

OCT 1 1986



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

LABORATORY CENTRE FOR  
DISEASE CONTROL LIBRARY

OCT 21 1982

CENTRE DE LUTTE CONTRE  
LA MALADIE BIBLIOTHÈQUEDate of publication: September 27, 1986  
Date de publication: 27 septembre 1986 Vol. 12-39

# Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

## CONTAINED IN THIS ISSUE:

Epidemic of Gastroenteritis - Quebec . . . . .	175
Gastrointestinal Outbreak at an Acute-Care Hospital - Ontario . . . . .	176
Announcement . . . . .	178

## CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Épidémie de gastro-entérite - Québec . . . . .	175
Poussée de maladie gastro-intestinale dans un hôpital pour aigus - Ontario . . . . .	176
Annonce . . . . .	178

## EPIDEMIC OF GASTROENTERITIS - QUEBEC

The syndrome of nausea accompanied by sudden vomiting, "stomach flu" or "viral gastroenteritis" is frequently described during the winter months in countries with temperate climates. For close to 2 decades, the Norwalk agent or a viral agent similar to a parvovirus, has been incriminated in gastroenteritis outbreaks occurring during the winter and affecting small groups, families, or entire communities. Current knowledge of this virus is limited because of the apparent mild illness it causes, and the inability to isolate, see and grow it on cellular or organic media.

During the holiday period from 22 December 1985 to 7 January 1986, an increase was noted in the number of reports of "viral gastroenteritis" diagnosed in emergency care facilities in the area served by the Community Health Department of the Centre Hospitalier de l'Université Laval (CHUL) (including the emergency departments of CHUL, Hôpital Laval, Centre Hospitalier Chauveau and Centre Hospitalier de Portneuf). In some centres the increase was 50 to 75% higher than that reported for the same period in previous years.

Epidemiological investigation indicated that the infection was affecting both children and adults and their family contacts. Symptoms reported were mainly nausea, vomiting, diarrhea, and abdominal cramps of sudden onset (Table 1). The condition remained benign, however, and symptoms generally lasted 24 to 48 hours. Some patients presented with fever and recurrence of symptoms a week later. Results of a questionnaire that was distributed among those affected did not identify any common factor such as foods consumed, places where they had eaten, or water supply as a possible source.

## ÉPIDÉMIE DE GASTRO-ENTÉRITE - QUÉBEC

Le syndrome de nausées accompagnées de vomissements subits, "grippe intestinale" ou "gastro-entérite virale" est décrit fréquemment durant les mois d'hiver dans les pays à climat tempéré. Depuis presque deux décennies, l'agent de Norwalk ou un agent viral semblable à un parvovirus a été incriminé lors de poussées de gastro-entérites survenant durant la période hivernale et frappant, soit de petits groupes, des familles ou des collectivités entières. Les connaissances sur le virus sont actuellement limitées par l'apparente innocuité de la maladie qu'il provoque, notre incapacité à l'isoler, le visualiser et le cultiver sur milieu cellulaire ou organique.

Pendant la période des Fêtes du 22 décembre 1985 au 7 janvier 1986, on a noté une augmentation du nombre de cas de gastro-entérites virales diagnostiquées dans les services de soins d'urgence du territoire du Département de santé communautaire du Centre hospitalier de l'Université Laval (CHUL) (notamment, les urgences du CHUL, de l'Hôpital Laval, du Centre hospitalier Chauveau et du Centre hospitalier de Portneuf). Pour certains centres, l'augmentation était de 50 à 75% par rapport aux années antérieures à la même époque.

À l'enquête épidémiologique, l'affection touchait aussi bien une clientèle pédiatrique qu'adulte, et leurs contacts familiaux. Les symptômes signalés étaient principalement les nausées, les vomissements, la diarrhée et les crampes abdominales d'apparition subite (Tableau 1). L'atteinte demeurait cependant bénigne et les symptômes duraient en moyenne de 24 à 48 heures. Certains patients ont eu de la fièvre et une récidive de leurs symptômes la semaine suivante. Il a été impossible, au moyen du questionnaire distribué aux personnes atteintes, de trouver un facteur commun, que ce soit les aliments consommés, le lieu de consommation ou l'approvisionnement en eau potable.

