Health and Welfare Canada Santé et Bien-être social Canada

Date of publication: July 22, 1978
date de publication: 22 juillet 1978 vol. 4-29

canada diseases weekly report

rapport hebdomadaire des maladies au canada

CANADIANA
JUL 31 1978

QUARTERLY REPORT ON HUMAN SALMONELLOSIS IN CANADA
First Quarter 1978

Commencing with this Report, the Quarterly will contain a table listing all *Salmonella* isolates from humans. Any discussions will refer to the contents of this Table. When available and applicable, non-human as well as human sources relating to this data will be discussed. Some non-human isolate data will be given when space permits and where applicable. Unless otherwise specified, data from the Yukon and the Northwest Territories will be included in the Alberta figures because all laboratory analyses for the Territories are done at the provincial laboratories, with the subsequent results being added to the provincial data.

In this quarter, 1,668 *Salmonellae* were isolated from human sources. *S. typhimurium* accounted for 45.3% of all isolations followed by *S. enteritidis* (8.8%), *S. infantis* (7.4%), *S. newport* (4.2%), *S. heidelberg* (3.0%), *S. haardt* (2.8%), *S. typhi* (2.7%), *S. schwarzengrund* (2.5%), *S. agona* (2.4%) and *S. montevideo* (2.3%). The information which follows describes some of the larger outbreaks reported during this quarter.

Ontario: During January and February, *S. enteritidis* outbreaks occurred in the Leamington area among at least 4 different groups of people due to contaminated cakes produced by 1 bakery on a particular day during the fourth week of January. From a total of 264 people exposed to the organism, there were 146 symptomatic cases. One hundred and four people (one third asymptomatic) were laboratory confirmed positive for *S. enteritidis*. The cakes had been eaten 2 days after production and onset of illness occurred within 1 to 8 days following consumption, reflecting somewhat the time of notification. No other food poisoning could be linked to cakes made prior or subsequent to the particular day in January. Although *S. enteritidis* was isolated from the incriminated batch of cakes, the bakery premises, cakes from other days and all other cake ingredients were laboratory negative for *Salmonella*. Ten staff members from the incriminated bakery, although asymptomatic, had *S. enteritidis* in their stools. Two of these had been involved in cake production on the day in question. None of these 10 people had had any history of gastrointestinal infection for at least 3 months prior to the onset of this

RAPPORT TRIMESTRIEL SUR LES CAS DE SALMONELLOSE HUMAINE AU CANADA
Premier trimestre 1978

A partir de maintenant, tous les rapports trimestriels contiendront un tableau énumérant les isolats de *Salmonella* obtenus chez l'homme. Toute discussion portera sur le contenu dudit tableau. Si elles sont disponibles et si elles s'appliquent au contexte donné, les sources non humaines, de même que les sources humaines liées à ces données seront examinées. En outre, si la mise en page le permet et si le contexte le justifie, quelques données portant sur des isolats non humains seront mentionnées. Sauf indication contraire, les données provenant du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest seront incluses dans les chiffres de l'Alberta puisque toutes les analyses de laboratoire des Territoires sont effectuées dans des laboratoires provinciaux, les résutlats étant par la suite ajoutés aux données provinciales.

Au cours du trimestre visé, 1,668 *Salmonella* ont été isolées à partir de sources humaines. A noter que de tous les isolements de germes, 45.3% sont attribuables à *S. typhimurium*, 8.8% à *S. enteritidis*, 7.4% à *S. infantis*, 4.2% à *S. newport*, 3.0% à *S. heidelberg*, 2.8% à *S. haardt*, 2.7% à *S. typhi*, 2.5% à *S. schwarzengrund*, 2.4% à *S. agona* et 2.3% à *S. montevideo*. Les renseignements ci-dessous décrivent quelques-unes des plus importantes poussées qui se sont produites au cours du premier trimestre.

