



# Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

## Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

CANADIENNE

*ed*  
JAN 23 1984

Date of publication: January 7, 1984 Vol. 10-1  
Date de publication: 7 janvier 1984

### CONTAINED IN THIS ISSUE:

Hepatitis A in Canada - 1931-1983 .....	1
Editorial Comment on Foodborne Hepatitis A - United States.....	4

### CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

L'hépatite A au Canada - 1931-1983 .....	1
Commentaire de la rédaction sur l'hépatite A d'origine alimentaire - États-Unis .....	4

### Surveillance Summary

#### HEPATITIS A IN CANADA - 1931-1983

Hepatitis A (HA) is one of the major unconquered reportable viral diseases in Canada, and represents approximately 1.5% of all physician-notified infections. It ranks tenth among the most frequently reported diseases in Canada. Because many infections are asymptomatic, reported cases probably represent only a fraction of the total number occurring.

Regular notification of many of the currently notifiable diseases began in 1924. However, reporting of viral hepatitis by provinces was rather late and erratic. Statistics Canada records show that Ontario began reporting in 1927; Nova Scotia, 1937; Manitoba, 1938; British Columbia, 1939; and Saskatchewan, 1941. Since 1954, hepatitis has been reported in all 10 provinces. The Yukon and Northwest Territories began reporting in 1955 and 1964 respectively.

Prior to 1958, HA was reported under several titles: infectious jaundice, epidemic hepatitis, and infectious hepatitis. Because of the clinical similarity and lack of distinguishing laboratory diagnosis, statistics for both hepatitis A and B were combined prior to 1969. Accumulating knowledge identifying these 2 diseases led to separate reporting in 1969. Since then, the proportion of HA in relation to hepatitis B reported has declined progressively, and in 1982 it represented only 48% of the total viral hepatitis reported.

Figure 1 shows that HA exhibited increased activity at 7 to 9-year intervals with major peaks occurring in 1938, 1945, 1954, 1962, and 1970. The highest rate, 67.5 cases per 100 000 population (12 538 cases), was reported in 1962. This was followed by the epidemic peak in 1970 (57.5 cases per 100 000; 12 283 cases). In that year, high rates were recorded all across Canada, and the Yukon Territory and Prince Edward Island reported rates over 1100 cases per 100 000 population. In the 1970s, with the exception of 1977, the annual incidence declined progressively. In 1982, 1222 cases were reported, a 10% increase over the 1981 figure. Provisional data for 1983 indicate no significant change in incidence.

**Geographical Distribution:** During the 1970s, there were wide variations in the reported incidence. Comparison of provincial with national data shows that Prince Edward

### Sommaire - Surveillance

#### L'HÉPATITE A AU CANADA - 1931-1983

L'hépatite A (HA) est l'une des principales maladies virales à déclaration obligatoire qui sévissent encore au Canada. Elle compte pour environ 1,5% du total des infections déclarées par les médecins et se place au dixième rang des maladies signalées le plus souvent au pays. Comme beaucoup d'infections sont asymptomatiques, les cas signalés ne représentent probablement qu'une partie de ceux qui se produisent.

C'est en 1924 qu'on a commencé à faire rapport régulièrement des cas de maladies dont la déclaration est actuellement obligatoire. En ce qui concerne l'hépatite virale, les déclarations des provinces ont toutefois commencé assez tard et de façon plutôt irrégulière. Les dossiers de Statistique Canada révèlent que l'Ontario s'y est mise en 1927; la Nouvelle-Écosse, en 1937; le Manitoba, en 1938; la Colombie-Britannique, en 1939; et la Saskatchewan, en 1941. Depuis 1954, les 10 provinces déclarent les cas d'hépatite. Quant au Yukon et aux Territoires du Nord-Ouest, ils ont commencé respectivement en 1955 et en 1964.

