored in an upright position with the regulator covered with plastic and the vent opening directed downwards; the cylinder should never be stored in a vehicle or any building, including a garage or basement. When transporting a cylinder in a motor vehicle, it should be kept in an upright position and the windows should be left open. The cylinder should be secured before use so it cannot tip, and damaged or corroded cylinders should be requalified for continued service, not refilled. Checking for cylinder leaks should be done regularly using a soap and water solution, NEVER use a flame of any kind.

vomissements, puis de perte de conscience. Avant d'être pris de malaises, ils ont constaté que le bébé dormait profondément. Dehors, les enfants sont demeurés asymptomatiques; en rentrant, ils ont trouvé les adultes inconscients et ont alerté des voisins qui ont appelé l'ambulance. Un ami, venu quelques heures plus tard pour nettoyer, a été frappé d'une céphalée si violente qu'il a dû sortir de la maison.

Le 29 avril, on n'observe aucune hémorragie rétinienne à l'examen de 3 des adultes touchés; des échantillons sanguins, prélevés ce même jour, révèlent un taux de carboxyhémoglobénémie normal. Ni les restes du repas, ni les contenus gastriques, ne permettent une croissance importante d'agents pathogènes.

Malgré l'absence de confirmation basée sur des taux de carboxyhémoglobénémie, il semble qu'il s'agisse bien de cas d'intoxication oxycarbonée.

Ce genre d'accident continue à arriver, bien que le grand public soit informé des dangers de l'utilisation d'un barbecue à l'intérieur et qu'un avertissement à ce sujet figure sur les sacs de briquettes, d'où la nécessité absolue d'une sensibilisation constante des gens à ce danger sanitaire. Pour ce qui est de l'épisode exposé ici, on a profité de l'occasion pour bien expliquer aux familles touchées les raisons de leur état; la presse locale a publié un article sur l'incident, ainsi qu'un avertissement; et les médecins locaux ont été informés de la situation.

**SOURCE:** Mary Bates, Infirmière principale en hygiène publique, Ted Zoltan, Inspecteur-chef d'hygiène publique, Catherine Donovan, Directrice adjointe, Dr John Millar, Directeur adjoint, Unité sanitaire centrale de l'île de Vancouver, Nanaimo, Colombie-Britannique.

**Commentaires de la rédaction:** Au Canada, l'annonce, la vente et l'importation du charbon de bois sont assujetties à un règlement du ministère de la Consommation et des Corporations stipulant que: l'emballage dans lequel le charbon de bois est vendu au public doit faire état d'un "Avertissement" énonçant clairement a) que le charbon de bois peut dégager des vapeurs toxiques mortelles s'il est brûlé sans aération suffisante, et b) que le charbon de bois ne devrait pas être utilisé à l'intérieur pour la cuisson ou le chauffage s'il n'y a pas de tuyau pour évacuer la fumée. De plus, cet avertissement doit être formulé dans les deux langues officielles, être facile à lire et à comprendre, et être bien en vue. Enfin, il doit nettement se distinguer de tout autre signe graphique figurant sur l'emballage et être encadré d'une bordure qui le fait ressortir. Malgré cette mesure, il se produit encore des incidents comme celui que nous venons de décrire.

Depuis quelques années, la vogue est aux barbecues au "gaz" (propane). Cependant, l'utilisation de ce type d'appareil exige également certaines précautions. Bien que non toxique en petites quantités, le propane constitue un danger d'explosion. On ne doit jamais se servir d'un barbecue de ce genre à l'intérieur car, une fois allumé, il dégage - lui aussi - de l'oxyde de carbone. Il faut toujours entreposer la bomboîne en position verticale, en prenant soin de couvrir le régulateur d'un plastique et en s'assurant que l'orifice d'évacuation est bien dirigé vers le bas. La bomboîne ne doit jamais être entreposée dans un véhicule ou un bâtiment quelconque, notamment dans un garage ou un sous-sol. Lorsqu'on transporte une bomboîne dans un véhicule automobile, il faut la placer en position verticale et laisser les fenêtres ouvertes. Avant d'utiliser une bomboîne, il faut s'assurer qu'elle est bien fixée et ne peut basculer. Toute bomboîne endommagée ou corrodée doit être reconditionnée avant de pouvoir resservir; ne pas se contenter de la faire remplir. On doit vérifier régulièrement la présence de fuites avec une solution d'eau savonneuse; on ne doit JAMAIS se servir d'une flamme.

## References:

1. Consumer and Corporate Affairs Canada. Hazardous products (charcoal) regulations, C.R.C., c. 924: Regulations respecting the advertising, sale and importation of charcoal.
2. Ontario Ministry of Health. Ontario Disease Surveillance Report 1985; 6:270-271.