Ontario: Au cours de janvier et de février, des poussées de *S. enteritidis* sont survenues dans la région de Leamington chez au moins 4 différents groupes de personnes à la suite de l'ingestion de gâteaux contaminés lesquels avaient été confectionnés dans une pâtisserie un jour précis au cours de la quatrième semaine de janvier. Sur 264 personnes exposées à l'organisme, il y avait 146 cas symptomatiques. Les épreuves de laboratoire de cent quatre personnes (dont le tiers était asymptomatique) étaient positives indiquant ainsi la présence de *S. enteritidis*. Il convient de noter que les gâteaux avaient été mangés 2 jours après leur confection et que les symptômes sont apparus un à huit jours après l'ingestion, période qui correspond assez bien à celle de la déclaration. Aucune autre intoxication alimentaire n'a pu être liée aux gâteaux confectionnés avant ou après le jour mentionné. Bien qu'on ait réussi à isoler *S. enteritidis* de la fournée de gâteaux incriminés, aucun des prélèvements provenant de la pâtisserie, des gâteaux confectionnés les autres jours ou des ingrédients des gâteaux ne contenait de *Salmonella*. On a retrouvé *S. enteritidis* dans les matières fécales de dix employés de la pâtisserie bien que ces derniers ne présentassent aucun symptôme. Deux de ces employés avaient participé à la confection des gâteaux le jour mentionné. Aucune de ces dix personnes n'avait été atteinte d'une infection gastro-intestinale, et ce, pendant au moins trois mois avant l'apparition de cette épidémie. Les deux

epidemic. The 2 cooks admitted to tasting the cakes during production and to eating the finished product which was the probable cause of their asymptomatic infection plus that of the other 8 staff members. Examination of other bakeries and their staff in the area proved negative.

In February, an outbreak of *S. typhimurium*, phage type (phagovar) 10, occurred in the delivery room section of a Sudbury hospital, spreading to 3 nurseries there and later to the paediatric ward of another hospital in the same city. The index case and the mother plus the rest of the family were found to have the organism in their stools. Investigation revealed that the family had been consuming raw milk, purchased from a local farmer, during the woman's pregnancy. It was not possible to obtain conclusive evidence due to the reluctance of the farmer to cooperate. The number of cases could be quite high as a result of the original infection or the raw milk (at least 59 are known).

A second outbreak of *S. typhimurium*, phagovar 10, occurring in March in another Ontario city, involved a home for mentally handicapped people. Only 3 of the 10 laboratory confirmed cases were symptomatic. None of the staff carried the organism. The source of infection was not discovered because it was at least 1 week after onset of illness that cultures were taken. By this time any suspect food had been discarded.

Another very large outbreak of *S. typhimurium*, phagovar 10, occurred also in March in Kingston. From the 290 people who had attended a banquet, 85 had shown symptoms of infection and 35 of these were laboratory confirmed positive for *S. typhimurium* 3 weeks after consuming the suspect meal. It was impossible to incriminate any food served at the banquet but some deficiencies were noted regarding food handling practices. A complete report of this outbreak will be published in a future issue of the CDWR.

Alberta: During January, the Provincial Laboratory began to isolate *S. java*, phagovar "worksop", from stool samples taken from an Indian family in the Yukon. All 9 isolates listed in the Table are from this outbreak and, to date, there have been 21 cases reported. The index case was an 85-year-old woman who had been hospitalized for acute gastroenteritis. Most of the other cases were asymptomatic. The source is still unknown as well as the accurate date of onset. Investigations are continuing.

Thirty-four people became ill due to *S. thompson*, following a turkey dinner held in a small community in the Northwest Territories. It is suspected that frozen turkeys were contaminated at the time of purchase, subsequently undercooked and improperly stored before consumption. The possibility of other such turkeys being contaminated was recognized and immediate action was taken to ensure the proper cooking and storage of poultry and other foods in the future. Foodhandlers were also encouraged to obtain a foodhandler's certificate.

In February, an outbreak of *S. california* was reported in a nursery at a hospital in the province. This same hospital had reported another *S. california* outbreak in August 1977.

pâtissiers ont admis qu'ils avaient goûté aux gâteaux au cours de la confection et qu'ils en avaient mangé une fois terminé, ce qui était probablement la cause de leur infection asymptomatique, de même que celle de huit autres employés. Les examens portant sur les autres pâtisseries de la région et sur leur personnel se sont révélés négatifs.

