



## Canada Diseases

Weekly Report OCT 21 1992

LABORATORY CENTRE FOR  
DE CONTRÔLE LIBRARY  
CENTRE DE CONTRÔLE  
LA MALADIE  
AVRIL  
JUIN

Rapport hebdomadaire des  
maladies au CanadaNATIONAL ADVISORY COMMITTEE  
ON IMMUNIZATIONStatement on Certain Mixed Bacterial  
Respiratory Vaccines

The Committee has reviewed the Report\* of a U.S. Advisory Review Panel dealing with certain bacterial vaccines and antigens licensed for manufacture and sale in the United States, some of which were also licensed in Canada. As a result of the review, a number of the preparations were banned by the U.S. Food and Drug Administration as being unsafe or ineffective; none of these products is currently licensed in Canada.

The Committee is in agreement with the recommendation of the Review Panel that the inclusion of Group A streptococcus (*Streptococcus pyogenes*) or its products in mixed bacterial respiratory vaccines poses unacceptable risks without conferring significant benefit on the recipient. Accordingly the Committee recommends that no licence be granted for the manufacture or marketing in Canada of vaccines or allergenic extracts containing Group A streptococcus or its products. None of the mixed bacterial respiratory vaccines presently licensed in Canada contains the Group A haemolytic streptococcus.

In the opinion of the Committee the value of mixed bacterial respiratory vaccines in hyposensitization or in prevention of respiratory infection is unproven and further studies are indicated. However, until more definite information becomes available, the Committee recommends no change in licensure of these products.

## \*References:

"Bacterial Vaccines and Bacterial Antigens with No U.S. Standard of Potency", Federal Register, Vol. 42, No. 215, Nov. 8, 1977, 21 CFR Parts 601 and 610, p. 58266; Vol. 43, No. 209, Oct. 27, 1978, Notices, p. 50247; and Vol. 44, No. 4, Jan. 5, 1979, Title 21, Parts 601 and 610, p. 1544.

OUTBREAK OF CLOSTRIDIUM PERFRINGENS  
FOOD POISONING - ALBERTA

On February 8, 1980, 450 people attending an annual convention in Calgary went to a supper at a social hall just west of the city limits. At least 160 persons became ill within 4-24 hours (mean 12 hours) following the consumption of the food provided.



Health and Welfare  
Canada      Santé et Bien-être social  
Canada

COMITÉ CONSULTATIF NATIONAL  
DE L'IMMUNISATION

## Déclaration sur certains vaccins bactériens polyvalents utilisés contre les infections des voies respiratoires

Le Comité a examiné le rapport\* présenté par un Comité consultatif américain au sujet de certains vaccins et antigènes bactériens dont la fabrication et la vente sont autorisées aux États-Unis et, au Canada également pour certains. À la suite du rapport, un certain nombre de ces préparations ont été interdites par la U.S. Food and Drug Administration parce qu'elles ont été jugées dangereuses ou inefficaces; aucune de ces dernières n'est actuellement autorisée au Canada.

Le Comité souscrit à l'opinion du Comité consultatif américain selon lequel l'inclusion d'un streptocoque du groupe A (*Streptococcus pyogenes*) ou de ses produits dans les vaccins bactériens polyvalents utilisés contre les infections respiratoires présente des risques inacceptables sans même présenter d'avantages réels pour le vacciné. Par conséquent, le Comité recommande qu'aucun permis ne soit accordé pour la fabrication ou la commercialisation au Canada des vaccins ou des extraits allergènes contenant un streptocoque du groupe A ou ses produits. Aucun des vaccins bactériens polyvalents utilisés au Canada ne contient le streptocoque hémolytique du groupe A.

De l'avis du Comité, la valeur de ces vaccins bactériens polyvalents pour l'hyposensibilisation ou la prévention des infections des voies respiratoires reste encore à démontrer et des études plus poussées s'imposent. Toutefois, jusqu'à ce que des renseignements plus détaillés soient disponibles, le Comité recommande de n'apporter aucun changement au processus d'attribution des permis pour ces produits.

## \*Références:

"Bacterial Vaccines and Bacterial Antigens with No U.S. Standard of Potency", Federal Register, vol. 42, no 215, 8 novembre 1977, 21 CFR Parts 601 et 610, p. 58266; vol. 43, no 209, 27 octobre 1978, Notices, p. 50247; et vol. 44, no 4, 5 janvier 1979, Title 21, Parts 601 et 610, p. 1544.

POUSSÉE D'INTOXICATION ALIMENTAIRE PAR  
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS - ALBERTA

Le 8 février 1980, 450 personnes assistant à une réunion annuelle à Calgary se sont rendues dans une salle communautaire située juste en dehors des limites de la ville, vers l'ouest, pour prendre un repas. Au moins 160 personnes sont tombées malades en l'espace de 4-24 heures (pour une moyenne de 12 heures) après la consommation des aliments servis.

