



Canada Diseases Weekly Report

ISSN 0382-232X

Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

JUL 30 1984

Date of publication: July 21, 1984
Date de publication: 21 juillet 1984 Vol. 10-29

CONTAINED IN THIS ISSUE:

Laboratory Evidence of Human Viral Infections
in Canada - 1983 113

**LABORATORY EVIDENCE OF HUMAN VIRAL
INFECTIONS IN CANADA - 1983**

In 1983, 2 additional diagnostic virology laboratories joined the 22 across Canada already actively contributing reports of positive findings to LCDC as part of the WHO reporting system. It has been estimated that 85 to 95% of all laboratory diagnoses of viral disease in Canada are received by LCDC through this system. The following presents a summary of 1983 data, some comparison with 1982 data, and a brief account of certain clinical conditions related to the laboratory investigations.

The 5 agents most frequently identified in 1982 and 1983 are listed in Table 1. Herpes simplex virus (HSV) predominated in both years; however, it accounted for a larger proportion in 1983.

**Table 1. Frequency of Laboratory Diagnoses/
Tableau 1. Fréquence des diagnostics de laboratoire**

Rank/ Rang	Agent	1982		1983			
		Number/ Nombre	% of Total/ % du total	Rank/ Rang	Agent	Number/ Nombre	% of Total/ % du total
1	Herpes simplex virus/ Hérpèsvirus simplex	5715	30	1	Herpes simplex virus/ Hérpèsvirus simplex	9791	40
2	Rotavirus	2048	11	2	Rotavirus	1847	8
3	Hepatitis B virus/ Virus de l'hépatite B	1910	10	3	Hepatitis B virus/ Virus de l'hépatite B	2246	9
4	Chlamydia trachomatis	1683	9	4	Chlamydia trachomatis	1435	6
5	Adenovirus (all types)/ Adénovirus (tous les types)	983	5	5	Adenovirus (all types)/ Adénovirus (tous les types)	1050	4
	All others/ Tous les autres	6685	35		All others/ Tous les autres	7879	33
	TOTAL	19024			TOTAL	24248	

Forty-one percent of agents identified in 1983 were associated with skin and mucous membrane infection compared to only 26% in 1982, the change largely due to increased reporting of HSV. The proportion of infections attributed to HSV (untyped), HSV 1, and HSV 2 was similar to that observed in 1982.

En 1983, 41% des agents identifiés étaient associés à des infections de la peau et des muqueuses, par rapport à 26% seulement en 1982. Cet écart est surtout attribuable au plus grand nombre de rapports de HVS. La proportion des infections causées par HVS (non typé), par HVS 1 et HVS 2, est sensiblement la même qu'en 1982.



Rotavirus remained the agent noted to be most commonly associated with gastrointestinal symptoms, although in diminished proportion (Table 2). The frequency of other viruses identified in association with gastrointestinal symptomatology was similar to 1982.

**Table 2. Agents Most Frequently Associated with Gastrointestinal Disease/
Tableau 2. Agents associés le plus fréquemment aux maladies gastro-intestinales**

<u>Agent</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
Rotavirus	67%	51%
Adenovirus (all types)/ Adénovirus (tous les types)	16%	17%
Astrovirus	3%	2%
HSV (not typed)/ HVS (non typé)	2%	2%
Mycoplasma pneumoniae	2%	2%
Other viruses/ Autres virus	10%	26%
Number of identifications/ Nombre d'identifications	2841	2974
Percent of total virus identifications/ Pourcentage du total des virus identifiés	13	12

Agents most frequently identified in association with respiratory tract infection are shown in Table 3. The most notable change between 1982 and 1983 occurred in the number of *Mycoplasma pneumoniae* which accounted for 32% of all respiratory agents identified in 1982 but fell to 22% in 1983. The frequency of respiratory syncytial virus reports increased 8 fold.

Encephalitis and meningitis were cited in 266 reports in 1983 (vs 168 in 1982). The distribution of associated agents for 1983 was as follows: echo-viruses 37% (echo 9, 14%; echo 11, 8%; others 15%), HSV 17%, adenoviruses 7%, and other viruses 39%.

Cytomegalovirus, rubella, and HSV were the predominant viral agents found in association with congenital disease (Table 4). Monitoring for these agents is frequently carried out during pregnancy and Table 5 shows distribution of confirmations obtained.

Le rotavirus est toujours l'agent associé le plus fréquemment à des symptômes gastro-intestinaux, bien que dans une moindre mesure (Tableau 2). Les autres virus à la source d'une symptomatologie gastro-intestinale ont été identifiés à peu près à la même fréquence qu'en 1982.

