

Nov 2 1980



Canada Diseases Weekly Report

LABORATORY CENTRE FOR
DISEASE CONTROL LIBRARY

OCT 21 1992

CENTRE DE LUTTE CONTRE
LA MALADIE BIBLIOTHÈQUE

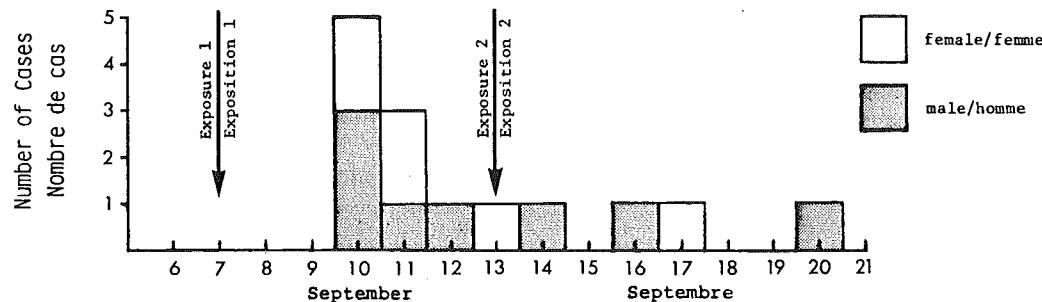
Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Preliminary Report

HEMOLYTIC UREMIC SYNDROME OUTBREAK - ONTARIO

Fourteen (14) children, 8 boys and 6 girls, were admitted to The Hospital for Sick Children, Toronto between September 15-25, 1980 with a diagnosis of Hemolytic Uremic Syndrome. The ages of the 14 cases, ranged from 17 months to 14 years; 11 (7 males and 4 females) were between 17 months and 3 years and the remaining 3 (2 females and 1 male) were 5, 6 and 14 years of age. The distribution of the cases by date of onset of illness is shown in Figure 1.

**Figure 1 - Cases of Hemolytic Uremic Syndrome by Date of Onset of Illness/
Figure 1 - Cas du syndrome hémolytique et urémique selon la date à laquelle s'est déclarée la maladie**



The clinical history in all the children was similar. Illness began with diarrhea, which became bloody, and nausea and vomiting. This progressed to anemia and renal failure. Convulsions and coma were present in 2 children and dialysis was required by 7. Fever was not a prominent feature. The children are recovering and to date, 10 have been discharged from the hospital.

Thirteen (13) of the 14 children have a history of ingesting apple juice from what appears to be the same producer. Eleven (11) drank the juice at a mall on September 7. The twelfth child drank apple juice brought home from the mall on September 7 and the thirteenth child drank juice purchased from the farm of the supplier in question on September 13. Investigations to date have determined that a separate batch of apple juice (approximately 40 gallons) was prepared for distribution at the mall on September 7.

The fourteenth child did not have a history of exposure to the same apple juice as the others and had not been at the same mall. This child became ill one week after her sister became ill with bloody diarrhea. Coxsackie A9 was isolated from her nasopharynx. (Nothing of significance has been isolated from the others). There appears to be no link between this case and the other 13. At present, she is being considered as one of the 5 to 10 sporadic cases which normally occur each year.

Epidemiological investigations are continuing.

Rapport préliminaire

POUSSÉE DU SYNDROME HÉMOLYTIQUE ET URÉMIQUE - ONTARIO

Entre le 15 et le 25 septembre 1980, quatorze (14) enfants, dont 8 garçons et 6 filles, ont été admis au Hospital for Sick Children (Toronto) souffrant du syndrome hémolytique et urémique. Ces enfants étaient âgés de 17 mois à 14 ans; 11 de ceux-ci, dont 7 garçons et 4 filles, avaient entre 17 mois et trois ans. Quant aux trois autres, deux filles et un garçon, ils étaient respectivement âgés de 5, 6 et 14 ans. On trouvera à la Figure 1 la répartition des cas, selon la date à laquelle s'est déclarée la maladie.

Figure 1 - Cases of Hemolytic Uremic Syndrome by Date of Onset of Illness/

Figure 1 - Cas du syndrome hémolytique et urémique selon la date à laquelle s'est déclarée la maladie

Le dossier médical de tous les enfants était le même. La maladie s'est d'abord manifestée par une diarrhée, qui devint sanglante, des nausées et des vomissements. Ces malaises se sont transformés en anémie et en insuffisance rénale. Deux enfants ont connu des convulsions et un coma tandis que sept autres ont dû subir une dialyse. La fièvre n'était pas un facteur important. Les enfants récupèrent présentement et 10 d'entre eux ont quitté l'hôpital.