En février, une poussée de *S. typhimurium*, lysotype (phagovar) 10, est survenue dans la salle d'accouchement d'un hôpital de Sudbury, s'est propagée dans trois pouponnières de ce même établissement pour ensuite s'attaquer au service pédiatrique d'un autre hôpital de cette même ville. Les matières fécales du cas de référence, de la mère et des autres membres de la famille contenaient toutes l'organisme en question. A la suite d'une enquête, on a constaté que la famille avait bu du lait non traité, acheté chez un fermier de l'endroit, et ce, tout au long de la grossesse de la mère. Il a été impossible d'obtenir des preuves concluantes en raison du manque de collaboration de la part du fermier. A noter que le nombre de cas pourrait être très élevé en raison de l'infection initiale ou du lait non traité (au moins 59 sont connus).

Une deuxième poussée de *S. typhimurium*, phagovar 10, qui s'est produite en mars dans une autre ville de l'Ontario a frappé un foyer pour handicapés mentaux. Seulement 3 des 10 cas confirmés en laboratoire étaient asymptomatiques. Il convient de noter qu'aucun des employés n'était porteur de l'organisme. La source d'infection n'a pas été découverte, car les cultures ont été prélevées au moins une semaine suivant l'apparition de l'affection. Inutile de dire que l'on avait alors déjà jeté tout aliment suspect.

Une autre très importante poussée de *S. typhimurium*, phagovar 10, s'est également produite en mars à Kingston. Des 290 personnes conviées à un banquet, 85 ont manifesté des symptômes de l'infection et 35 de ces dernières ont accusé, trois semaines suivant l'ingestion du repas suspect, des résultats positifs indiquant la présence de *S. typhimurium*. Il a été impossible d'incriminer l'un quelconque des aliments servis au banquet, mais quelques lacunes ont néanmoins été constatées dans la manipulation des aliments. Un rapport complet de cette poussée paraîtra dans un prochain numéro du Rapport hebdomadaire des maladies au Canada.

Alberta: Au cours du mois de janvier, le Laboratoire provincial a commencé à isoler *S. java*, phagovar "worksop", dans des spécimens de selles prélevés chez les membres d'une famille indienne du Yukon. Les 9 isolats mentionnés dans le Tableau proviennent tous de cette poussée, et, jusqu'ici, 21 cas ont été signalés. Le cas de référence était une femme de 85 ans qui avait été hospitalisée à la suite d'une gastro-entérite aiguë. La plupart des autres cas étaient asymptomatiques. La source de contamination et la date précise de l'apparition des symptômes sont encore inconnues. Les enquêtes à ce sujet se poursuivent.

Trente-quatre personnes sont tombées malades en raison d'une intoxication alimentaire par *S. thompson* après avoir consommé de la dinde au cours d'un repas dans une petite collectivité des Territoires du Nord-Ouest. On soupçonne que les dindes congelées étaient contaminées au moment de l'achat et qu'elles ont été par la suite mal cuites et mal entreposées avant consommation. On s'est rendu compte que d'autres de ces dindes pouvaient être contaminées et on a tout de suite pris les mesures utiles pour s'assurer que la volaille et d'autres aliments seraient à l'avenir bien cuits et bien entreposés. Ceux qui manipulent des aliments furent également encouragés à obtenir un certificat pour ce faire.

En février, une poussée de *S. california* a été signalée dans une pouponnière d'un hôpital de la province. A noter que ce même hôpital avait fait état d'une autre poussée de *S. california* en août 1977.

Nova Scotia: An outbreak of *S. infantis* occurred in January in a nursing home as a result of contaminated pureed food served during an evening meal. Positive stool cultures were obtained from all of the 29 cases as well as from 23 of the asymptomatic recipients of the pureed diet. Since none of the residents who had eaten the normal diet became ill, it was concluded that contamination had occurred during the puree process. All pureed foods are now prepared immediately before use.

Nouvelle-Écosse: Une poussée de *S. infantis* est survenue en janvier dans une maison de repos par suite de la contamination des aliments en purée servis pour le repas du soir. Les résultats des cultures de selles prélevées chez les 29 personnes atteintes, de même que chez 23 des personnes soumises à un régime d'aliments en purée mais qui ne présentaient pas de symptômes, étaient positifs. Puisque aucun des pensionnaires qui suivaient un régime ordinaire n'est tombé malade, on en a conclu que la contamination s'était produite au cours de la préparation de la purée. A noter que toutes les purées sont maintenant préparées immédiatement avant leur utilisation.

