

CA 11588



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

Date of Publication : April 8, 1989
Date de publication: 8 avril 1989

APR 18 1989

Vol.15-14

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Botulism Reference Service for Canada	77
Botulism in Canada - Summary for 1988	78
Botulism in Fort Chimo, Quebec	79
Announcement	80

CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Service de référence pour le botulisme au Canada	77
Le botulisme au Canada - Résumé pour 1988	78
Botulisme à Fort Chimo, Québec	79
Annonce	80

BOTULISM REFERENCE SERVICE FOR CANADA

The Botulism Reference Service (BRS) for Canada, established at the Health Protection Branch in Ottawa in 1974, has the following objectives:

- to assist physicians and Provincial Departments of Health when botulism is suspected;
- to examine suspect foods and clinical specimens submitted for analysis;
- to rapidly alert responsible agencies when commercial foods are involved;
- to maintain reference cultures of *Clostridium botulinum* and a supply of antisera; and
- to maintain liaison with centres that have similar interests and responsibilities in Canada and abroad.

Botulism is a neuroparalytic disease with mortality rates in Canada of about 14%. Most foodborne outbreaks in Canada are due to home-prepared foods, especially fermented Inuit foods, and improperly stored meat of marine origin; however, some involve commercially prepared foods. Symptoms of foodborne botulism include ptosis, visual disturbance, vomiting and diarrhea, dry mouth and sore throat, followed by descending symmetrical flaccid paralysis in an alert afebrile person. Similar symptoms are associated with wound botulism, but vomiting does not occur. The earliest and most frequently observed symptom of infant botulism is constipation followed by lethargy, poor feeding, ptosis, difficulty swallowing, hypotonia, and generalized weakness ("floppy" baby). In cases of foodborne or wound botulism, specific antitoxin is administered as soon as possible. For all types of botulism, accessibility to respiratory support is essential.

When botulism is suspected, a member of the BRS should be called immediately, day or night. The possible diagnosis of botulism should be validated by checking the case history, and plans for transporting suspect food and clinical specimens to Ottawa for laboratory analysis can be finalized. The food samples may be leftovers or unopened containers. When commercial foods are involved, it is important to

SERVICE DE RÉFÉRENCE POUR LE BOTULISME AU CANADA

Le Service de référence pour le botulisme au Canada, mis sur pied en 1974 à la Direction générale de la protection de la santé (Ottawa), a le mandat suivant:

- Aider les médecins et les ministères provinciaux de la Santé en cas de soupçon de botulisme;
- Examiner les échantillons d'aliments suspects et les prélèvements cliniques présentés;
- Alerter rapidement les organismes responsables lorsque des aliments de préparation commerciale sont incriminés;
- Conserver des cultures de référence de *Clostridium botulinum*, et tenir une réserve d'antisérum; et
- Assurer la liaison avec des centres canadiens et étrangers qui ont des intérêts et des responsabilités analogues.

Le botulisme est une maladie neuroparalytique dont le taux de mortalité est d'environ 14% au Canada. La plupart des flambées d'origine alimentaire recensées au pays sont attribuables à des aliments préparés à la maison, particulièrement à des plats inuit faisandés et à des viandes marines mal entreposées. Certaines mettent toutefois en cause des aliments commerciaux. Les symptômes du botulisme alimentaire sont les suivants: ptose, troubles visuels, vomissement et diarrhée, sécheresse de la bouche et mal de gorge, suivis de paralysie flasque symétrique descendante chez un sujet vigilant et afebrile. Le botulisme des plaies est associé à une symptomatologie analogue, mais sans vomissement. Quant au botulisme infantile, il s'annonce le plus souvent par la constipation; viennent ensuite: léthargie, anorexie, ptose, troubles de déglutition, hypotonie et faiblesse générale (apparence de "poupée de son"). Devant un botulisme d'origine alimentaire ou des plaies, on administre sans tarder l'antitoxine spécifique. Pour toutes les formes de botulisme, l'accès à des soins respiratoires est essentiel.