Treize (13) des 14 enfants ont bu du jus de pomme provenant, semble-t-il, du même fabricant. Onze (11) des enfants ont bu de ce jus dans un centre commercial, le 7 septembre. Le douzième enfant a bu du jus de pomme acheté au centre commercial le 7 septembre tandis que le treizième enfant avait bu de ce jus, acheté à la ferme du fournisseur en question, le 13 septembre. Les enquêtes menées à ce jour révèlent qu'on avait préparé une cuvée distincte de jus de pomme (environ 40 gallons) à des fins de distribution au centre commercial le 7 septembre.

Le quatorzième enfant n'a pas bu de ce jus de pomme et n'a pas été au centre commercial en question. Cet enfant est devenu malade une semaine après que sa soeur eut contracté une diarrhée sanglante. On a isolé de son nasopharynx du coxsackie A9. (Rien d'important n'a été isolé des autres enfants.) Il ne semble pas y avoir de rapport entre ce cas-ci et les 13 autres. Présentement, on considère cet enfant comme étant l'un des 5 à 10 cas isolés qui se manifestent habituellement chaque année.

Les études épidémiologiques se poursuivent.



Health and Welfare
Canada Santé et Bien-être social
Canada

Date of publication: November 15, 1980
date de publication: 15 novembre 1980

Vol. 6-46

Laboratory Investigations: Chemical studies of the juice in question have ruled out organic and inorganic contaminants as possible agents triggering the syndrome. Specifically, pesticides and herbicides have not been found. Heavy metals were found in trace amounts and not believed to be an etiological factor. Mycotoxins (ochratoxin, citrinin, aflatoxin, penicilllic acid, patulin) were likewise not found.

SOURCE: R.M. Andreychuk, M.D., Medical Consultant, Communicable Diseases and L.F. Smith, M.D., Environmental Health Consultant (Toxicology), Ontario Ministry of Health, Toronto (as reported in the Communicable Disease Control Report for the week ending October 10, 1980, Ontario Ministry of Health).

TWO EPISODES OF FOOD POISONING DUE TO CLOSTRIDIUM PERFRINGENS - NOVA SCOTIA

Episode Number 1: On January 18, 1980, approximately 100 people attended a dinner held in a local church hall in Halifax, Nova Scotia. Many of the guests were Indonesian students who were being entertained by members of the church congregation. The meal which was served at 19:00 hours consisted of typical ethnic dishes including vegetables and rice casseroles served with chicken and coconut cream sauce.

The meal was prepared by a couple who had been missionaries in Indonesia and the spices utilized in the preparation of the dishes were purchased abroad. The curry was purchased in Singapore and the other spices in Holland. The chicken (whole and pieces) was purchased from a local supermarket and refrigerated almost immediately. Two (2) days later, the chicken was roasted at 177°C (350°F) until pliable for chopping and returned to the freezer.

On the morning of January 18, the chicken was removed from the freezer, thawed and fried in a wok. Spices were added along with grated coconut mixed with homogenized milk. The mixture was simmered and then taken 10 miles to the church hall where it was warmed up before eating.

The vegetable dish consisted of mixed vegetables, onions, spices, hot pepper, fried rice and soya sauce. The dessert consisted of cake, cookies, tea and coffee.

About 6-8 hours after the meal, a few of the guests became ill experiencing abdominal cramps, diarrhea, and in some cases vomiting. The remainder of those who became ill did so at varying periods over the next 12 hours following the dinner. About 60% of those attending the dinner became ill; however, none were hospitalized. A number were seen and treated by the physician at the University Health Centre. Specimens of the remaining food, spices and stool samples were submitted for examination. The findings were as follows:

Food (Total Composite)

Total Plate Count	7×10^8 /gm
Clostridium Perfringens	4.5×10^6 /gm
Staphylococcus (Coagulase-negative)	7×10^4 /gm
Coliforms	4×10^2 /gm
Spices	
Thyme Leaf	2×10^1 C. Perfringens/gm
Trassie Oedang	3×10^3 C. Perfringens/gm
Curry	5×10^2 C. Perfringens/gm
Stools	
Clostridium Perfringens	1.2×10^6 /gm
Salmonella and Shigella	Negative

Études en laboratoire: Selon des études chimiques sur le jus en question, il n'est pas possible que des contaminants organiques et inorganiques aient été des agents capables de déclencher le syndrome. Plus précisément, on n'a pas trouvé de pesticides ou d'herbicides. On a trouvé des traces de métaux lourds mais on ne pense pas qu'ils constituent un facteur étiologique. De même, on n'a trouvé aucune trace de mycotoxines (ochratoxine, citrinine, aflatoxine, acide pénicillique, patuline).