HUMAN SALMONELLOSIS IN CANADA - JANUARY 1, 1978 - MARCH 31, 1978/
CAS DE SALMONELLOSE HUMAINE AU CANADA - DU 1er JANVIER 1978 AU 31 MARS 1978

SEROVAR SÉROTYPE	B.C./ C.-B.	ALTA./ ALB.	SASK.	MAN.	ONT.	QUE./ QUÉ.	N.B./ N.-B.	N.S./ N.-E.	P.E.I./ I.-P.-É.	NFLD./ T.-N.	CANADA TOTAL
S. adelaide						1					1
S. agona	3	1	1		20	14	1				40
S. albany	1				1	3					5
S. anatum	3				3	1					7
S. bareilly					7						7
S. berta					1						1
S. binza					1						1
S. blockley					2	6					8
S. bonariensis					1						1
S. bovis-morbificans					1						1
S. braenderup	2				2	1					5
S. brandenburg						13					13
S. bredeney						2					2
S. california		6									6
S. cerro					2						2
S. chester						1					1
S. cholerae-suis					1						1
S. cubana		1									1
S. derby	1	1	1		8	3					14
S. drypool					1						1
S. eastbourne	1										1
S. enteritidis	7	3		2	106	21	2	1		5	147
S. gatuni					2						2
S. give	2				2	1					5
S. haardt		2	1	2	38			2		1	46
S. hadar					9	1					10
S. haifa						2					2
S. hartford						1					1
S. heidelberg	1	1	2		34	5	1	5		1	50
S. indiana						4					4
S. infantis	3	10	11	1	19	20	5	54		1	124
S. java	2	9			1		2				14
S. javiana	7				6			1			14
S. johannesburg					2						2
S. kentucky		1									1
S. kottbus	1					1					2
S. litchfield					1						1
S. livingston						1					1
S. london					2	5					7
S. luciana	1							1			2
S. manhattan				1		2					3
S. minnesota					1						1
S. montevideo			1		23	14					38
S. muenchen	1	1		2		2		1			7
S. muenster					7					1	8
S. newington					2						2
S. newport	19	3	1	1	14	24		3	4	1	70
S. nienstedten		6	1								7
S. oranienburg					1	1					2
S. oslo		1									1
S. panama	2			1	11	8					22
S. paratyphi A					1						1
S. paratyphi B					2	1					3
S. reading	1				4	2			2		9
S. saint-paul	1	2	2	1	9	12	3	4		2	36
S. san-diego	4	9			1	1					15
S. schwarzengrund					35	4		3			42
S. senftenberg		1			1	2					4
S. stanley					2						2
S. tennessee					1						1
S. thompson	3	12			5	9		4			33
S. typhi	4	3	1		23	13	1				45
S. typhimurium	69	92	29	9	318	154	29	15	6	35	756
S. urbana							1				1
S. virchow					3	1					4
S. OR : b : 1.2					1						1
S. OR : b, m, s					1						1
S. OR : b : 1,2 (d-tart neg)					1						1
TOTAL	139	165	51	20	740	357	45	94	12	47	1670

Additional Notes

S. binza: Since 1964 there have been only 5 human isolates of *S. binza* including the 1 in March. The non-human isolate data for the period from 1974 to 1978 indicates that 9 of the 10 isolates were from poultry-related sources, the majority being from chicken feed.

S. gatuni: This serotype is rare in Canada and since 1964 has been isolated from only 10 humans (6 in Quebec) and from 1 non-human source (in Ontario in 1976 from imported quarantined finches from Germany).

S. haardt: The incidence of this serovar in humans has been increasing in Canada.

S. java: Following the introduction in 1975 of a regulation prohibiting the sale of pet turtles, there has been a marked decrease in the number of isolations of this serovar from humans, although a few cases are still seen annually in Canada. While infections are sometimes attributed to travel abroad, or consumption of exotic foods, the cause in most cases is unknown. No source could be established for any of the cases reported in the Table. Only 1 case in British Columbia could be attributed to travel. The same phagovar "worksop" was identified in all the *S. java* isolates from the Yukon, Ontario and New Brunswick. The strain from British Columbia was *S. java* phagovar 1 var. 5. The State of Alaska has never had any isolations of *S. java*.