En cas de soupçons de botulisme, il faut appeler sans tarder un membre du Service de référence, quelle que soit l'heure du jour ou de la nuit. Le diagnostic possible de botulisme devrait être ratifié par la vérification de l'anamnèse, et des dispositions peuvent être prises pour expédier à Ottawa les échantillons d'aliments suspects et les prélèvements cliniques devant être analysés. Si des aliments de fabrication commerciale sont incriminés,

Second Class Mail Registration No. 5670

Courrier de la deuxième classe - Enregistrement n° 5670

Health and Welfare
CanadaSanté et Bien-être social
Canada

Canada

retrieve the label, the manufacturer's lot number, codes embossed on the can or package, etc. Suitable clinical specimens for analyses include fecal samples (approximately 10g) or enema fluid, gastric contents (adjusted to approximately pH 6.0 with 1N NaOH, if possible) and serum (from 20 mL of blood collected before administration of antitoxin). When infant botulism is suspected, the essential material for analysis is the infant's feces. If necessary, soiled parts of diapers may be submitted.

For safe shipment, the specimens must be in a watertight primary receptacle, in a watertight secondary container, with sufficient absorbent material between the 2 containers to absorb the entire contents of the primary receptacle. The preferred method of preserving the material during shipment is by cooling rather than freezing, i.e., by including commercial cooling packs in the parcel. In urgent cases, the parcels are picked up immediately upon arrival, usually at the airport or the bus terminal.

The persons or agencies listed below may be called for laboratory services or medical consultation. Antisera may be obtained directly from Connaught Laboratories.

Laboratory Services: K. Dodds, Ph.D., Chairman (office (613) 957-0884, home (613) 830-5033); E. Todd, Ph.D., Vice Chairman (office (613) 957-0887, home (613) 225-4316); B. Blanchfield, Analyst (office (613) 957-0885 (613) 225-4969), Health Protection Branch, Health and Welfare Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0L2.

Medical Consultation: Dr. L. Côté, Centre hospitalier de l'Université Laval, Sainte-Foy, Quebec, G1V 4G2, (418) 656-4141 ext. 7882) and Dr. J.A. Smith, Department of Health, Provincial Laboratories, Vancouver, British Columbia, V6J 4M3, (604) 660-6032.

Epidemiological Consultation: Dr. A.O. Carter, Chief, Disease Surveillance Division, Laboratory Centre for Disease Control, Health and Welfare Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0L2, (613) 957-1339.

Supplier of Antisera: Connaught Laboratories Ltd., 1755 Steeles Avenue West, Willowdale, Ontario, M2R 3T4, (416) 667-2701.

BOTULISM IN CANADA - SUMMARY FOR 1988

Two botulism outbreaks, one in August and the other in November, involving 3 cases with no deaths, were confirmed in 1988 (Table 1). All 3 cases were Inuit. Both outbreaks, which were apparently unrelated, involved raw seal meat soaked in micerek, a traditional "fermented" food, and occurred at Fort Chimo, Quebec, an area which continues to experience the highest incidence of botulism in Canada. There have been 28 outbreaks in this area since 1971, all involving type E strains. In 21 of these outbreaks the incriminated food was seal meat⁽¹⁾. Details on the November incident are presented separately.

In addition to the 2 confirmed foodborne outbreaks, 7 other possible foodborne outbreaks and 7 cases of sudden infant death syndrome were investigated, but no association with *Clostridium botulinum* could be found.

No cases of infant botulism were reported in 1988.

Il importe de noter le contenu de l'étiquette, le numéro de lot du fabricant, les codes estampés sur la boîte ou le paquet, ou toute autre information pertinente. Sont jugés adéquats comme échantillons cliniques les prélèvements de selles (environ 10 g) ou de liquide de lavement, du contenu gastrique (ajusté, si possible, à un pH d'à peu près 6,0 avec NaOH 1N), et de sérum (provenant de 20 mL de sang prélevés avant l'administration d'antitoxine). Si l'on soupçonne un botulisme infantile, il est essentiel de prélever des selles pour analyse; au besoin, on peut présenter les parties souillées des couches du bébé.

