

# Canada Diseases Weekly Report

AVR 16 1985

DISCASE COMM

'OCT 21 1992

## Rapport hebdomadaire des maladies au Canada

ISSN 0382-232X

CENTRE DE LUTTE CONTRE de publication: Date de publication:

publication: April 13, 1985 publication: 13 avril 1985

Vol. 11-15

#### CONTAINED IN THIS ISSUE:

Laboratory Reports of Chlamydial Infections	
in Canada, 1984	57
Clinical Aspects of Chlamydial Infections	59

#### CONTENU DU PRÉSENT NUMÉRO:

Rapports de	laboratoire s	sur les	infections	à	
Chlamydia a	u Canada - 1	984		•	57
Manifestations	cliniques	des	infections	à	

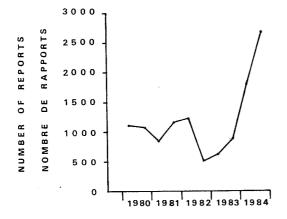
### Chlamydia . . . . . . . . . . . . . . . . . 59

## LABORATORY REPORTS OF CHLAMYDIAL INFECTIONS IN CANADA, 1984

As of 31 January 1985, the Bureau of Microbiology, LCDC, had received 4284 reports of chlamydial infections for 1984 from the 24 laboratories across Canada who contribute data to the World Health Organization's virus reporting system. This represents almost a 3-fold increase over 1983 when 1495 reports were submitted (Figure 1). Ninety-six percent were Chlamydia trachomatis and 4%, Chlamydiae-not typed. There were 6 serological reports of C. trachomatis-LGV type; follow-up established 2 clinical cases of lymphogranuloma venereum. Laboratory reports of C. psittaci were not included in this analysis.

Figure 1 - Laboratory Reports of Chlamydial Infections by 6-Month Periods, Canada, 1981-1984/ Figure 1 - Rapports de laboratoire sur les infections

à Chlamydia par périodes de 6 mois, Canada, 1981-1984



Geographical Distribution: The largest proportion (37%) of the reports came from Ontario, followed by Manitoba (23%), Alberta (17%), Nova Scotia (10%), and Saskatchewan (10%). Less than 3% of all reports originated in Newfoundland, Prince Edward Island, New Brunswick, Quebec, and British Columbia.

Age and Sex: The majority of reports involved persons 15-24 years of age. Because the WHO form contains broad age groupings, the date of birth recorded on the virus report was used to define 5-year age groups (Figure 2). The 20-24 year age group accounted for the largest proportion (43.3%), followed by the 15-19 and 25-29 year age groups with 21.3% and 19.5% respectively. While reports involving the 20-24 year olds increased 2.5 fold over 1983, 15-19 year olds were identified 6 times

#### RAPPORTS DE LABORATOIRE SUR LES INFECTIONS À CHLAMYDIA AU CANADA - 1984

Au 31 janvier 1985, le Bureau de microbiologie du LLCM avait reçu, des 24 laboratoires qui, au Canada, participent au programme de présentation de rapports virologiques de l'OMS, 4284 rapports d'infections à Chlamydia pour 1984, soit près de 3 fois le nombre de rapports présentés pour 1983, qui était de 1495 (voir Figure 1). Quatre-vingt-seize pour cent de ces infections étaient dues à Chlamydia trachomatis et 4% à des Chlamydia non typés. Il y eut six rapports sérologiques concernant C. trachomatis du type responsable du LGV; le suivi fit état de 2 cas cliniques de lymphogranulome vénérien. Les rapports de laboratoire concernant C. psittaci n'entraient pas dans cette analyse.

Table 1 - Rates of Laboratory-Identified Chlamydial Infections by Selected Age Groups, Canada, 1984/Tableau 1 - Taux d'infections à Chlamydia identifiées en laboratoire selon des groupes d'âge choisis, Canada, 1984

	ge Group/ roupe d'âge	Isolates per 100 000 Population/ Isolats pour 100 00 d'habitants				
< 6	Months/mois	21.8				
6-11	Months/mois	. 2.1				
1-4	Years/ans	0.2				
5-14	Years/ans	1.2				
15-24	Years/ans	56.8				
25-39	Years/ans	17.0				
40-59	Years/ans	2.2				
60 +	Years/ans et plus	0.7				

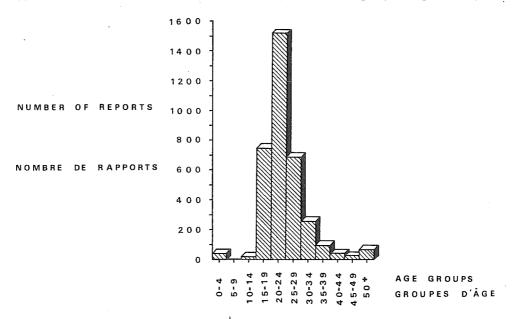
Répartition géographique: C'est l'Ontario qui a envoyé la plus grande proportion de rapports (37%), suivi du Manitoba (23%), de l'Alberta (17%), de la Nouvelle-Écosse (10%) et enfin de la Saskatchewan (10%). Moins de 3% de l'ensemble des rapports provenaient de Terre-Neuve, de l'Île-du-Prince-Édouard, du Nouveau-Brunswick, du Québec et de la Colombie-Britannique.