**Table 3. Agents Most Frequently Associated with Respiratory Tract Infections/
Tableau 3. Agents associés le plus fréquemment aux infections des voies respiratoires**

<u>Agent</u>	<u>1982</u>	<u>1983</u>
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	32%	22%
Adenovirus (all types)/ Adénovirus (tous les types)	13%	9%
Influenza A Virus grippal A	10%	14%
Influenza B Virus grippal B	8%	4%
HSV (not typed)/ HVS (non typé)	6%	9%
Rotavirus	6%	5%
Epstein-Barr Virus/ Virus Epstein-Barr	6%	8%
Respiratory Syncytial Virus/ Virus respiratoire syncytial	1%	8%
Other viruses/ Autres virus	18%	21%
Number of identifications/ Nombre d'identifications	2389	2830
Percent of total virus identifications/ Pourcentage du total des virus identifiés	11	12

Le Tableau 3 dresse la liste des agents cités le plus souvent dans les cas d'infection des voies respiratoires. Le changement le plus remarquable entre 1982 et 1983 vise le nombre d'infections à *Mycoplasma pneumoniae*, lequel représentait 32% de tous les agents causaux d'infections respiratoires en 1982, mais seulement 22% en 1983. Les rapports de virus respiratoire syncytial ont augmenté par un facteur de 8.

L'encéphalite et la méningite ont été mentionnées dans 266 rapports en 1983 (en comparaison avec 168 en 1982). La répartition en 1983 des agents associés à ces affections, était la suivante: échovirus 37% (écho 9, 14%; écho 11, 8%; autres, 15%), HVS 17%, adénovirus 7% et autres virus 39%.

Le cytomégalovirus, le virus de la rubéole et le HVS étaient les principaux agents viraux associés à des maladies congénitales (Tableau 4). La surveillance à l'égard de ces agents est souvent effectuée pendant la grossesse; le Tableau 5 donne la répartition des confirmations obtenues.

Table 4. Agents Most Frequently Associated with Congenital Diseases - 1983

Tableau 4. Agents associés le plus fréquemment aux maladies congénitales - 1983

<u>Agent</u>	<u>% of/du total</u>
Cytomegalovirus	62
Cytomégalovirus	
Rubella	14
Rubéole	
HSV/HVS	8
5 other viruses	16
5 autres virus	
Number of reports	50
Nombre de rapports	

Agents identified in association with eye infections are noted in Table 6. Adenoviruses are the most commonly reported viruses responsible for keratoconjunctivitis. Adenovirus 3 and 7 each accounted for 15% of the agents associated with infection in Canada in 1983.

Table 5. Agents Identified During Pregnancy - 1983

Tableau 5. Agents identifiés pendant la grossesse - 1983

<u>Agent</u>	<u>% of/du total</u>
Herpes simplex (includes 7 type 2 and 2 type 1)	42
Herpèsvirus simplex (dont 7 de type 2 et 2 de type 1)	
Rubella/Rubéole	26
Hepatitis B/Virus de l'hépatite B	15
Chlamydia trachomatis	7
6 other viruses/6 autres virus	10
Number of reports/Nombre de rapports	122

Les agents associés à des infections oculaires figurent au Tableau 6. Les adénovirus sont les virus mis en cause le plus fréquemment dans les cas de kérato-conjonctivite. Les adénovirus 3 et 7 représentaient chacun 15% des agents responsables d'infections au Canada en 1983.

Table 6. Agents Most Frequently Associated with Eye Disease - 1983

Tableau 6. Agents associés le plus fréquemment à des maladies oculaires - 1983

<u>Agent</u>	<u>% of/du total</u>
Adenovirus	37
Adénovirus	
HSV/HVS	31
Chlamydia trachomatis	10
Rubella/Rubéole	7
Other viruses	15
Autres virus	
Number of reports	164
Nombre de rapports	

Table 7. Agents Identified in Immunocompromised, Renal Transplant, and Cancer Patients - 1983

Tableau 7. Agents identifiés chez les patients immunodéprimés, les cancéreux et les personnes ayant fait l'objet d'une transplantation rénale - 1983

<u>Agent</u>	<u>Immunosuppressed Immunodépression</u>	<u>Renal Transplant Transplantation de rein</u>		
		<u>% of/du total</u>	<u>% of/du total</u>	<u>% of/du total</u>
HVS/HSV	33	22	36	
Cytomegalovirus	13	48	16	
Cytomégalovirus				
Epstein-Barr Virus	12	11	12	
Virus Epstein-Barr				
Varicella-zoster virus	5	4	13	
Virus de la varicelle				
Other viruses/Autres virus	37	15	23	
Number of reports/ Nombre de rapports	75	128	97	