Avant 1958, les cas d'HA étaient déclarés sous divers noms, à savoir: ictere infectieux, hépatite épidémique et hépatite infectieuse. Étant donné la similarité clinique et l'absence de diagnostic biologique distinctif, les statistiques sur l'hépatite A et B étaient combinées avant 1969. L'accumulation de connaissances visant à identifier ces 2 maladies a permis de les déclarer séparément en 1969. Depuis, la proportion des cas d'HA signalés - par rapport à ceux d'hépatite B - a diminué progressivement pour ne représenter que 48% du total des cas d'hépatite virale signalés en 1982.

La Figure 1 révèle qu'on a observé une activité accrue d'HA à des intervalles de 7 à 9 ans, les principaux pics ayant été enregistrés en 1938, en 1945, en 1954, en 1962 et en 1970. Le taux le plus élevé, soit 67,5 cas pour 100 000 habitants (12 538 cas), a été signalé en 1962. On a ensuite connu le pic épidémique de 1970 (57,5 cas pour 100 000 habitants; 12 283 cas), année où des taux élevés ont été enregistrés partout au Canada, notamment au Yukon et à l'Île-du-Prince-Édouard où l'on a signalé des taux de plus de 1100 cas pour 100 000 habitants. Au cours des années 70, sauf en 1977, l'incidence annuelle a diminué progressivement. En 1982, on a signalé 1222 cas, soit 10% de plus qu'en 1981. Les données provisoires de 1983 n'indiquent aucune modification importante de l'incidence.

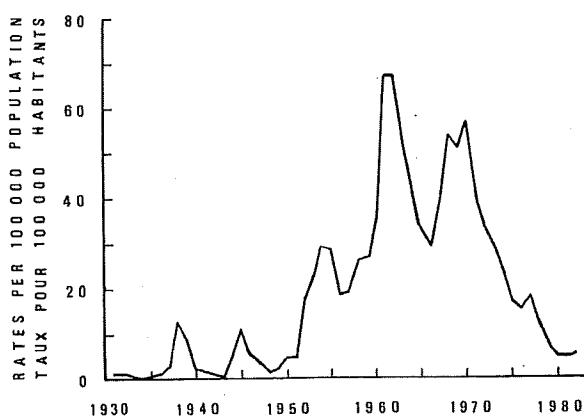
**Répartition géographique:** Au cours des années 70, on a observé des écarts considérables dans l'incidence signalée. Si l'on compare les données provinciales et nationales, on



Island experienced a 10-fold greater activity; Manitoba, a 3-fold; Saskatchewan, Alberta and British Columbia, 2-fold; and the Yukon and Northwest Territories, 7 and 22-fold, respectively. In 1982, the highest incidence was reported from Manitoba (17.7 per 100 000), followed by Prince Edward Island (13.8), and the Northwest Territories (12.7). The 4 western provinces (Manitoba, Saskatchewan, Alberta, and British Columbia), the 2 Territories, and Prince Edward Island all continue to show higher incidence compared to Ontario, Quebec, New Brunswick, Nova Scotia, and Newfoundland. This may be an artifact of reporting although provinces with higher notification rates also have higher hospital admission rates for treatment of HA as shown in Table 1. It is possible that some incidence rates include asymptomatic and/or anicteric cases detected during investigation of contacts. The extent of investigation no doubt varies from time to time and from region to region. Criteria for deciding on hospitalization may also vary from physician to physician. Provincial comparison of the ratio of hospitalization for HA and its reported incidence shows that it is quite variable.

**Figure 1. Hepatitis A: Reported Incidence, Canada, 1931-1982/**

**Figure 1. Hépatite A: Incidence signalée au Canada, 1931-1982**



**Seasonal Distribution:** Highest frequencies are reported in January and February with progressive decreases in the following months.

**Age and Sex Distribution:** In the last decade, there has been a dramatic shift in age distribution. In 1970, about half (49%) of all cases were children under 15 years of age. In 1982, only 28% were in this age range. The major change was in the 5 to 9-year olds which in 1970 accounted for 24% of cases, but declined to 15% in 1982. Most increases were in the 20 to 30-year-old age group where the proportion of cases has shifted from 27% to 40%.