Pour être expédiés sans danger, les échantillons doivent être placés dans un récipient étanche, lequel doit ensuite être placé dans un deuxième contenant étanche isolé du premier avec suffisamment de matière absorbante pour le contenu complet du premier récipient. Pour conserver le matériel pendant le transport, il est préférable de le garder au froid plutôt que de le congeler, c'est-à-dire de glisser dans le paquet des sacs réfrigérants vendus sur le marché. En cas d'urgence, on passe prendre les paquets dès leur arrivée, généralement à l'aéroport ou au terminus d'autobus.

Pour des services de laboratoire ou des conseils médicaux, communiquer avec les personnes ou organismes mentionnés ci-après; et pour l'antisérum, s'adresser directement à Connaught Laboratoires.

Services de laboratoire: K. Dodds, Ph.D., Président (travail (613) 957-0884, domicile (613) 830-5033); E. Todd, Ph.D., Vice-président (travail (613) 957-0887, domicile (613) 225-4316); B. Blanchfield, Analyste (travail (613) 957-0885, domicile (613) 225-4969), Direction générale de la protection de la santé, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0L2.

Conseils médicaux: D^r L. Côté, Centre hospitalier de l'Université Laval, Sainte-Foy (Québec), G1V 4G2, (418) 656-4141 X7882; et D^r J.A. Smith, Ministère de la Santé, Laboratoires provinciaux, Vancouver (Colombie-Britannique), V6J 4M3, (604) 660-6032.

Conseil épidémiologique: D^r A.O. Carter, Chef, Division de la surveillance des maladies, Laboratoire de lutte contre la maladie, Santé et Bien-être social Canada, Ottawa (Ontario), K1A 0L2, (613) 957-1339.

Fournisseur de l'antisérum: Connaught Laboratoires Ltd., 1755 Steeles Avenue West, Willowdale (Ontario), M2R 3T4, (416) 667-2701.

LE BOTULISME AU CANADA - RÉSUMÉ POUR 1988

En 1988, on a confirmé 2 flambées de botulisme (l'une en août et l'autre en novembre) qui ont fait 3 cas, dont aucun n'a été mortel (Tableau 1). Les sujets visés étaient tous 3 inuit. Apparemment sans lien, les 2 flambées mettaient en cause du phoque cru trempé dans du "micerek", un plat "faisandé" traditionnel. Elles sont survenues à Fort Chimo (Québec), région qui conserve le premier rang pour l'incidence du botulisme au Canada et où 28 poussées - toutes de type E - ont été recensées depuis 1971. L'aliment incriminé dans 21 de ces poussées était la viande de phoque⁽¹⁾. Les détails de l'épisode de novembre sont présentés à part.

Outre les 2 flambées d'origine alimentaire confirmées, 7 autres flambées possibles et 7 cas de mort soudaine du nouveau-né ont fait l'objet d'investigations, mais aucune association n'a pu être faite avec *Clostridium botulinum*.

Aucun cas de botulisme infantile n'a été signalé en 1988.

**Table 1. Foodborne Botulism In Canada, 1988/
Tableau 1. Botulisme d'origine alimentaire au Canada, 1988**

Incident/ Épisode	Month/ Mois	Location/ Endroit	Suspected Food/ Aliment suspect	Total Cases/ Total des cas	Fatal Cases/ Cas mortels	Toxin Type/ Type de toxine	Specimens with <u>C. botulinum</u> +/ Échantillons <u>C. botulinum</u> +	Toxin/ Toxine	Microorganism/ Microorganisme
1	August/ Août	Fort Chimo, Quebec/ Québec	Micerak, raw seal meat/ Micerak, phoque cru	2	0	E	Serum, Food/ Sérum, aliments,		
2	November/ Novembre	Fort Chimo, Quebec/ Québec	Micerak, raw seal meat/ Micerak, phoque cru	1	0	E	Food/ aliments	Stool, Food/ Selles, aliments	

Reference:

- Hauschild A, Dodds K, Gauvreau L, Smith JA. Botulism in Canada - Summary for 1987. CDWR 1988; 14:41-42.

