



canada diseases
weekly report

85/15/101

CANADA
NATIONAL LIBRARY
BIBLIOTHÈQUE NATIONALE

GOVERNMENT PUBLICATIONS
COLLECTION

PUBLICATIONS
DU GOUVERNEMENT

rapport hebdomadaire
des maladies au canada

Correction

YERSINIA ENTEROCOLITICA GASTROENTERITIS
OUTBREAK - MONTREAL

Since publication of the above named incident in Canada Diseases Weekly Report (Vol. 2-11, March 13, 1976) the following additional information and corrections have been provided:

- 1) The count for *Yersinia enterocolitica* of 96,000 and 200,000 colonies/ml in the raw milk and 97,000 colonies/ml in the pancake batter refers not to *Yersinia*, but to total bacteria.
- 2) The strains of *Yersinia enterocolitica* isolated in the milk and in the children were not of the same serotype (0:6,30 and 0:5,27 respectively).

SOURCE: Dr. S.S. Kasatiya, Directeur, Direction des Laboratoires, Ministère des Affaires Sociales, Québec.

Editorial Comment: We are grateful to Dr. Kasatiya for bringing the above points to our attention. In order to help resolve further debate, the following interpretation is offered.

Common source exposure is strongly indicated by the epidemiological characteristics of the outbreak. In particular, the results of the questionnaire investigation implicating the "sugaring off" party, the occurrence of another earlier outbreak under almost identical circumstances, the unimodal distribution of the epidemic curve all support this conclusion.

The gross contamination of milk, served in the raw state, strongly suggests that this was the vehicle of infection. Similar contamination of the pancake batter should have been nullified through exposure to adequate cooking temperatures.

Whether *Yersinia enterocolitica* was the true infecting agent, given that the strains isolated in the milk and 2 of the affected children were not of the same serotype, is certainly problematic. However, the fact remains that these were the only specific etiological agents identified. In addition, the base of the curve (3 days) is compatible with one incubation range for *Yersinia* infections (incubation period 3 to 7 days), assuming a point source exposure.

The evidence as it now stands, therefore, supports the conclusion that this outbreak was

Rectificatif
DU GOUVERNEMENT

POUSSEE DE GASTROENTERITE À YERSINIA
ENTEROCOLITICA - MONTRÉAL

Depuis la publication de cet incident dans le Rapport hebdomadaire des maladies au Canada (Vol. 2-11, 13 mars 1976) les renseignements complémentaires et rectificatifs suivants ont été fournis:

- 1) Les chiffres pour *Yersinia enterocolitica* de 96 000 et 200 000 colonies/ml pour le lait cru et de 97 000 colonies/ml pour la pâte à crêpes ne s'appliquent pas à *Yersinia*, mais au nombre total de bactéries.
- 2) Les souches de *Yersinia enterocolitica* isolées dans le lait et chez les enfants n'étaient pas du même sérotype (0:6,30 et 0:5,27 respectivement).

SOURCE: D^r S.S. Kasatiya, Directeur, Direction des Laboratoires, Ministère des Affaires sociales, Québec.

Note de la rédaction: Nous remercions le D^r Kasatiya de nous avoir communiqué les précisions ci-dessus. Dans le but d'aider à éclaircir de futures discussions, nous proposons l'interprétation suivante.

Les caractéristiques épidémiologiques de la poussée indiquent clairement qu'il s'agit d'une source commune de contamination. Cette hypothèse est particulièrement étayée par les résultats de l'enquête-questionnaire concernant la partie de sucre, l'apparition antérieure d'une autre poussée dans des conditions presque identiques, la répartition unimodale de la courbe épidémique.

La flagrante contamination du lait, servi cru, laisse fortement présumer que ce dernier est le véhicule d'infection. Une contamination semblable de la pâte à crêpes aurait dû être enrayée par une cuisson adéquate.

Comme les souches isolées à partir du lait et chez deux des enfants malades n'appartenaient pas au même sérotype, il est difficile de conclure que *Yersinia enterocolitica* est le véritable agent infectieux. Il n'en reste pas moins que ce micro-organisme a été le seul agent étiologique identifié. En outre, la base de la courbe (3 jours) correspond à un type d'incubation qui pourrait être attribué à des infections à *Yersinia* (période d'incubation de 3 à 7 jours), en supposant qu'il s'agisse d'un seul agent pathogène.

Nous sommes donc dans une certaine mesure justifiés de conclure que cette poussée a eu une origine unique (aliment

due to a common source (either food or beverage) and that the most likely etiological agent was *Yersinia enterocolitica*. However, in view of the fact that strains isolated from clinical and food samples were not of the same serotype, and that only 2 clinical cases were bacteriologically confirmed, other possible etiologies cannot be entirely ruled out.