HA occurs more frequently in males. As shown in Figure 2, both sexes show bimodal peaks. Males in the 25 to 30-year age group had the highest incidence in 1982 followed by the 5 to 9-year olds. Among females, the highest rate occurred in those 5 to 9 followed by those in the 20 to 24-year age group. A comparison of the sex-specific incidence of the 25 to 29-year age group indicates that the rates for males were over twice that for females.

remarque que l'activité a été 10 fois plus importante à l'Île-du-Prince-Édouard; 3 fois, au Manitoba; 2 fois, en Saskatchewan, en Alberta et en Colombie-Britannique; 7 fois, au Yukon et 22 fois, dans les Territoires du Nord-Ouest. En 1982, c'est le Manitoba qui a signalé l'incidence la plus élevée (17,7 pour 100 000 habitants); venaient ensuite l'Île-du-Prince-Édouard (13,8) et les Territoires du Nord-Ouest (12,7). Les 4 provinces de l'Ouest (le Manitoba, la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique), les 2 Territoires et l'Île-du-Prince-Édouard continuent d'enregistrer une incidence plus élevée que l'Ontario, le Québec, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve. Cela peut dépendre de la présentation des rapports, bien que, selon le Tableau 1, les provinces présentant les taux de déclaration les plus élevés enregistrent également les taux d'hospitalisation les plus élevés en ce qui concerne le traitement de l'HA. Il est possible que certains taux d'incidence tiennent compte des cas asymptomatiques ou anictériques (ou des deux) décelés lors des études exécutées chez les contacts. Il est certain que l'étendue des recherches varie selon la période et la région. Les critères permettant de décider l'hospitalisation peuvent également varier d'un médecin à l'autre. La comparaison du taux d'hospitalisation en raison de l'HA et de l'incidence signalée révèle des variations importantes entre les provinces.

**Table 1/Tableau 1**

**Hepatitis A: Average Annual Incidence and Hospital Morbidity Rates by Province, Canada, 1974-1978/**  
**Hépatite A: Incidence annuelle moyenne et taux de morbidité hospitalière par province, Canada, 1974-1978**

	Average Annual Rates per 100 000/ Taux annuels moyens pour 100 000		Ratio
	Case Rates/ Incidence	Hospital Morbidity Rates/ Taux de morbidité hospitalière	
CANADA	17.5	10.2	1.7
Newfoundland/ Terre-Neuve	17.5	4.9	3.6
Prince Edward Island/ Île-du-Prince-Édouard	60.8	12.5	4.9
Nova Scotia/ Nouvelle-Écosse	3.0	3.9	0.8
New Brunswick/ Nouveau-Brunswick	2.3	6.3	0.4
Quebec/Québec	2.8	8.3	0.3
Ontario	7.6	8.1	0.9
Manitoba	72.7	13.4	5.4
Saskatchewan	34.7	15.6	2.2
Alberta	39.4	18.2	2.2
British Columbia/ Colombie-Britannique	38.8	16.3	2.4

**Répartition saisonnière:** Les fréquences les plus élevées sont enregistrées en janvier et en février; elles diminuent progressivement au cours des mois suivants.

**Répartition selon l'âge et le sexe:** Au cours de la dernière décennie, on a observé un changement brutal dans l'âge des sujets atteints. En 1970, environ la moitié (49%) des cas concernaient des enfants de moins de 15 ans. En 1982, ce groupe d'âge ne comptait que pour 28% des cas. La principale différence s'est manifestée chez les 5 à 9 ans qui, comptant pour 24% des cas en 1970, ne représentaient que 15% des sujets atteints en 1982. La plupart des augmentations touchaient le groupe des 20 à 30 ans chez qui la proportion des cas est passée de 27 à 40%.