### ESCHERICHIA COLI 0157:H7 AND HEMOLYTIC UREMIC SYNDROME - ALBERTA, 1984

Since the first reports of this organism as a cause of bloody diarrhea and subsequent reports of an association between hemolytic uremic syndrome and verotoxin-producing *E. coli*, sporadic cases of both syndromes have been recognized in Alberta. In fact, this province seems to have a higher rate of recognized sporadic disease than any other jurisdiction. The observation of an association with hamburger, although requiring confirmation, is consistent with the seasonal pattern of disease which appears to coincide with the barbecue season in Alberta. This may also help to explain the observation made by a Calgary pediatric nephrologist of a late spring and summer clustering of cases each year for the past 6 years or so.

In 1984, there were 64 reports of diarrhea due to *E. coli* 0157:H7 (39 females and 25 males). Ages ranged from 3 months to 81 years with the following distribution:

0-4 years	14	30-39 years	5
5-9 years	6	40-49 years	3
14 years	7	50-59 years	2
15-19 years	5	60-69 years	1
20-29 years	13	> 70 years	8

Calgary, with an active surveillance program, reported 40 cases; Edmonton reported only 5. Eight other local health authorities reported from 1 to 4 cases each. Reports were received from health units in all parts of the province.

Cases occurred throughout the year but began to increase in frequency toward the end of June (5 cases), reached a peak in August (23), and then declined through September and October (7 and 6 respectively).

No apparent source was recorded for 44 of the cases. Hamburger was mentioned as a possible source in 12 while beef-containing foods were suggested in an additional 3. Lamb, sausage and chicken were also mentioned as potential sources of infection and in one case, occupational exposure in a microbiology laboratory was thought to be the source of infection.

It was hoped that the 2 studies now underway in the Calgary area will provide additional information on the epidemiology of bloody diarrhea in general and diarrhea due to *E. coli* 0157:H7 in particular.

Hemolytic uremic syndrome (HUS) was reported in 5 cases during 1984. Apparently additional cases did occur but were not reported because the attending physicians were not aware that HUS is a notifiable disease. The cases were 11 months, 17 months, 2 years, 9 years, and 50 years of age. All but the 50-year-old patient were males. In 3 cases *E. coli* 0157:H7 was identified; in the remaining 2, testing for the organism was not done. Two of the cases occurred in an area just outside of Edmonton, 2 were from Calgary,

## Références:

1. Ministère de la Consommation et des Corporations du Canada. Règlement sur les produits dangereux (charbon de bois), C.R.C., c. 924: Règlement concernant l'annonce, la vente et l'importation du charbon de bois.
2. Ministère de la Santé de l'Ontario. Ontario Disease Surveillance Report 1985; 6:270-271.

### ESCHERICHIA COLI 0157:H7 ET SYNDROME HÉMOLYTIQUE ET URÉMIQUE - ALBERTA, 1984

Depuis les premiers rapports incriminant ce microorganisme comme cause de diarrhée sanguinolente, et les rapports suivants qui faisaient état d'une association entre le syndrome hémolytique et urémique et *E. coli* producteur de vérotoxine, des cas sporadiques de ces 2 syndromes ont été identifiés en Alberta. En effet, le taux de cas sporadiques identifiés semble être plus élevé dans cette province que dans tout autre secteur de compétence. L'observation d'une association avec des hamburgers, même si elle reste à confirmer, s'inscrit dans le profil saisonnier de la maladie qui semble coïncider avec la saison des barbecues en Alberta. Cela peut aussi aider à expliquer le fait qu'un néphrologue-pédiatre de Calgary a observé que, au cours des quelque 6 dernières années, les cas se déclaraient par groupes à la fin du printemps et en été.

En 1984, on a signalé 64 cas de diarrhée à *E. coli* 0157:H7 (39 sujets féminins et 25 sujets masculins). Ces cas concernaient des sujets de 3 mois à 81 ans, et leur répartition selon l'âge était la suivante:

0-4 ans	14	30-39 ans	5
5-9 ans	6	40-49 ans	3
14 ans	7	50-59 ans	2
15-19 ans	5	60-69 ans	1
20-29 ans	13	> 70 ans	8

Calgary, où un programme de surveillance actif est en place, a enregistré 40 cas, tandis qu'Edmonton n'en a signalé que 5. Huit autres autorités sanitaires locales ont signalé chacune 1 à 4 cas. Des rapports ont été communiqués par des unités sanitaires de toutes les régions de la province.

Des cas ont été observés tout au long de l'année, mais leur fréquence a commencé à grimper vers la fin de juin (5 cas) pour enregistrer un pic en août (23), puis décliner en septembre et en octobre (7 et 6 cas, respectivement).