S. luciana: This serovar was isolated in humans for the first time in Canada. One isolate was made from a routine stool culture taken from a 34-year-old male in British Columbia; the other was from a 4-month-old male in Nova Scotia. There is no known connection between these 2 cases, although both isolations were made in January. Records for the period between 1964 and 1978 show that, in January 1973 in British Columbia *S. luciana* was isolated from frog legs imported from Mexico.

Acknowledgements: The cooperation of all Provincial Laboratories, Federal Laboratories, Medical-Officers-of-Health, Health Inspectors and Communicable Disease Officers and the clerical staff of the Bureau of Epidemiology is gratefully appreciated.

SOURCE: Elly Bollegraaf, Bureau of Epidemiology, and H. Lior, Bureau of Bacteriology, L.C.D.C., Ottawa.

Note: The Bureau of Epidemiology welcomes any epidemiological information, either by mail or telephone on *Salmonella*.

Notes supplémentaires

S. binza: Depuis 1964, on n'a réussi à obtenir que 5 isolats non humains de *S. binza*, y compris celui du mois de mars. Les données sur les isolats non humains pour la période de 1974 à 1978 indiquent que 9 des 10 isolats provenaient de sources liées à la volaille, les provendes constituant la majorité des cas.

S. gatuni: Il s'agit d'un sérotype qui est rare au Canada et qui, depuis 1964, n'a été isolé que chez 10 personnes (dont 6 au Québec), et à partir d'une seule source non humaine (en 1976 en Ontario, chez des passereaux importés d'Allemagne et mis en quarantaine).

S. haardt: La fréquence de ce sérotype chez les hommes a augmenté de façon croissante au Canada.

S. java: A la suite de l'adoption, en 1975, d'un règlement interdisant la vente de tortues domestiques, il y a eu une diminution marquée dans le nombre d'isolements de ce sérotype chez les hommes, bien que quelques cas soient encore signalés au Canada tous les ans. Bien que les infections soient quelquefois attribuées à des voyages à l'étranger ou à la consommation d'aliments exotiques, il reste que, dans la plupart des cas, la cause est inconnue. On n'a pu déterminer la source d'aucun des cas signalés dans le Tableau. Seul un des cas de la Colombie-Britannique était attribuable à un voyage. Le même lysotype "worksop" a été identifié dans tous les isolats de *S. java* provenant du Yukon, de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick. La souche provenant de la Colombie-Britannique était *S. java*, phagovar 1 var. 5. Dans l'Etat d'Alaska on n'a jamais obtenu d'isolements de *S. java*.

S. luciana: Ce sérotype a été isolé chez des humains pour la première fois au Canada. Un isolat provenait d'une culture de selles prélevée chez un homme de 34 ans de la Colombie-Britannique; l'autre d'un bébé de 4 mois du sexe masculin en Nouvelle-Écosse. Il n'existe aucun lien entre ces deux cas, bien que les deux isolements aient été effectués en janvier. Les dossiers pour la période de 1964 à 1978 indiquent qu'en janvier 1973, en Colombie-Britannique, *S. luciana* a été isolée dans des cuisses de grenouilles importées du Mexique.

Remerciements: Nous désirons remercier tous les laboratoires provinciaux, les laboratoires fédéraux, les médecins-hygiénistes, les inspecteurs sanitaires, les agents affectés à la section des maladies transmissibles de même que les commis et secrétaires du Bureau d'épidémiologie, de leur coopération.

SOURCE: Elly Bollegraaf, Bureau d'épidémiologie, et H. Lior, Bureau de bactériologie, L.L.C.M., Ottawa.

Nota: Le Bureau d'épidémiologie vous invite à lui faire parvenir tout renseignement épidémiologique sur *Salmonella*, soit par courrier, soit par téléphone.

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
Assistant Editor: E. Paulson
Editorial Assistant: W. Lynn

Bureau of 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 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 en chef adjoint: E. Paulson
Auxiliaire de rédaction: W. Lynn

Bureau d'épidémiologie,
Laboratoire de lutte contre la maladie,
Parc Tunney,
Ottawa (Ontario).
Canada. K1A 0L2