Table 1. Symptoms Reported by 23 Cases of Gastroenteritis, CHUL Area, Quebec/  
Tableau 1. Symptômes signalés par 23 cas de gastro-entérite, territoire du CHUL, Québec

Symptoms/ Symptômes	Number of Respondents/ Sujets atteints	% of Total Respondents/ % des répondants
Nausea/Nausée	17	73
Vomiting/Vomissements	20	86
Diarrhea/Diarrhée	20	86
Abdominal cramps/Crampes abdominales	13	56
Headache/Céphalée	4	17
Chills/Frissons	7	30
Fever/Fièvre	11	45

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670

Health and Welfare  
Canada      Santé et Bien-être social  
Canada

Examination of vomitus and stools from 16 patients did not reveal any *Staphylococcus*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, *Campylobacter* or enterotoxigenic *Escherichia coli*. Only one patient's stools gave a positive rotazyme test.

Electron microscopic examination revealed the presence of particles that were 27 nm in diameter and viral in appearance, compatible with the Norwalk agent, in 8 of the 16 stool specimens studied. Two other patients were positive, one for rotavirus and one for coronavirus.

**Acknowledgements:** The assistance and cooperation of Dr. Franz Akerman, Laval University and the staff of the emergency departments of CHUL, Hôpital Laval, Centre Hospitalier Chauveau and Hôpital Portneuf, as well as the CHUL Microbiology Department is greatly appreciated.

**References:**

1. Kaplan JE et al. Ann Intern Med 1982; 96(Part 1):756-761.
2. Guerrant RL, Hughes JM: Nausea, vomiting, and noninflammatory diarrhea. In Mandell GL, Douglas RG Jr, Bennett JE: *Principles and Practice of Infectious Diseases*, John Wiley & Sons, New York, 1979:865-866.
3. Kapikian AZ, Chanock RM: Norwalk group of viruses. In Fields BN (ed): *Virology*, Raven Press, New York, 1985; 1495-1517.

**SOURCE:** M-C Audet, MD, Community Health Adviser, A Martel, MD, P Déry, MD, Centre Hospitalier de l'Université Laval Quebec City, Quebec.

### GASTROINTESTINAL OUTBREAK AT AN ACUTE-CARE HOSPITAL - ONTARIO

On the morning of 24 March 1986, the Brant County Health Unit was contacted by the Brantford General Hospital concerning a sudden outbreak of gastroenteritis. The Brantford General, a 380-bed acute-care hospital, has the only emergency department serving the citizens of the area.

An investigation of the outbreak, proceeding under the assumption that it was foodborne, commenced with an immediate thorough inspection of the kitchen and food service areas at the hospital. Samples of leftover foods from meals served on 22 and 23 March were obtained in addition to swabs taken from numerous locations in the kitchen area. Follow-up sampling and swabbing was done again on 26 March.

A case was defined as any individual having at least 2 of the following symptoms: diarrhea (3 or more loose stools in 24 hours), vomiting, nausea or abdominal cramps.

Cases and controls were interviewed regarding food history and symptoms. Arrangements were made to have emesis and stool samples collected from all patients and staff who were ill and forwarded to the hospital laboratory for bacterial analysis. Duplicate stool samples were sent on to the Provincial Laboratories for both bacterial cultures and electron microscopy (viral testing).

The following control measures were recommended and implemented during the outbreak:

- 1) All ill staff were to be excluded from work until 48 hours after symptoms had subsided.

L'examen des vomissures et des selles d'un échantillonnage de 16 personnes atteintes n'a pas réussi à mettre en évidence de staphylocoques, de salmonelles, de shigelles, de *Yersinia* ou de *Campylobacter*, ni d'*Escherichia coli* entéro-toxigène. Le rotazyme était positif pour les selles d'un seul patient.

L'examen au microscope électronique a révélé des particules d'allure virale de 27 nm de diamètre et compatibles avec l'agent de Norwalk dans 8 des 16 spécimens de selles étudiés. Deux autres sujets étaient positifs, un abritant un rotavirus et l'autre, un coronavirus.

**Remerciements:** Nous tenons à remercier de leur collaboration le Dr Franz Akerman, de l'Université Laval et le personnel des services d'urgence du CHUL, de l'Hôpital Laval, du Centre hospitalier Chauveau et de l'Hôpital de Portneuf, ainsi que du Service de microbiologie du CHUL.

**Références:**

1. Kaplan JE et coll. Ann Intern Med 1982; 96(1<sup>re</sup> partie):756-761.
2. Guerrant RL, Hughes JM: Nausea, vomiting, and noninflammatory diarrhea. Tiré de Mandell GL, Douglas RG Jr, Bennett JE: *Principles and Practice of Infectious Diseases*, John Wiley & Sons, New York, 1979:865-866.
3. Kapikian AZ, Chanock RM: Norwalk group of viruses. Tiré de Fields BN (éd.): *Virology*, Raven Press, New York, 1985; 1495-1517.