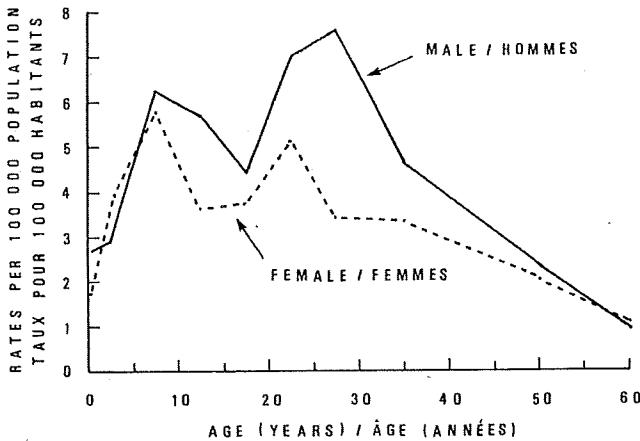
L'HA se manifeste plus souvent chez les hommes. Comme le montre la Figure 2, les 2 sexes présentent des pics bimodaux. En 1982, les hommes du groupe des 25 à 30 ans ont enregistré l'incidence la plus élevée; ils étaient suivis du groupe des 5 à 9 ans. Chez les femmes, on a observé le taux le plus élevé chez les 5 à 9 ans, les 20 à 24 ans se plaçant au deuxième rang. Si, chez le groupe des 25 à 29 ans, on compare l'incidence selon le sexe des sujets, on constate que le taux enregistré chez les hommes est plus du double de celui des femmes.

**Complications:** Hospital morbidity data published by Statistics Canada indicates that in the 1970s an average of 3200 cases required hospital care annually compared to 4200 in the 1960s. The trend in hospitalization follows a pattern of progressive decline similar to that noted for reported incidence. Each case hospitalized required an average of 12 days hospital care.

In 1978, a total of 1798 individuals required hospital care, 17% under 15 years of age, and 57% between 15 and 44 years. Persons 15 to 19 years of age experienced the highest rate of complications requiring hospitalization (38.5 per 100 000 population) followed by the 20 to 24-year olds.

Figure 2. Hepatitis A: Age and Sex-Specific Incidence, Canada, 1982/

Figure 2. Hépatite A: Incidence selon l'âge et le sexe, Canada, 1982

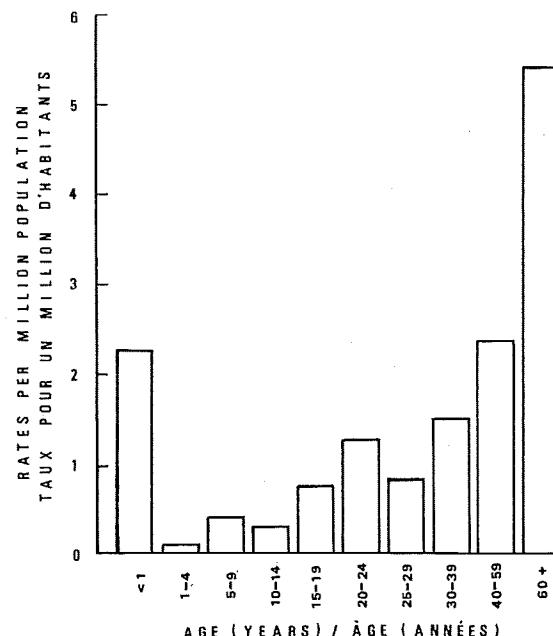


**Complications:** Les données de morbidité hospitalière publiées par Statistique Canada révèlent que, au cours des années 70, une moyenne de 3200 cas par année ont nécessité des soins hospitaliers, comparativement à 4200 pendant les années 60. En matière d'hospitalisation, la tendance diminue progressivement et suit un tracé analogue à celui de l'incidence signalée. Chaque cas hospitalisé a nécessité en moyenne 12 jours de soins hospitaliers.

En 1978, 1798 sujets ont dû recevoir des soins hospitaliers; 17% d'entre eux avaient moins de 15 ans et 57% étaient âgés de 15 à 44 ans. Le taux le plus élevé de complications exigeant l'hospitalisation a été enregistré chez les 15 à 19 ans (38,5 pour 100 000 habitants); venaient ensuite les 20 à 24 ans.