SOURCE: *K Dodds, PhD, A Hauschild, PhD, Botulism Reference Service for Canada, Health Protection Branch, Ottawa, Ontario; B Dubuc, MD, Ungava Hospital, Fort Chimo, Quebec.*

BOTULISM IN FORT CHIMO, QUEBEC

On 21 November 1988, a 52-year-old male Inuk presented at Ungava Hospital, Fort Chimo, complaining of constipation, weakness, dry throat, and blurred vision. Questioning also revealed that the patient had difficulty initiating urination, and greenish sputum was noted on examination. The patient reported that 4 days earlier, on 17 November, he had consumed raw seal meat soaked in micerak, a traditional "fermented" food (see below). Several hours after the meal, he suffered from vomiting, a dry and sore throat, muscular weakness, blurred vision, constipation, and difficulty urinating. The nausea and vomiting ceased after 24 h, but the other symptoms persisted. Physical and neurological examinations on 21 November were unremarkable except for the presence of greenish secretions in the throat and the absence of bowel sounds. The patient was kept under observation because botulism was suspected and there was an apparent bronchial superinfection. The patient had a successful Fleet® enema and was given a prescription for Amoxil® and discharged the next day after all symptoms had disappeared. On 23 November, he returned to the hospital again experiencing a dry throat, weakness and constipation. He was given another enema and discharged after a short observation period, again totally asymptomatic. Two days later the symptoms recurred. Because the examination revealed the presence of bowel sounds, a half bottle of CITRO-MAG® laxative was given and, after 4 h, the patient passed a large quantity of dry stool. Recovery was then uneventful.

Botulinal toxin type E and viable *Clostridium botulinum* spores were confirmed in the micerak on 26 November. Viable type E *C. botulinum* spores were recovered from stool samples taken on 27 November, 10 days after consuming the implicated food.

Référence:

- Hauschild A, Dodds K, Gauvreau L, Smith JA. Le botulisme au Canada - Résumé pour 1987. RHMC 1988; 14:41-42.

SOURCE: *K Dodds, PhD, A Hauschild, PhD, Service de références pour le botulisme au Canada, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa (Ontario); D' B Dubuc, Hôpital de l'Ungava, Fort Chimo (Québec).*

BOTULISME À FORT CHIMO, QUÉBEC

Le 21 novembre 1988, un Inuit de 52 ans se présente à l'Hôpital de l'Ungava, à Fort Chimo, en raison de constipation, de faiblesse, de sécheresse de la gorge et de vision trouble. L'interrogatoire révèle une difficulté à la miction; et l'examen, des crachats verdâtres. Le malade précise avoir consommé 4 jours plus tôt (le 17) du phoque cru trempé dans du "micerak", un plat "faisandé" traditionnel (voir plus bas). Plusieurs heures après le repas, les vomissements, la sécheresse et le mal de gorge, la faiblesse musculaire, la vision trouble, la constipation et la difficulté à la miction se manifestent. La nausée et les vomissements disparaissent au bout de 24 h, mais les autres symptômes persistent. Les examens physique et neurologique pratiqués le 21 novembre ne révèlent rien de particulier si ce n'est la présence de sécrétions verdâtres dans la gorge et l'absence de bruits intestinaux. Le malade est gardé sous observation en raison de soupçons de botulisme et d'une surinfection bronchique apparente. Un lavement Fleet® étant efficace, on prescrit de l'Amoxil® et l'homme obtient son congé le lendemain, tous les symptômes ayant disparu. Le 23 novembre, il se présente de nouveau à l'hôpital pour sécheresse de la gorge, faiblesse et constipation. On lui fait un autre lavement et, après une courte période d'observation, il rentre chez lui - encore une fois tout à fait asymptomatique. Deux jours plus tard, les symptômes réapparaissent. L'examen révélant des bruits intestinaux, on administre un demi-flacon de laxatif CITRO-MAG® et, 4 h plus tard, le patient élimine une grande quantité de selles sèches. Le rétablissement se déroule ensuite sans incident.