Date of publication: May 10, 1980  
date de publication: 10 mai 1980

Vol. 6-19

Unfortunately, the Local Board of Health was not notified, and the private physician who saw large numbers of symptomatic persons at a major downtown hotel the following day did not notify anyone and did not request any specimens. Some 17 persons were seen in the emergency department of a Calgary general hospital with acute symptoms; 15 were examined and released without any specimens being taken. Both the remaining 2 cases were hospitalized, one overnight and the other for 4 days requiring intravenous alimentation. A faecal specimen from the latter case grew *Clostridium perfringens*.

Following the receipt of several inquiries 4 days after the actual episode occurred, the Local Board of Health immediately initiated an investigation with the close co-operation of the Mount View Health Unit in whose area of jurisdiction the social hall is located.

The menu had included pork, beef, gravy, potatoes, beans, carrots, buns, butter patties, flat cakes, butter cream icing, dill pickles, coffee, soft drinks, liquors, ice cubes and water. Unfortunately, at the time of sampling the only "leftovers" still available were pork, water and ice cubes.

It was established that the foods had been assembled at a facility in downtown Calgary, and that the pork and beef had been cooled, and then left at an ambient temperature of 21°C for 24 hours before being transported by station wagon to the hall. Some meat was eaten immediately, some saved for a further 5 hours, again unrefrigerated, for the purpose of providing "midnight snacks".

Food-specific and symptom-specific questionnaires were sent to all 450 people attending the supper, and replies were received from 177 (39.3% response rate). Of these 177 questionnaires, 74 were returned by Alberta residents (68 from Calgary), 56 by residents of British Columbia and 47 by Saskatchewan residents.

The symptoms recorded on the questionnaires by the 160 people who became ill are listed in Table 1.

Malheureusement, le Bureau local de santé n'a pas été averti et le médecin qui, le lendemain, a vu un grand nombre de malades symptomatiques dans un grand hôtel du centre-ville n'a pas jugé bon d'en informer les autorités et d'obtenir des échantillons. Quelque 17 personnes présentant des symptômes aigus se sont rendues à l'urgence d'un hôpital général de Calgary; 15 ont été examinées et renvoyées sans qu'il y ait prise d'échantillon. Des deux autres personnes, l'une a été gardée pour la nuit et l'autre a été hospitalisée pendant 4 jours et a nécessité une alimentation par voie intraveineuse. *Clostridium perfringens* a été isolé dans un prélèvement de selles provenant de cette dernière personne.

À la suite de plusieurs demandes de renseignements, quatre jours après le déclenchement de la poussée, le Bureau local de santé a immédiatement entrepris une enquête avec l'étroite collaboration du Bureau de santé de Mount View qui est responsable du territoire où est située la salle communautaire liée à l'incident.

Le menu comprenait du porc, du boeuf, de la sauce, des pommes de terre, des haricots, des carottes, des petits pains, du beurre, des petits gâteaux (flat cakes), du glaçage de crème au beurre, des cornichons à l'aneth, du café, des boissons gazeuses, des boissons alcoolisées, des glaçons et de l'eau. Malheureusement, au moment de l'échantillonnage, les seuls restes encore disponibles étaient le porc, l'eau et les glaçons.

Il a été établi que les aliments avaient été préparés dans un établissement du centre-ville de Calgary et que le porc et le boeuf avaient été refroidis, puis laissés à la température ambiante (21°C) pendant 24 heures avant d'être transportés en voiture familiale jusqu'à la salle communautaire. Une partie de la viande a été mangée immédiatement, et une autre partie a été conservée pendant encore 5 heures, toujours sans réfrigération en vue d'une "collation de minuit".

Des questionnaires ayant trait aux aliments et aux symptômes ont été envoyés aux 450 personnes ayant participé au repas et 177 d'entre elles ont fait parvenir leur réponse (taux de réponse de 39.3%). Sur les 177 questionnaires, 74 ont été retournés par des résidents de l'Alberta (64 de Calgary), 56 par des résidents de la Colombie-Britannique et 47 par des résidents de la Saskatchewan.

Les symptômes enregistrés sur les questionnaires par les 160 personnes qui ont été malades sont indiqués au Tableau 1.

TABLE 1/TABLEAU 1

SYMPTOMS REPORTED BY THOSE ILL/  
SYMPTÔMES SIGNALÉS PAR LES MALADES

Symptom/ Symptôme	Number With Symptom/ Nombre de malades ayant présenté le symptôme	Percentage/ Pourcentage
Diarrhoea/Diarrhée	157	98.1
Cramps/Crampes	129	80.6
Abdominal Pain/ Douleurs abdominales	115	71.8
Nausea/Nausées	76	47.5
Headache/Céphalées	73	45.6
Fever/Fièvre	31	19.3
Vomiting/Vomissements	28	17.5
Blood in Stool/ Selles sanguinolentes	2	1.2

A food-specific attack rate analysis (Table 2) appears to implicate the pork and beef. The pork tested by the Southern Alberta Provincial Laboratory grew a heavy growth of *C. perfringens*.