**SOURCE:** Drs M-C Audet, Conseiller en santé communautaire, A Martel, P Déry, Centre hospitalier de l'Université Laval (Québec).

### POUSSÉE DE MALADIE GASTRO-INTESTINALE DANS UN HÔPITAL POUR AIGUS - ONTARIO

Le 24 mars 1986 au matin, l'unité sanitaire du comté de Brant est avisée d'une poussée subite de gastro-entérite à l'hôpital général de Brantford. Cet établissement, qui compte 380 lits de soins actifs, offre le seul service d'urgence de la région.

En tenant pour acquis qu'il s'agissait d'une maladie d'origine alimentaire, on commence d'abord par inspecter la cuisine et les aires de préparation des aliments de l'hôpital. Les enquêteurs prélèvent des échantillons des restes des repas servis les 22 et 23 mars ainsi que des écouvillonnages de différents endroits de la cuisine. D'autres échantillons sont prélevés des mêmes endroits le 26 dans le cadre du suivi.

On définit un cas comme suit: toute personne éprouvant au moins deux des symptômes suivants: diarrhée (3 selles liquides ou plus en 24 heures), vomissements, nausée, crampes abdominales.

On interroge les sujets et les témoins sur leurs symptômes et ce qu'ils ont mangé. Des mesures sont prises pour faire prendre et acheminer au laboratoire de l'hôpital des spécimens de vomissures et de selles de tous les patients et employés de l'hôpital qui ont été malades. Des échantillons en double de selles sont envoyés au laboratoire provincial pour culture bactériologique et examen au microscope électronique (recherche virologique).

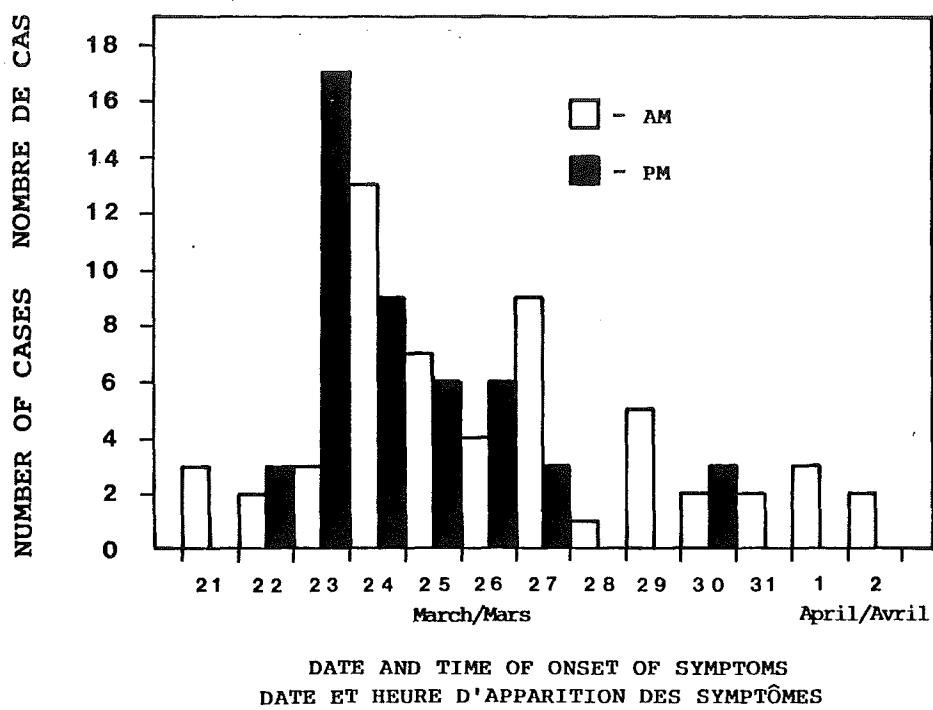
Les mesures suivantes sont recommandées et mises en application au cours de la poussée:

- 1) Tout employé malade ne peut revenir au travail que 48 heures après la disparition de ses symptômes.

- 2) Ill kitchen personnel were to have negative stool cultures prior to returning to work. (This requirement was later changed to coincide with number one above.)
- 3) Cohorting of patients, enteric precautions and restricted visitation practices were to be carried out on the wards most severely affected.
- 4) Hand washing and personal hygiene practices were to be promoted for all staff.
- 5) Criteria were to be established for discharge and admission of patients to affected wards.