SOURCE: Dr R.M. Andreychuk, conseiller médical (Maladies transmissibles) et Dr L.F. Smith, conseiller en santé environnementale (Toxicologie), ministère de la Santé de l'Ontario (Toronto) (publié dans Communicable Disease Control Report de la semaine prenant fin le 10 octobre 1980, ministère de la Santé de l'Ontario).

DEUX CAS D'INTOXICATION ALIMENTAIRE ATTRIBUABLE AU CLOSTRIDIUM PERFRINGENS - NOUVELLE-ÉCOSSE

Premier cas: Le 18 janvier 1980, environ 100 personnes assistaient à un dîner offert dans une salle paroissiale locale à Halifax (Nouvelle-Écosse). Parmi les invités des paroissiens, se trouvaient de nombreux étudiants indonésiens. Le repas, servi à 19 heures, était composé de mets traditionnels typiques, dont des casseroles de légumes et de riz, servies avec du poulet et une sauce à la crème de noix de coco.

Un couple d'anciens missionnaires en Indonésie avait préparé le repas et s'était servi d'épices achetées à l'étranger. Ils avaient rapporté le cari de Singapour et les autres épices de Hollande. Ils avaient acheté le poulet (entier et en morceaux) dans un magasin d'alimentation local et l'avaient réfrigéré aussitôt après. Deux (2) jours plus tard, le couple en question avait fait rôtir le poulet à 177°C (350°F) pour ensuite le hacher et le mettre au congélateur.

Le 18 janvier au matin, les cuisiniers retiraient le poulet du congélateur pour le faire frire dans un wok dans lequel ils ont ajouté des épices, de la noix de coco rapée et du lait homogénéisé. Ils ont ensuite laissé mijoter le tout avant de l'emporter à la salle paroissiale, à 10 milles de chez eux, où ils le réchauffèrent avant de le servir.

Le plat de légumes était composé d'un mélange de légumes, d'oignons, d'épices, de piments forts, de riz frit et de sauce soya. Comme dessert on servit des gâteaux, et des biscuits avec du café et du thé.

De six à huit heures environ après le repas, quelques invités ont ressenti des crampes à l'abdomen et ont souffert de diarrhée, certains même, de vomissements. Les autres invités atteints de ce malaise en ont ressenti les symptômes à différents moments au cours des 12 heures qui ont suivi le repas. Quelque 60% des invités ont été malades; toutefois, aucun invité n'a été hospitalisé. Certains se sont rendus au centre de santé de l'université où un médecin les a examinés et traités. Des spécimens de la nourriture, des épices et des selles ont été soumis pour analyse en laboratoire. Voici les résultats de ces analyses:

Aliments (Composition totale)

Dénombrement total des plaquettes	7×10^8 /gm
Clostridium perfringens	$4,5 \times 10^6$ /gm
Staphylocoque (Coagulase-négatif)	7×10^4 /gm
Coliformes	4×10^2 /gm
Épices	
Feuilles de thym	2×10^1 C. perfringens/gm
Trassie Oedang	3×10^3 C. perfringens/gm
Cari	5×10^2 C. perfringens/gm
Selles	
Clostridium perfringens	$1,2 \times 10^6$ /gm
Salmonellae et Shigella	Négative

Bacteriocin typing was done on 6 colonies from each culture of *C. perfringens* isolated from each of the spices and stool cultures. It was shown that the patterns (Type C 3) obtained from the spices matched those of the food and stool samples so that the organisms could be related.

Although all patients recovered, the severity of the attacks varied.

Discussion: This is an unusual episode since it is quite probable that a non-meat product was the source of the infection. Usually a pre-cooked meat or meat product is eaten cold or warmed up. It seems likely that the spices used here were cultivated in a contaminated environment. Possibly human or animal excrement which normally contains *C. perfringens* had been used as fertilizer. It was noted that in the case of the vegetable dish the spice was added directly with no further heating. Spices were also added to the meat dish and allowed to simmer. In this case it may be assumed that the spores had survived this heating and, during the cooling period, vegetative forms had undergone vigorous multiplication.

Episode Number 2: On November 28, 1979, a male physician prepared a meal by chopping up raw meat and adding vegetables and tomato sauce. He placed the food in a slow cooker which he had recently purchased, turned it on, and went to his office. That night, after returning home, he thought that the food seemed cool so he left it in the cooker for another 2-3 hours. He then decided to place the food in the oven for an hour at a temperature believed to be 177°C (350°F). Following this, he ate it.