It is well recognized that correct recognition of this organism requires considerable skill and experience on the part of both diagnostician and bacteriologist. Such difficulties are compounded if specimens are incompletely obtained or delayed in collection or transport. As suggested by the original investigators, if *Yersinia enterocolitica* is a suspected etiological agent, it is good practice to inform the bacteriologist accordingly so that cultures will be made under appropriate conditions. This also applies to other potential etiological agents.

AN OUTBREAK OF SALMONELLOSIS IN AN INSTITUTION FOR THE MENTALLY RETARDED

On March 28, 1975, an outbreak of gastro-enteritis commenced in two of the three sections of a mental institution located in south-eastern Quebec. A week later the infection reached epidemic proportions, during the period from April 6 to 19. However, the number of cases dropped during the last week of April and there was a lull at the beginning of May to terminate the first phase of the epidemic. About May 12, the epidemic curve (Figure 1) rose sharply again when the illness appeared in the third section of the institution, creating a new peak from May 18 to 24. The curve dropped rapidly at the end of May with only sporadic cases or cases of secondary infection being observed after that time.

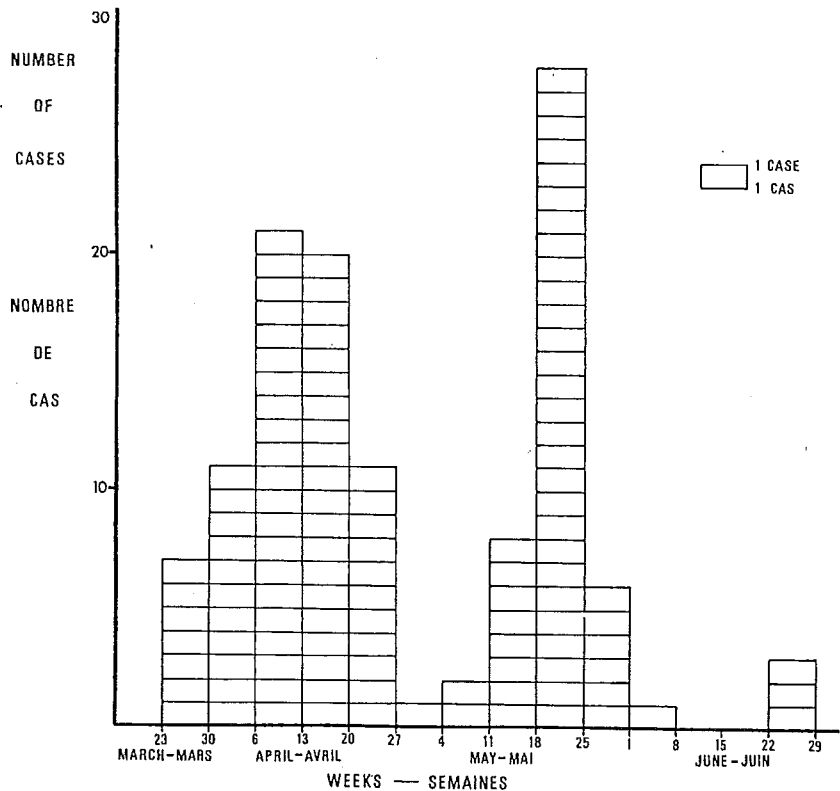
ou boisson) et que l'agent étiologique était probablement *Yersinia enterocolitica*. Toutefois, comme les souches isolées à partir des prélèvements cliniques et des aliments n'appartenaient pas au même sérotype et que deux cas cliniques seulement ont été confirmés par des examens bactériologiques, les autres étiologies possibles ne doivent pas être écartées.

Il est admis que l'identification exacte de ce micro-organisme présuppose des aptitudes spéciales et une grande pratique, tant de la part du médecin qui pose le diagnostic que du bactériologiste. Ces difficultés sont aggravées si les échantillons sont insuffisants ou s'il y a eu un retard dans leur prélèvement ou leur transport. Comme les enquêteurs l'ont recommandé, si l'on croit que l'agent étiologique pourrait être *Yersinia enterocolitica*, il serait utile d'en informer le bactériologiste afin que les cultures puissent être effectuées dans des conditions appropriées. Ces recommandations s'appliquent également à d'autres agents étiologiques potentiels.

POUSSEE DE SALMONELLOSE DANS UN ÉTABLISSEMENT POUR ARRIERES MENTAUX

Le 28 mars 1975, une poussée de gastro-entérite s'est produite dans deux des trois sections d'un établissement pour arriérés mentaux situé dans le sud-est du Québec. L'infection atteignait des proportions épidémiques au cours de la période du 6 au 19 avril. Toutefois, le nombre de cas a diminué au cours de la dernière semaine d'avril et, au début de mai, on a enregistré une accalmie terminant la première phase de l'épidémie. Vers le 12 mai, la courbe épidémique (voir Figure 1) a de nouveau accusé une forte augmentation lorsque la maladie a fait son apparition dans la troisième section de l'établissement et on a noté un sommet du 18 au 24 mai. La courbe a présenté une diminution rapide vers la fin de mai; seuls quelques cas sporadiques et des cas d'infection secondaire ont été observés après cette époque.