A total of 105 people (56 staff, 49 patients) were found to meet the case definition. Figure 1 illustrates the epidemic curve for this outbreak. An initial peak occurred between noon on 23 March and noon the following day. During this 24-hour period, 30 (28.5%) of the cases developed symptoms.

**Figure 1. Epidemic Curve: Gastroenteritis Outbreak, Brantford General Hospital, March 1986/  
Figure 1. Courbe épidémique: Poussée de gastro-entérite à l'hôpital général de Brantford, mars 1986**



Patients complained most commonly of diarrhea and abdominal cramps, whereas staff were more likely to have nausea and abdominal cramps. Certain wards in the hospital were more affected than others.

A food-specific attack rate analysis was done for the breakfast, lunch and dinner meals served to 14 patients and controls on 22 and 23 March and cafeteria lunches served to staff on both days. These analyses did not implicate any specific meal or foods. Evidence provided by the laboratory investigation supported these findings and the possibility of a foodborne infection was eliminated.

Thorough bacterial investigation of stool and vomitus samples failed to identify any bacterial pathogen (*Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Clostridium* and *Escherichia coli* 0157:H7). The Enteric Reference Laboratory, Provincial Laboratory, confirmed the hospital laboratory findings. Environmental samples, including food, did not yield any significant bacteria on culture at the Provincial Laboratory. However, on 27 March, one of 6 samples submitted for electron microscopy was identified as positive for Norwalk-like virus by the Provincial Laboratory.

- 2) Avant d'être autorisés à reprendre leur service, les préposés aux cuisines qui ont été malades doivent afficher des coprocultures négatives. (Cette exigence a été modifiée par la suite pour correspondre au point 1 ci-dessus.)
- 3) Dans les secteurs les plus touchés, on devrait limiter les visites, prendre les précautions voulues face à une infection intestinale et regrouper les malades.
- 4) Tous les employés ont été encouragés à mettre en pratique de bonnes pratiques d'hygiène personnelle et à se laver les mains.
- 5) Des critères ont été établis pour l'admission de patients aux services touchés et leur départ.

Au total, 105 personnes (56 employés et 49 malades) répondent à la définition de cas. La Figure 1 illustre la courbe épidémique enregistrée lors de cette poussée. Un premier pic a été noté du 23 mars à midi au 24 à la même heure. Trente cas (28,5%) sont tombés malades au cours de cette période de 24 heures.

**Figure 1. Epidemic Curve: Gastroenteritis Outbreak, Brantford General Hospital, March 1986/  
Figure 1. Courbe épidémique: Poussée de gastro-entérite à l'hôpital général de Brantford, mars 1986**

Les patients se sont plaints, pour la plupart, de diarrhée et de crampes abdominales, alors que les employés ont souffert plutôt de nausée et de crampes abdominales. Certains services ont été touchés plus durement que d'autres.

L'analyse du taux d'atteinte par catégorie d'aliment a porté sur les repas servis matin, midi et soir, à 14 patients et témoins les 22 et 23 mars, ainsi que sur le repas du midi servi aux employés à la cafétéria à ces mêmes dates. Cette démarche n'a pas permis d'incriminer un repas ou un aliment en particulier. Les résultats fournis par le laboratoire ont confirmé cette constatation et l'on a pu écarter la possibilité d'une infection d'origine alimentaire.

Malgré des analyses bactériologiques poussées, on n'a pu trouver d'agent pathogène dans les spécimens de selles et de vomissures (par exemple *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Clostridium* et *Escherichia coli* 0157:H7). Le laboratoire de référence pour les maladies entériques, du laboratoire provincial, a confirmé les résultats du laboratoire de l'hôpital. Les échantillons du milieu, notamment d'aliments, n'ont pas cultivé d'organismes significatifs au laboratoire provincial. Toutefois, le 27 mars, celui-ci a pu confirmer la présence d'un virus semblable à Norwalk dans un des 6 échantillons soumis pour microscopie électronique.

**Discussion:** From laboratory findings and clinical data, this outbreak was considered to be typical of Norwalk virus.

The prompt control of the outbreak was due to the quick recognition and reporting of the increase in cases to the Health Unit, and to the co-operation of the institution's nursing, administration, laboratory, and food service staff with the Health Unit in carrying out this investigation.