Figure 3. Hepatitis A Deaths: Age-Specific Rates, Canada, 1976-1980/

Figure 3. Décès attribuables à l'hépatite A: Taux selon l'âge, Canada, 1976-1980



**Mortality:** Compared to the 1960s, there has been a substantial decline in the number of HA related deaths: an average of 94 deaths were reported annually during the 1960s compared to 60 in the 1970s. Mortality has followed the pattern of general decline in incidence. Figure 3 indicates that among children, infants suffered highest mortality. Generally the fatality rate increases with increasing age.

During the 5-year period 1976-80, there were 3538 cases and 206 deaths attributed to HA. This reflects a death-to-case ratio of 1.5%.

**Comments:** In the last decade, the incidence of HA has been declining in Canada and the United States; moreover, the Canadian rates have been falling faster than those of the U.S. In Canada, the disease appears to occur in sporadic fashion; however, details are lacking on possible clustering, source of infection, and follow-up. A number of outbreaks have occurred in day-care centres in the U.S. Such incidents have been rarely documented in Canada.

**SOURCE:** P. Varughese, DVM, MSc, Bureau of Epidemiology, LCDC, Ottawa, Ontario.

**Mortalité:** Par rapport aux années 60, il y a eu une baisse notable du nombre de décès liés à l'HA: on signalait en moyenne 94 décès par année au cours des années 60, comparativement à 60 pendant les années 70. La mortalité a suivi la baisse générale observée pour l'incidence. La Figure 3 révèle que, chez les enfants, ce sont les nourrissons qui ont connu la mortalité la plus élevée. Généralement, le taux de légalité augmente avec l'âge.

Au cours de la période de 5 ans allant de 1976 à 1980, on a enregistré 3538 cas et 206 décès attribuables à l'HA, soit une légalité de 1,5%.

**Commentaires:** Au cours de la dernière décennie, l'incidence de l'HA a connu une baisse au Canada et aux États-Unis; qui plus est, les taux canadiens sont tombés plus rapidement que les taux américains. Au Canada, la maladie semble se manifester de façon sporadique; des détails sur un éventuel groupement, la source de l'infection et le suivi font toutefois défaut. Un certain nombre de poussées se sont déclarées dans des garderies américaines. De tels incidents ont rarement été décrits au Canada.

**SOURCE:** P. Varughese, DMV, MSc, Bureau d'épidémiologie, LCCM, Ottawa, Ontario.

## International Notes

### EDITORIAL COMMENT ON FOODBORNE HEPATITIS A - UNITED STATES

Hepatitis A outbreaks remain a highly visible health problem in the U.S., although only a small proportion of hepatitis cases are traceable to such outbreaks. In 1982, less than 7% of hepatitis cases reported to the Viral Hepatitis Surveillance Program were associated with foodborne or waterborne outbreaks.

Despite substantial numbers of hepatitis A infections reported each year among foodhandlers, only a few foodborne outbreaks result from such infections. In 1982, 691 infected foodhandlers were reported to CDC, but only 8 foodborne or waterborne epidemics were reported. This suggests that contamination of food by infected foodhandlers is uncommon. Since cooking inactivates the virus, foodborne outbreaks of hepatitis A almost always involve only foods that remain uncooked between contamination and consumption. Most authorities accept handwashing as the single, most important environmental barrier preventing transfer of virus from feces to food. However, the presence of diarrhea in the index patient may increase risk of disease transmission in spite of a history of good handwashing.

Since the 1940s, immune globulin (IG) has been used successfully in the prophylaxis of hepatitis A if given within 2 weeks of exposure. In established foodborne outbreaks, which are usually recognized about 4 weeks (one incubation period) after exposure has occurred, IG is generally not useful in preventing illness.

Health departments are often asked to evaluate situations in which a lone foodhandler at a restaurant has contracted hepatitis A. If the diagnosis has been confirmed by a positive serum anti-HAV IgM, IG should be administered to all other foodhandlers at the restaurant. Because of the low risk of hepatitis transmission by a foodhandler, only rarely is IG prophylaxis recommended for patrons of the restaurant. CDC has recommended that such a program not be undertaken unless the following conditions exist: (1) the foodhandler has a positive anti-HAV IgM; (2) the foodhandler handles, without gloves, cold foods that will not be cooked before consumption; (3) the foodhandler has inadequate personal hygiene, especially failure to wash hands after defecation; (4) the patrons have had repeated exposures to these foods; (5) IG can be administered within 2 weeks of the last possible exposure.