Aucune source apparente n'a été relevée pour 44 des cas. On a mentionné la possibilité de boeuf haché contaminé dans 12 cas et, dans 3 autres, d'aliments contenant du boeuf. L'agneau, la saucisse et le poulet ont également été mentionnés comme sources possibles d'infection; et, dans un cas, on a jugé qu'il s'agissait d'une exposition professionnelle subie dans un laboratoire de microbiologie.

Il est à espérer que les 2 études en cours dans la région de Calgary fourniront des données supplémentaires sur l'épidémiologie de la diarrhée sanguinolente, en général, et sur la diarrhée à *E. coli* 0157:H7, en particulier.

En 1984, on a signalé 5 cas de syndrome hémolytique et urémique. Il semble que d'autres cas se soient produits sans toutefois être signalés, car les médecins traitants ignoraient qu'il s'agissait d'une maladie à déclaration obligatoire. Les sujets atteints étaient âgés de 11 mois, 17 mois, 2 ans, 9 ans et 50 ans. Mis à part ce dernier cas, tous étaient de sexe masculin. La présence d'*E. coli* 0157:H7 a été confirmée dans 3 de ces cas; dans les 2 autres, les analyses de détection du microorganisme n'ont pas été pratiquées. Deux des cas sont survenus dans une banlieue

and the fifth was an out-of-province case diagnosed and cared for in a Calgary hospital.

**SOURCE:** JR Waters, MD, Director, Communicable Disease Control and Epidemiology, Alberta Social Services and Community Health, Edmonton, Alberta.

#### Announcements

##### EPIDEMIOLOGICAL METHODS IN COMMUNICABLE DISEASES

Please note that this course (**Course 1 of Epic '85**), planned for 19-23 August, has been **cancelled** because of the low response rate.

##### NATIONAL REFERENCE CENTRE FOR LEPTOSPIROSIS

The declining need for this centre has not warranted its continuation as an external LCDC Reference Centre. The Technical Advisory Committee for Laboratory Services is very grateful to Dr. S. Vas for the national services he has provided over the years. The diagnostic tests offered by Dr. Vas at Toronto Western Hospital will now be carried out at LCDC. The principal contact is **Max Garvie** at the following address:

Diagnostic Reagents Division  
Bureau of Microbiology  
Laboratory Centre for Disease Control  
Tunney's Pasture  
OTTAWA, Ontario  
K1A 0L2  
Tel.: (613) 990-8271

##### SURVEILLANCE, PREVENTION AND CONTROL OF NOSOCOMIAL INFECTIONS

The Centers for Disease Control, Atlanta, Georgia will offer this course (**Course 1200-G**) for nurse practitioners with 6 months' experience in infection control in acute care facilities with 200 or more beds, 6-15 November 1985. Enrollment period will be from 2-13 September. For further information, contact the **Registrar's Office, Center for Professional Development and Training, CDC, 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

d'Edmonton et 2, à Calgary; quant au cinquième, il s'agissait d'un cas qui s'est déclaré hors de la province, mais qui a été diagnostiqué et traité dans un hôpital de Calgary.

**SOURCE:** Dr JR Waters, Directeur, Lutte contre les maladies transmissibles et épidémiologie, Services sociaux et Santé communautaire de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

#### Announces

##### MÉTHODES ÉPIDÉMIOLOGIQUES EN MATIÈRE DE MALADIES TRANSMISSIBLES

Veuillez noter que ce cours (**cours 1 d'EPIC 1985**), prévu pour les 19 à 23 août, a été **annulé** à cause du peu d'intérêt manifesté.

##### CENTRE NATIONAL DE RÉFÉRENCE POUR LA LEPTOSPIROSE

Du fait de sa charge de travail réduite, ce Centre ne peut plus justifier son rôle de centre de référence associé au LLCM. Le Comité consultatif technique des services de laboratoire est reconnaissant au Dr S. Vas des précieux services qu'il a assurés à tout le pays au cours des années. Les tests diagnostiques offerts par le Dr Vas à l'hôpital Toronto Western seront maintenant effectués par le LLCM. La principale personne-resource est **Max Garvie**, à l'adresse suivante:

Division des réactifs viraux de diagnostic  
Bureau de microbiologie  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Parc Tunney  
OTTAWA (Ontario)  
K1A 0L2  
Tél.: (613) 990-8271

##### SURVEILLANCE, PRÉVENTION ET MAÎTRISE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Les Centers for Disease Control d'Atlanta, Géorgie, offrent ce cours (1200-G) à l'intention des infirmières cliniciennes qui ont au moins 6 mois d'expérience dans la lutte anti-infectieuse dans un hôpital de soins actifs de 200 lits ou plus, du 6 au 15 novembre 1985. La période d'inscription s'étend du 2 au 13 septembre. Pour tout renseignement, veuillez vous adresser au **Registrar's Office, Center for Professional Development and Training, CDC, Atlanta, Géorgie, 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'exhaustivité, 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