**SOURCE:** WE Page, MD, Medical Officer of Health, R McGeein, Chief Public Health Inspector, Brant County Health Unit, Brantford, Ontario (initially reported in the ODSR, Vol 7, No 27, 1986).

**Editorial Note:** This is one of several outbreaks of viral gastroenteritis that occurred in health-care institutions in Ontario during the winter of 1985-86(1).

**Reference:**

1. Carlson JAK et al. CDWR 1986; 12:64.

**Announcement**

**CANADIAN AIDS CONFERENCE  
14-16 NOVEMBER 1986  
TORONTO, ONTARIO**

This 3-day conference, originally scheduled for 10-12 October, will now be held 14-16 November at the Sanford Fleming Building, 10 King's College Road, Toronto. Sponsored by the AIDS Committee of Toronto on behalf of the Canadian AIDS Society, this conference will allow the sharing of information and resources by those working on AIDS prevention programmes, support services, public education, and public policy.

Topics to be covered in workshops and panels will include the following: support systems, AIDS and the law, prevention strategies among gay men, hospice and housing needs, intravenous drugs users and AIDS, grief and bereavement, care for caregivers, antibody testing, the cost of AIDS, volunteer organization issues, blood and blood products, public education, AIDS and the media, and AIDS and the workplace.

The Conference will be wheelchair-accessible and there will be simultaneous English-French translation for selected sessions. Registration fee is \$30 regular (\$50 after 31 October) and \$60 (professional). For additional information and registration forms contact:

AIDS Conference  
c/o AIDS Committee of Toronto  
Box 55, Station F  
TORONTO, Ontario  
M4Y 2L4

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

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

**Discussion:** Cette poussée est considérée caractéristique d'une infection au virus de Norwalk, selon les données cliniques et les résultats de laboratoire.

La poussée a pu être jugulée assez rapidement grâce à la rapidité de l'intervention de l'hôpital en cause, les autorités hospitalières ont noté le nombre accru de cas et l'ont signalé sans tarder à l'unité sanitaire. Par la suite, le personnel infirmier, les administrateurs, ainsi que les préposés au laboratoire et au service d'alimentation de l'hôpital ont collaboré étroitement avec les enquêteurs de santé publique.

**SOURCE:** Dr WE Page, Médecin-hygieniste, R McGeein, Inspecteur en chef de l'hygiène publique, Unité sanitaire de Brant County, Brantford, Ontario (signalé initialement dans le Vol 7, no 27 de l'ODSR, 1986).

**Note de la rédaction:** Il s'agit d'une des nombreuses poussées de gastro-entérite virale enregistrées dans un établissement de santé de l'Ontario au cours de l'hiver 1985-1986(1).

**Référence:**

1. Carlson JAK et coll. RHMC 1986; 12:64.

**Announce**

**CONFÉRENCE CANADIENNE SUR LE SIDA  
DU 14 AU 16 NOVEMBRE 1986  
TORONTO (ONTARIO)**

Cette conférence de 3 jours, qui devait d'abord se tenir du 10 au 12 octobre, aura lieu du 14 au 16 novembre - immeuble Sanford-Fleming, 10, chemin King's College, Toronto. La conférence est parrainée par le Comité SIDA de Toronto, qui représente la Société canadienne du SIDA; ce sera l'occasion pour ceux qui s'occupent de programmes de lutte contre le SIDA, de services d'aide, de sensibilisation du public et de politique publique, de partager des informations et des ressources.

Les ateliers et les discussions porteront sur les sujets suivants: les systèmes d'aide, le SIDA et la loi, les stratégies de prévention chez les hommes homosexuels, les besoins en matière d'hospices et d'hébergement, les toxicomanes qui se piquent et le SIDA, le chagrin et le deuil, les soins assurés aux personnes qui prodiguent des soins, la détection des anticorps, le "coût" du SIDA, des questions intéressant les organismes bénévoles, le sang et les dérivés sanguins, la sensibilisation du public, le SIDA et les médias, le SIDA et le milieu de travail.

La salle sera accessible aux chaises roulantes et des services d'interprétation (anglais et français) seront offerts pour certaines séances. L'inscription est de 60 \$ pour les professionnels et de 30 \$ pour les autres (50 \$ après le 31 octobre). Pour de plus amples renseignements et des formulaires d'inscription, s'adresser à:

Conférence sur le SIDA  
a/s Comité SIDA de Toronto  
C.P. 55, Succursale F  
Toronto (Ontario)  
M4Y 2L4

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

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