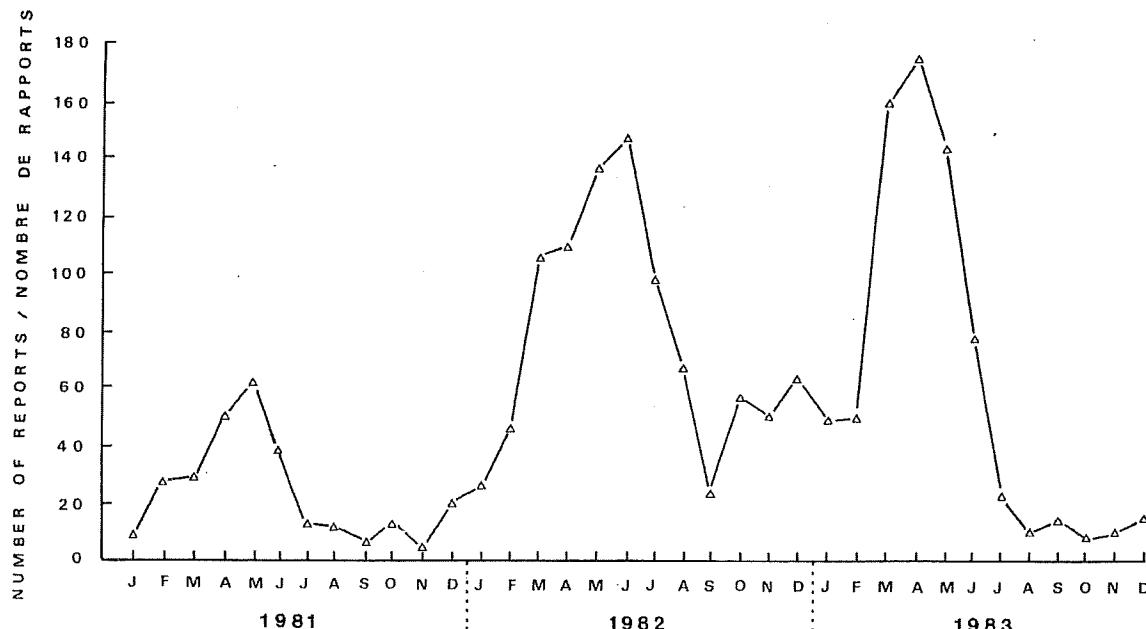
Table 7 presents the most common viral agents identified in immunocompromised patients with the herpes group viruses accounting for most. Many of the immunosuppressed cases are cross-referenced as renal transplant recipients or cancer patients. Cytomegalovirus, a potential contributor to kidney rejection, is cited on almost half of the renal transplant reports.

Le Tableau 7 présente les agents viraux diagnostiqués le plus souvent chez des patients immunodéprimés, le groupe des herpèsvirus étant le principal responsable. Bon nombre de cas d'immunodéficit sont également des patients ayant subi une transplantation rénale ou souffrant de cancer. Le cytomégalovirus, agent potentiel de rejet d'un rein, est mentionné dans presque la moitié des rapports sur les transplantations rénales.

Of the viral vaccine-preventable diseases (polio, measles, mumps, and rubella), only rubella has exceeded 25 identifications in any month since January 1981 (Figure 1). There was a marked seasonality with highest incidence during April and May. This followed closely the trend in physician notifications with 1983 incidence being the highest since 1979. By contrast, the number of physician notifications in the United States for 1983 was the lowest since rubella became a reportable disease in 1966(1).

Parmi les maladies virales qui peuvent être prévenues par un vaccin (polio, rougeole, oreillons et rubéole), seule la rubéole a été identifiée plus de 25 fois par mois depuis janvier 1981 (Figure 1). La variation saisonnière était marquée, l'incidence de cette maladie étant particulièrement élevée en avril et en mai. Cette tendance suit de près le nombre de déclarations effectuées par les médecins, puisque l'incidence en 1983 est la plus élevée depuis 1979. Par contre, on a observé aux États-Unis en 1983, le plus faible taux de déclaration par les médecins depuis que la rubéole est devenue une maladie à déclaration obligatoire en 1966(1).

Figure 1. Laboratory Reports of Rubella by Month of Onset, 1981 to 1983
Figure 1. Rapports de laboratoire sur la rubéole par mois d'apparition, de 1981 à 1983



Acknowledgements: The assistance and cooperation of the Directors of the Canadian Virus Laboratories and their staff in collecting and submitting these data is greatly appreciated. Data summation and compilation was facilitated through the assistance of Mary-Jane Garnett, B.Sc., Bureau of Tobacco Control and Biometrics, LCDC.

Reference: 1. CDC. MMWR 1984; 33:237-42, 247.

SOURCE: Peter W Neumann, Dip Bact, RM (CCM), Michael V O'Shaughnessy, PhD, Bureau of Microbiology, LCDC, Ottawa.

Remerciements: Nous remercions de leur aide les directeurs des laboratoires canadiens de virologie qui ont recueilli ces données et les ont envoyées au Bureau de microbiologie. Le résumé des données a été facilité par l'aide technique de Mary-Jane Garnett, B.Sc., Bureau de biométrie et du contrôle des produits de tabac, LLCM.

Référence: 1. CDC. MMWR 1984; 33:237-42, 247.

SOURCE: Peter W Neumann, Diplômé en bactériologie, RM (CCM), Michael V O'Shaughnessy, PhD, Bureau de microbiologie, LLCM, 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 (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

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'exhaustivité, 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