Nine (9) hours after eating the meal he became ill. His symptoms were cramps, nausea and diarrhea. No stools were sent to the laboratory but specimens of "cooked" food were submitted for bacteriological analysis. The following were the results:

Total Plate Count	7×10^8 /gm
Staphylococcus (Coagulase-negative)	2×10^3 /gm
Clostridium Perfringens	7.5×10^7 /gm
Coliforms	<1/gm
Salmonella and Shigella	<1/gm

Subsequent examination of the slow cooker showed that it was electrically defective.

Discussion: This case is interesting for a number of reasons. First, this is the highest count for *C. perfringens* ever noted in this particular laboratory. Secondly, a newly purchased but electrically defective slow cooker was primarily responsible for the problem. In all probability the meat carried the organism which had gained entry at the time of the slaughter. The defective cooker probably never reached a temperature much above incubation temperature so that vegetative forms had undergone vigorous multiplication. The one hour during which the food was in the oven had done little to reduce this value to a safe number since a count of 7.5×10^7 was noted at the time of analysis.

On a effectué le typage bactériocine sur 6 colonies provenant de chaque culture de *C. perfringens* isolée de chacune des cultures d'épices et de selles. On a découvert que les types (Type C 3) obtenus des épices correspondaient aux types provenant des échantillons d'aliments et de selles de façon à ce que les organismes puissent avoir une relation.

Tous les patients se sont remis de l'attaque qui n'a pas été de même intensité dans tous les cas.

Conclusion: Il s'agit d'un cas inhabituel étant donné qu'un aliment autre que la viande aurait pu avoir causé l'infection. En règle générale, une viande précuite, ou un sous-produit de la viande se mange froid ou réchauffé. Il est probable que les épices qui ont servi dans ce cas particulier proviennent d'un environnement contaminé où des excréments humains ou animaux, qui contiennent normalement du *C. perfringens*, servent d'engrais. On a fait remarquer que les épices ayant servi à assaisonner le plat de légumes y avaient été ajoutées directement, sans avoir été réchauffées. On avait également ajouté des épices au plat de viande qu'on avait ensuite fait mijoter. En ce qui concerne ce dernier plat, on peut supposer que les spores ont survécu à ce réchauffement et que, au cours de la période de refroidissement, des formes végétatives se sont grandement multipliées.

Deuxième cas: Le 28 novembre 1979, un médecin a préparé un repas en hachant de la viande crue et en y ajoutant légumes et sauce tomate. Il a ensuite mis le tout dans une mijoteuse qu'il venait d'acheter, l'a allumée et est parti pour son cabinet. Le soir, à sa rentrée, il a jugé que le plat n'était pas suffisamment chaud et l'a laissé mijoter encore deux ou trois heures. Il a par la suite mis son repas au four pendant une heure à une température qu'il a estimée à 177°C (350°F), puis il l'a mangé.

Neuf heures après avoir consommé son repas, il est tombé malade. Il souffrait de crampes, de nausées et de diarrhée. Aucun spécimen de selles n'a été envoyé pour analyse en laboratoire. Toutefois des spécimens d'aliments "cuits" ont subi une analyse bactériologique dont voici les résultats:

Dénombrement total des plaquettes	7×10^8 /gm
Staphylocoque (Coagulase-négatif)	2×10^3 /gm
Clostridium perfringens	$7,5 \times 10^7$ /gm
Coliformes	<1/gm
Salmonellae et Shigella	<1/gm

Un examen ultérieur de la mijoteuse a révélé une défectuosité électrique.

Conclusions: Différents facteurs rendent ce cas intéressant. Premièrement, il s'agit du dénombrement le plus élevé de *C. perfringens* jamais effectué dans le laboratoire en question. Deuxièmement, une mijoteuse neuve, mais défectueuse sur le plan électrique, est la première responsable de ce malaise. Il est fort probable que l'animal dont provenait la viande portait déjà, au moment où il a été abattu, l'organisme toxicant. La mijoteuse défectueuse n'a probablement jamais atteint une température de beaucoup supérieure à la température d'incubation de sorte que les formes végétatives s'étaient grandement multipliées. L'heure pendant laquelle la nourriture avait été au four n'avait pas réduit cette multiplication des formes végétatives à un niveau sûr puisqu'on a enregistré un dénombrement de $7,5 \times 10^7$ au moment de l'analyse.

SOURCE: D.C. Moors, Public Health Inspector, Atlantic Health Unit; E.V. Haldane, M.D., Director of Clinical Microbiology, Victoria General Hospital, R.S. Martin, Ph.D., Director, Public Health Bacteriology, Victoria General Hospital, and R. Sumarash, Laboratory Technologist, Victoria General Hospital, Halifax, Nova Scotia.