L'analyse du taux d'atteinte en fonction de l'aliment (Tableau 2) semble incriminer le porc et le boeuf. Le porc testé par le laboratoire provincial du Sud de l'Alberta a présenté une abondante croissance de *C. perfringens*.

TABLE 2/TABLEAU 2  
FOOD-SPECIFIC ATTACK RATE ANALYSIS/  
ANALYSE DU TAUX D'ATTEINTE SELON LES ALIMENTS PARTICULIERS

Food Item/ Aliment	Ate/En ont consommé			Did Not Eat/ N'en n'ont pas consommé			
	Total Number/ Nombre total	Number III/ Nombre de malades	Attack Rate %/ Taux d'atteinte %	Total Number/ Nombre total	Number III/ Nombre de malades	Attack Rate %/ Taux d'atteinte %	% Difference/ Différence
Pork/Porc	158	150	94.9	19	10	52.6	42.3
Beef/Boeuf	144	138	95.8	33	22	66.6	29.2
Gravy/Sauce	135	128	94.8	42	32	76.1	18.7
Potatoes/Pommes de terre	144	135	93.7	33	25	75.5	18.0
Beans/Haricots	122	116	95.0	55	44	80.0	15.0
Carrots/Carottes	131	122	93.1	46	38	82.6	10.5
Buns/Petits pains	131	119	90.8	46	41	89.1	1.7
Butter Patties/Beurre	103	93	90.2	74	67	90.5	0.3
Flat Cakes/"Flat cakes"	77	70	90.9	100	90	90.0	0.9
Butter Cream Icing/ Glaçage de crème au beurre	91	86	94.5	86	74	86.0	8.5
Dill Pickles/ Cornichons à l'aneth	92	87	94.5	105	93	88.5	6.0
Coffee/Café	97	89	91.7	80	71	88.7	3.0
Soft Drinks/ Boissons gazeuses	104	92	88.4	73	68	93.1	4.7
Liquor/ Boissons alcoolisées	141	128	90.7	36	32	88.8	1.9
Ice Cubes/Glaçons	134	119	88.8	43	41	95.3	6.5
Water/Eau	65	59	90.7	112	101	90.1	0.6

It was concluded that this outbreak was caused by improper handling of the pork and beef, and this finding has been used in the process of educating the food handlers and convention organizers involved.

**SOURCE:** T. Johnstone, M.B., Assistant Medical Officer of Health, Local Board of Health, Calgary, Alberta.

#### CRITERIA FOR IMPLICATING CLOSTRIDIUM PERFRINGENS IN FOOD-BORNE OUTBREAKS

The Centre for Disease Control (CDC), Atlanta published the following guidelines for confirmation of *Clostridium perfringens* outbreaks<sup>(1)</sup>: The characteristic syndrome of *C. perfringens* enteritis (majority of cases with incubation periods of 9-15 hrs; diarrhea with rare vomiting or fever) plus one of the following 3 laboratory criteria:

- (a) *C. perfringens* isolates from incriminated food and from stools of ill individuals are of the same serotype;
- (b) isolates from most of the stools are of the same serotype;

Il a été conclu que cette poussée avait été causée par une manipulation inadéquate du porc et du boeuf; on s'est servi de cette constatation pour donner l'information nécessaire aux manipulateurs d'aliments et aux organisateurs de la réunion en question.

**SOURCE:** T. Johnstone, M.B., médecin-hygieniste adjoint, Bureau local de santé, Calgary, Alberta.

#### CRITÈRES PERMETTANT D'INCRIMINER CLOSTRIDIUM PERFRINGENS DANS LES POUSSÉES D'INTOXICATION ALIMENTAIRE

Le Centre for Disease Control (CDC) d'Atlanta a publié les lignes directrices suivantes pour la confirmation d'une poussée due à *Clostridium perfringens*<sup>(1)</sup>: le syndrome caractéristique de l'entérite due à *C. perfringens* (dans la plupart des cas, une période d'incubation de 9-15 heures, diarrhée et, rarement, des vomissements ou de la fièvre) auquel s'ajoute l'un des 3 critères de laboratoire suivants:

- (a) les isolats de *C. perfringens* provenant de l'aliment incriminé et des prélèvements de selles des malades sont du même sérotype;
- (b) les isolats provenant de la plupart des prélèvements de selles sont du même sérotype;

- (c) the **C. perfringens** count of the incriminated food, properly stored after the incident, is  $\geq 10^5/g$ .