FIGURE 1
 EPIDEMIC CURVE — S. ENTERITIDIS
 COURBE ÉPIDÉMIQUE — S. ENTERITIDIS



One hundred and nineteen (116 residents and 3 staff members) of the 324 persons exposed to the infection were ill, indicating an attack rate of 36.7%. Their ages ranged from 5 to 49. One employee and one resident were hospitalized; there were no deaths.

The most common symptom was diarrhoea accompanied by loss of appetite and a slight deterioration of general health. There were no reports of vomiting or abdominal cramps. The illness lasted an average of 3 to 4 days in most cases, but 16 patients experienced discomfort for 10 days and 36 had a recurrence of the diarrhoea. Stool cultures on the residents were positive for *S. enteritidis*.

The epidemic curve suggested a common source and the concentration of cases in peaks was compatible with foodborne transmission. An inspection made of the kitchen facilities and methods of food preparation and serving revealed nothing abnormal. The presence of *S. enteritidis* was detected in the stools of two asymptomatic staff members. One of these people handled the food for bed-ridden patients and it was among this group that the highest rate of diarrhoea occurred. A control stool culture was carried out on all of the other regular and relief food handlers and the results were negative.

SOURCE: Dr. G. Martineau, Chief, Infectious Disease Services, Department of Social Affairs, Quebec.

International Notes

DENGUE HEMORRHAGIC FEVER

Dengue hemorrhagic fever in Southeast Asia is a mosquito-borne viral disease and a frequently fatal epidemic disease of children. On the basis of epidemiological analysis, it has been concluded that this is probably a new epidemic disease (since World War II), limited presently to areas of Southeast Asia, India and Pacific Islands with tropical climate, previous dengue virus endemicity, high *Aedes Aegypti* population and usually with two to four dengue virus serotypes and/or possibly another as yet unrecognized agent, circulating concurrently. It appears to have spread along main routes of transportation. On the basis of epidemiologic observations and some laboratory support, it is believed that factors relating to the causal agent should receive careful consideration as accountable for the change from a previous classical dengue fever endemic situation to epidemic, hemorrhagic, severe disease principally in native children. Until some of the unknowns are solved, it will not be possible to predict whether hemorrhagic dengue fever will occur in epidemic form in temperate zones or in areas where dengue does not remain endemic.

SOURCE: Dengue Newsletter, Vol. 1, No. 1, page 16 1975.

Sur 324 personnes exposées à l'infection, 119 ont été malades (116 résidents et 3 membres du personnel), ce qui correspond à un taux d'attaque de 36,7%. Leur âge variait entre 5 et 49 ans. Un employé et un résident ont dû être hospitalisés; aucun décès n'a été enregistré.

Le symptôme le plus souvent rencontré a été la diarrhée accompagnée d'une perte de l'appétit et une légère détérioration de l'état général. On n'a pas enregistré de vomissements, ni de crampes abdominales. En moyenne, la maladie a duré de 3 à 4 jours dans la plupart des cas, mais 16 patients ont été incommodés pendant 10 jours et la diarrhée a récidivé chez 36 patients. Les cultures de selles ont permis de mettre en évidence *S. enteritidis*.

L'allure de la courbe épidémique a laissé entendre qu'il s'agissait d'une source d'infection commune et le grand nombre de cas observés dans les pics correspondait à une maladie d'origine alimentaire. Une inspection de la cuisine, des méthodes de préparation des repas et de la façon de servir les repas n'a rien révélé d'anormal. La présence de *S. enteritidis* a été décelée chez deux membres du personnel qui n'ont pas présenté de signes cliniques. L'une de ces personnes était affectée à la manipulation des aliments des patients alités et c'est chez ce dernier groupe de patients que le plus fort pourcentage de diarrhée a été observé. Des coprocultures de contrôle ont été effectuées chez tout le personnel régulier et le personnel de renfort chargés de la manipulation des aliments mais tous les résultats ont été négatifs.

SOURCE: D^r Martineau, Chef, Service des maladies infectieuses, Ministère des Affaires sociales, Québec.