Le 26 novembre, la présence de toxine botulinique de type E et de spores viables de *C. botulinum* est confirmée dans le "micerak". Des spores viables de *C. botulinum* de type E sont mises en évidence dans des selles prélevées le 27 novembre, soit 10 jours après l'ingestion de l'aliment incriminé.

Micerak can be included with other native "fermented" meat products which present a real risk of botulism⁽¹⁾. To produce miceraak, Inuits take the fat of marine mammals (seal, whale or walrus), put it in a skin, plastic bag or glass jar, and leave it to "ferment", usually under a rock outside. The length of time of fermentation varies (1 to 4 months), as does the temperature (outdoor or room temperature). Micerak is usually used as a dip for caribou, fish or seal meat. The major problems with such foods is the lack of fermentable carbohydrate which precludes any significant pH reduction⁽¹⁾.

Reference:

1. Hauschiled AHW, Gauvreau L. Food-borne botulism in Canada, 1971-84. Can Med Assoc J 1985; 133:1141-46.

SOURCE: K Dodds, PhD, Botulism Reference Service for Canada, Health Protection Branch, Ottawa; B Dubuc, MD, Ungava Hospital, Fort Chimo, Quebec.

Le "miceraak" peut être classé avec les autres produits carnés autochtones "faisandés" qui posent un risque réel de botulisme⁽¹⁾. Les Inuit préparent le miceraak avec du gras de mammifère marin (phoque, baleine ou morse) qu'ils placent dans une pochette de peau, un sac de plastique ou un pot de verre et qu'ils laissent "faisander", en général dehors sous une roche. La période de fermentation varie (de 1 à 4 mois), de même que la température (extérieure ou intérieure). Le miceraak est généralement servi comme trempette pour le caribou, le poisson ou le phoque. Le grand problème de ces aliments est leur manque de glucide fermentable, ce qui empêche toute réduction importante du pH⁽¹⁾.

Référence:

1. Hauschiled AHW, Gauvreau L. Food-borne botulism in Canada, 1971-1984. J Assoc méd can 1985; 133:1141-46.

SOURCE: K Dodds, PhD, Service de référence pour le botulisme au Canada, Direction générale de la protection de la santé, Ottawa (Ontario); B Dubuc, Hôpital de l'Ungava, Fort Chimo (Québec).

Announcement

CONFERENCE ON THE HAP GROUP OF ORGANISMS

An international conference on the *Haemophilus*, *Actinobacillus*, *Pasteurella* (HAP) group of organisms will take place at the University of Guelph from 21-24 June 1989.

For further information, please contact Dr. P. Shewen, Department of Veterinary Microbiology and Immunology, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada, N1G 2W1, (tel.: (519) 823-8800 ext. 4759).

Announce

CONFERENCE ON THE HAP GROUP OF ORGANISMS

Une conférence internationale sur le groupe de microorganismes *Haemophilus*, *Actinobacillus* et *Pasteurella* (HAP) aura lieu à l'Université de Guelph, du 21 au 24 juin 1989.

Pour plus de renseignements, s'adresser au Dr P. Shewen, Département de microbiologie et d'immunologie vétérinaires, Université de Guelph, Guelph (Ontario), Canada, N1G 2W1; (tél.: (519) 823-8800, poste 4759).

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.

Scientific Advisor: Dr. S. E. Acres (613) 957-0325
Editor: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Circulation: Dolly Riggins (613) 957-0841
Desktop Publishing: Joanne Regnier (613) 957-0322

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

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 responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne oeuvrant 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.

Conseiller scientifique: Dr S.E. Acres (613) 957-0325
Rédactrice en chef: Eleanor Paulson (613) 957-1788
Distribution: Dolly Riggins (613) 957-0841
Édition: Joanne Regnier (613) 957-0322

Bureau d'épidémiologie des maladies transmissibles
Laboratoire de lutte contre la maladie
Pré Tunney
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0L2