**SOURCE:** Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 32, No 50, 1983.

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.

Editor: Dr. S.E. Acres  
Managing Editor: Eleanor Paulson  
Assistant Editor: Jo-Anne Doherty

Bureau of Epidemiology,  
Laboratory Centre for Disease Control,  
Tunney's Pasture,  
OTTAWA, Ontario,  
Canada K1A 0L2  
(613) 996-4041

## Notes internationales

### COMMENTAIRE DE LA RÉDACTION SUR L'HÉPATITE A D'ORIGINE ALIMENTAIRE - ÉTATS-UNIS

Les poussées d'hépatite A restent un problème sanitaire très réel aux États-Unis, bien qu'on ne puisse leur imputer qu'une faible proportion des cas. En 1982, moins de 7% des cas d'hépatite signalés dans le cadre du Programme de surveillance de l'hépatite virale étaient associés à des poussées d'origine alimentaire ou hydrique.

Malgré des nombres importants de cas d'hépatite A signalés chaque année chez des manipulateurs d'aliments, ces infections ne provoquent que quelques poussées d'origine alimentaire. En 1982, on a en effet signalé aux CDC 691 cas d'infection chez des manipulateurs d'aliments, mais on n'a enregistré que 8 épidémies d'origine alimentaire ou hydrique, ce qui laisse penser que la contamination des aliments par des personnes infectées se produit rarement. Comme la cuisson rend le virus inactif, les poussées d'hépatite A d'origine alimentaire sont presque toujours attribuables aux seuls aliments qui ne sont pas cuits entre leur contamination et leur consommation. La plupart des autorités considèrent le lavage des mains comme la mesure d'hygiène la plus importante pour éviter que le virus ne se transmette des selles aux aliments. Cependant, si le cas de référence souffre de diarrhée, le risque de transmission de la maladie peut être accru malgré un lavage de mains conscientieux.

Depuis les années 40, les immunoglobulines (IG) ont été employées avec succès pour lutter contre l'hépatite A, lorsque administrées dans les 2 semaines suivant l'exposition. Lorsqu'il s'agit de poussées dont l'origine alimentaire est établie - on les identifie normalement environ 4 semaines (une période d'incubation) après l'exposition - l'administration d'IG ne parvient généralement pas à prévenir la maladie.

On demande souvent aux ministères de la Santé d'évaluer des situations où un seul manipulateur d'aliments d'un restaurant a contracté une hépatite A. Si le diagnostic est confirmé par un sérum positif à l'égard de l'IgM anti-HAV, on doit administrer des doses d'IG à tous les autres manipulateurs d'aliments du restaurant. Étant donné le faible risque de transmission de l'hépatite par un manipulateur d'aliments, on ne recommande que rarement d'administrer des doses prophylactiques d'IG aux clients du restaurant. Les CDC ont recommandé de ne pas amorcer un tel programme, sauf dans les conditions suivantes: (1) le manipulateur d'aliment est IgM anti-HAV positif; (2) il manipule, sans porter de gants, des aliments froids qui ne seront pas cuits avant d'être consommés; (3) l'hygiène personnelle du manipulateur d'aliments laisse à désirer et, plus particulièrement, il néglige de se laver les mains après être allé à la selle; (4) les clients ont été exposés à ces aliments à plusieurs reprises; (5) il est possible d'administrer des IG moins de 2 semaines après la dernière exposition éventuelle.

**SOURCE:** Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 32, no 50, 1983.

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 œuvrant 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.

Rédacteur en chef: Dr. S.E. Acres  
Rédacteur administratif: Eleanor Paulson  
Rédacteur adjoint: Jo-Anne Doherty

Bureau d'épidémiologie  
Laboratoire de lutte contre la maladie  
Parc Tunney  
Ottawa (Ontario)  
Canada K1A 0L2  
(613) 996-4041