Notes internationales

FIÈVRE HÉMORRAGIQUE DENGUE

Dans le Sud-est asiatique, la fièvre hémorragique dengue est une maladie virale transmise par un moustique et elle prend fréquemment le caractère d'une maladie épidémique mortelle chez les enfants. A la suite d'analyses épidémiologiques, on a conclu qu'il s'agit probablement d'une nouvelle maladie épidémique (depuis la seconde Guerre mondiale) qui se limite présentement aux régions du Sud-est asiatique, de l'Inde et des îles du Pacifique qui possèdent un climat tropical, où le virus de la dengue a déjà sévi à l'état endémique, où il existe une forte population d'*Aedes aegypti* et habituellement deux à quatre sérotypes de virus de la dengue et peut-être un autre agent non découvert qui circulent en même temps. Cette maladie semble s'être propagée le long des principales voies de communication. D'après les observations épidémiologiques et certains résultats de laboratoire, on croit qu'il faudrait considérer attentivement les facteurs liés à l'agent causatif, car ils pourraient expliquer comment une poussée épidémique classique de fièvre dengue se transforme en une maladie aiguë, épidémique et hémorragique atteignant principalement les enfants indigènes. Tant qu'on n'aura pas résolu certaines des inconnues entourant cette affection, il ne sera pas possible de prévoir si des poussées épidémiques de fièvre dengue se produiront dans les zones tempérées ou dans les régions où elle ne demeure pas à l'état endémique.

SOURCE: Dengue Newsletter, Vol 1, n° 1, page 16, 1975.

HUMAN SALMONELLOSIS IN CANADA - PROVISIONAL REPORT/SALMONELLOSE HUMAINE AU CANADA - RAPPORT PROVISOIRE

Four-Week Period: March 29 - April 25, 1976

Période de 4 semaines: 29 mars - 25 avril 1976

SEROTYPE SÉROTYPE	B.C. C.-B.	ALTA. ALB.	SASK.	MAN.	ONT.	QUE. QUE.	N.B. N.-B.	N.S. N.-É.	P.E.I. I.-P.-É.	NFLD. T.-N.	CANADA
<i>S. agona</i>				1	7						8
<i>S. anatum</i>					2	1					3
<i>S. bareilly</i>	2										2
<i>S. blockley</i>						1					1
<i>S. braenderup</i>					1						1
<i>S. brandenburg</i>					2						2
<i>S. bredeney</i>								1			1
<i>S. derby</i>	1				1						2
<i>S. enteritidis</i>					13	1	1	1		2	18
<i>S. haardt</i>					1						1
<i>S. hartford</i>					1						1
<i>S. heidelberg</i>	1	2	1		2						6
<i>S. infantis</i>	1	1		2	8	1		1			14
<i>S. java</i>		2			2						4
<i>S. litchfield</i>					1						1
<i>S. manhattan</i>	1				1		1				3
<i>S. montevideo</i>		2			3	2					7
<i>S. nass-ziona</i>							1				1
<i>S. newport</i>		2			4	6	1				13
<i>S. oranienburg</i>					6						6
<i>S. panama</i>	1										1
<i>S. paratyphi B</i>			2								2
<i>S. poona</i>		1									1
<i>S. saint-paul</i>		3		2	2	1				1	9
<i>S. san-diego</i>						1					1
<i>S. schwarzengrund</i>					1						1
<i>S. senftenberg</i>					2	1	1				4
<i>S. tennessee</i>						1					1
<i>S. thompson</i>	3	1	1		3	1		1			10
<i>S. typhi</i>					6	32				1	39
<i>S. typhimurium</i>	2	7	1	2	29	9	2	2			54
<i>S. Group C₁/S. du groupe C₁</i>		2									2
<i>S. unidentified/ S. non identifié</i>	1	2									3
TOTAL	13	25	5	7	98	58*	7	6	0	4	223

* Because the laboratory was in the process of moving, there were no isolations reported from Quebec during the last half of this four-week period./S'il n'y a pas eu d'isolements signalés au Québec au cours de la dernière moitié de cette période de 4 semaines, c'est qu'on a procédé au déménagement des laboratoires durant cette période.

*National Enteric Reference Centre, Bureau of Bacteriology,
Laboratory Centre for Disease Control.
SOURCE: Centre canadien de référence des bactéries entériques,
Bureau de bactériologie, Laboratoire de lutte contre la maladie.*

This Report presents current epidemiological and statistical information on infectious and other diseases and is available free of charge upon request. Contributions are welcome from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Send reports to the Editor:

Dr. F.M.M. White, Bureau of Epidemiology,
Laboratory Centre for Disease Control,
Tunney's Pasture,
Ottawa, Ontario, Canada K1A 0L2

Assistant Editor: E. Paulson

Le présent Rapport présente les données épidémiologiques et statistiques courantes sur les infections et autres maladies et peut être obtenu gratuitement sur demande. Toute personne œuvrant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer, et la publication d'un article dans le Rapport n'en empêche pas la publication ailleurs.

Prière d'envoyer les rapports au Rédacteur en chef:

Dr F.M.M. White, Bureau de l'épidémiologie,
Centre de lutte contre la maladie,
Parc Tunney,
Ottawa (Ontario) Canada K1A 0L2

Rédacteur en chef adjoint: E. Paulson