The Health Protection Branch (HPB) of Health and Welfare Canada, Ottawa has added a fourth criterion(2, 3):

- (d) the median **C. perfringens** spore count of the fecal specimens is  $\geq 10^6/g$ .

Reports of suspected **C. perfringens** outbreaks frequently state that **C. perfringens** was isolated from foods or patients' feces. However, this microorganism is present in most prepared foods, and its median spore content in the feces of healthy persons is  $>10^3/g$ . Therefore, the mere isolation of **C. perfringens** from foods or fecal specimens is meaningless.

Of the above 4 laboratory criteria, (c) and (d) are the easiest to perform because the procedures for enumeration and identification of **C. perfringens** have been much simplified in recent years(3, 4, 5). For (a) and (b), substantial collections of serotypes are required; these are maintained at CDC and the Colindale Public Health Laboratories in London, England.

Upon request, HPB will assist Canadian Laboratories in investigations of suspected **C. perfringens** outbreaks. If serotyping should be required, food and fecal isolates are first tested for identity or nonidentity by their haemolytic, proteolytic and lipolytic characteristics and, if identity is indicated, submitted to CDC. However, this procedure takes several weeks compared to 2-3 days for the enumeration procedures. Requests for assistance may be directed to the Microbiology Research Division, Health Protection Branch, Ottawa, Ontario, K1A 0L2; phone (613) 996-2634 or 996-5775.

#### References:

1. Foodborne & Waterborne Disease Surveillance. Annual Summary 1977, p. 47. Issued August 1979. Centre for Disease Control, Atlanta, Georgia.
2. Food-borne and Water-borne Disease in Canada. Annual Summary 1976, p. 85. Issued 1980. Health Protection Branch, Health and Welfare Canada, Ottawa, Ontario.
3. Can. J. Public Health, 66: 388, 1975.
4. Can. J. Microbiol., 23: 884, 1977.
5. Can. J. Microbiol., 25: 953, 1979.

**SOURCE:** A.H.W. Hauschild, Ph.D., Microbiology Research Division, Health Protection Branch, Ottawa.

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

- (c) la numération de **C. perfringens** dans l'aliment incriminé, conservé de façon appropriée après l'incident, est  $\geq 10^5/g$ .

La Direction générale de la protection de la santé (DGPS) du ministère de la Santé nationale et du Bien-être social du Canada a ajouté un quatrième critère(2, 3):

- (d) le dénombrement médian des spores de **C. perfringens** dans les prélèvements fécaux est  $\geq 10^6/g$ .

Les rapports ayant trait à des poussées présumées attribuables à **C. perfringens** indiquent souvent que **C. perfringens** a été isolé dans les aliments ou dans les matières fécales des malades. Cependant, comme ce microorganisme est présent dans la plupart des aliments apprêtés et que la concentration médiane des spores dans les matières fécales des sujets sains est  $>10^3/g$ , l'isolement de **C. perfringens** dans les aliments ou dans les prélèvements fécaux n'a en lui-même aucune signification.

Sur les 4 critères de laboratoire indiqués ci-dessus, les critères (c) et (d) sont les plus faciles à appliquer étant donné que les méthodes pour le dénombrement et l'identification de **C. perfringens** ont été grandement simplifiées au cours des dernières années(3, 4, 5). Quant aux critères (a) et (b), il est nécessaire de disposer d'une collection importante de sérotypes; ces collections sont conservées au CDC et au Colindale Public Health Laboratories à Londres, en Angleterre.

La DGPS apportera, sur demande, son aide aux laboratoires canadiens enquêtant sur des poussées présumées attribuables à **C. perfringens**. Si le sérotypage se révèle nécessaire, on tente d'abord d'établir l'identité ou la non-identité entre les isolats d'origine alimentaire et d'origine fécale en testant leurs propriétés hémolytiques, protéolytiques et lipolytiques et ensuite, si l'identification est nécessaire, on envoie les isolats au CDC. Cependant, ce processus demande plusieurs semaines alors que la technique de numération ne demande que 2 ou 3 jours. Pour obtenir de l'aide, on peut s'adresser à la Division de recherche en microbiologie, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa, Ontario K1A 0L2; tél: (613) 996-2634 ou 996-5775.

#### Références:

1. Foodborne & Waterborne Disease Surveillance. Annual Summary 1977, p. 47. Issued August 1979. Centre for Disease Control, Atlanta, Georgia.
2. Intoxications d'origine alimentaire et hydrique au Canada, Sommaire annuel 1976, p. 85, publié en 1980, Direction générale de la protection de la santé, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa, Ontario.
3. Can. J. Public Health, 66: 388, 1975.
4. Can. J. Microbiol., 23: 884, 1977.
5. Can. J. Microbiol., 25: 953, 1979.

**SOURCE:** A.H.W. Hauschild, Ph.D., Division de recherche en microbiologie, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa.

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