SOURCE: D.C. Moors, inspecteur de la santé publique, Unité de santé de la région de l'Atlantique; Dr E.V. Haldane, directeur de la microbiologie clinique, Victoria General Hospital; R.S. Martin, Ph.D., directeur de la bactériologie de la santé publique, Victoria General Hospital; et R. Sumarash, technicien en laboratoire, Victoria General Hospital (Halifax), Nouvelle-Écosse.

International Notes

POLIOMYELITIS SURVEILLANCE - ROMANIA

An outbreak of poliomyelitis occurred between 15 March and 15 April 1980 among children in a circumscribed area involving two localities in the District of Brasov. In all, 15 children aged between five months and three years showed signs of acute spinal paralysis and six of them died.

The affected children had either not received any poliomyelitis vaccine or only monovalent oral type 1 vaccine. Laboratory investigations of cases and some contacts indicated infection with poliovirus type 2. Intratypic sero-differentiation of isolated strains showed them to be different from the oral (Sabin) vaccine strains. The outbreak was effectively curtailed by an immunization campaign carried out between 2 April and 12 June in which all children who had not received any vaccine at all or had not followed the complete course of immunizations received two doses of triple oral poliomyelitis vaccine in a six to eight weeks interval. All other children received one dose of triple oral poliomyelitis vaccine.

SOURCE: WHO Weekly Epidemiological Record, Vol. 55, No. 34, 1980.

Announcement

EPIDEMIOLOGY AND COMMUNITY MEDICINE - RESIDENCY PROGRAM

The Department of Epidemiology and Community Medicine at the University of Ottawa has openings for Residents in Community Medicine. Three areas of specialization are offered: Epidemiology, Public Health, and Health Administration. Field placements are available in the Bureau of Epidemiology of the Department of National Health and Welfare, the Ottawa-Carleton Regional Health Unit and the University's Programme in Health Administration. The Department has close working relationships with the District Health Council, local hospitals and other health agencies.

For further information contact:

Dr. L.C. Neri,
Programme Director,
Department of Epidemiology and Community Medicine,
1461 Heron Road,
Ottawa, Ontario. K1V 6A6

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 from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Editor: Dr. S.E. Acres
Managing Editor: Eleanor Paulson

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

Notes internationales

SURVEILLANCE DE LA POLIOMYÉLITE - ROUMANIE

Une poussée de poliomyélite affectant les enfants a sévi du 15 mars au 15 avril 1980 dans une zone limitée comprenant deux localités dans le district de Brasov. Au total, 15 enfants âgés de cinq mois à trois ans ont présenté les symptômes de la paralysie spinale aiguë et six d'entre eux ont succombé.

Les enfants atteints n'avaient pas été vaccinés ou n'avaient reçu que du vaccin oral monovalent de type 1. Les examens de laboratoire portant sur les cas et sur certains contacts ont montré qu'ils s'agissait d'une infection par le poliovirus de type 2. La sérodifférenciation intratypique des souches isolées a permis de constater qu'elles étaient différentes des souches vaccinales orales (Sabin). La poussée a pu être efficacement endiguée grâce à une campagne d'immunisation exécutée du 2 avril au 12 juin au cours de laquelle on a administré à tous les enfants non vaccinés ou n'ayant pas reçu le traitement d'immunisation complet deux doses de vaccin antipoliomyélitique oral triple à un intervalle de six à huit semaines. Une dose de vaccin antipoliomyélitique oral triple a été administrée à tous les autres enfants.

SOURCE: Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS, Vol. 55, No 34, 1980.

Avis

ÉPIDÉMIOLOGIE ET MÉDECINE SOCIALE - PROGRAMME DE RÉSIDENCE

Le Département d'épidémiologie et de médecine sociale, de l'Université d'Ottawa, recherche des résidents en médecine sociale dans trois secteurs: épidémiologie, santé publique et administration sanitaire. Les candidats pourront parfaire leurs connaissances à l'extérieur, soit au Bureau d'épidémiologie du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, au Bureau sanitaire régional d'Ottawa-Carleton ou dans le cadre du Programme d'administration sanitaire de l'Université. Le Département est en relations étroites avec le Conseil sanitaire de district, les hôpitaux locaux et d'autres organismes sanitaires.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec le:

Dr L.C. Neri
Directeur du Programme
Département d'épidémiologie et de médecine sociale
1461, chemin Heron
Ottawa (Ontario) K1V 6A6

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 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
Laboratoire de lutte contre la maladie
Parc Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2