Âge et sexe: La majorité des rapports concernaient des personnes de 15 à 24 ans. Comme les formulaires de l'OMS font état de groupes d'âge étendus, on s'est servi des dates de naissance indiquées dans les rapports virologiques pour définir des groupes d'âge d'une portée de 5 ans (Figure 2). Le groupe d'âge des 20 à 24 ans représentait la plus forte proportion de cas (43,3%), suivi par le groupe d'âge des 15 à 19 ans, puis de celui des 25 à 29 ans, avec 21,3% et 19,5% des cas respectivement. Alors que les rapports sur les personnes

more frequently in 1984. The overall male:female ratio was 1:1.7, but varied by age group. In children under 6 months, males were identified almost twice as frequently as females. Females were cited more often with increasing age. For persons 15-24 years of age the M:F ratio was 1:2, but declined progressively and by age 30 the ratio was 1:1.

de 20 à 24 ans avaient augmenté de 2,5 fois par rapport à 1993, les rapports sur les 15 à 19 ans étaient 6 fois plus nombreux en 1984. Le ratio global hommes-femmes était de 1:1,7 mais variait selon le groupe d'âge. Chez les enfants de moins de 6 mois, les garçons étaient identifiés presque deux fois plus souvent que les filles. Le nombre des filles mentionnées croissait avec l'âge. Pour ce qui est des personnes âgées de 15 à 24 ans, le ratio H:F était de 1:2, mais diminuait graduellement, de sorte que pour les personnes de 30 ans, il était de 1:1.

Figure 2 - Laboratory Reports of Chlamydial Infections by Selected Age Groups, Canada, 1984/ Figure 2 - Rapports de laboratoire sur les infections à Chlamydia selon des groupes d'âge choisis, Canada, 1984



While the 0-4 year age group accounted for 1.0% of all reports, the majority involved children under 6 months of age. These were probably related to infections acquired at delivery.

Table 1 presents the rate of isolates per 100 000 population based on laboratory identifications. As expected, the highest rate was observed in the 15-24 year age group followed by children under 6 months of age. Although these data do not reflect the incidence of chlamydial infection, they do serve to illustrate the risk associated with a Chlamydia-infected mother.

Site of Infection: Eighty-two percent of the reports identified the genital tract as the source of the specimen, while the eye was cited in 1.5%, and the nasopharynx in 0.4% (Table 2). Most nasopharyngeal isolates involved children under 12 months of age. The largest proportion of eye infections were identified in children less than 6 months of age.

Bien que le groupe d'âge des 0 à 4 ans ait compté pour 1% des rapports, la majorité de ces cas concernaient des enfants de moins de 6 mois, et étaient probablement le fait d'infections contractées au cours de l'accouchement.

Le Tableau 1 présente le taux d'isolats pour 100 000 habitants, calculé d'après les confirmations en laboratoire. Comme on pouvait s'y attendre, le taux le plus élevé se trouvait chez le groupe des 15 à 24 ans, puis chez les enfants de moins de 6 mois. Bien que ces données ne représentent pas exactement l'incidence des infections à Chlamydia, elles servent à illustrer le danger d'infection associé aux mères atteintes de ce genre de maladie.

Site de l'infection: Dans 82% des rapports, le site de prélèvement était les voies génitales, dans 1,5% des cas, c'était l'oeil et dans 0,4% des cas, il s'agissait du nasopharynx (Tableau 2). La plupart des isolats prélevés du nasopharynx étaient ceux d'enfants de moins de 12 mois. La plus forte proportion d'infections oculaires se trouvait chez des enfants âgés de moins de 6 mois.

Table 2 - Laboratory Reports of Chlamydial Infections by Selected Age Groups and Source of Specimen, Canada, 1984/ Tableau 2 - Rapports de laboratoire sur des infections à Chlamydia, selon des groupes d'âge choisis et la source du spécimen, Canada, 1984

Source du spécimen  Age Group/ Groupe d'âge	< 6 Month/ Mois	6-12 Month/ Mois	1-4 Year/ Ans	5-14 Year/ Ans	15-24 Year/ Ans	25-39 Year/ Ans	40-59 Year/ Ans	60+/ 60 ans et plus	Unknown/ Inconnu	No./	%
Genital/ Voies génitales	0	2	1	26	2219	863	64	4	345	3524	B2.2
Eye/Oeil	24	-	1	5	15	11	1	3	4	64	1.5
Nasopharynx	13	2	1	-	-	-	-	-	-	16	0.
Other/Not Specified/ Autre/non spécifié	4	-	-	11	294	204	51	19	97	680	15.
Number/Nombre	41	4	3	42	2528	1078	116	26	446	4284	
%	1.0	0.1	0.1	1.0	59.0	25.1	2.7	0.6	10.4	100.0	

not reflect the true incidence in Canada. It is estimated

Comment: Laboratory reports of chlamydial infection do | Commentaire: Les rapports de laboratoire sur l'infection à Chlamydia ne donnent pas la véritable incidence de la maladie au that there are 2-3 cases of non-gonococcal urethritis (NGU) | Canada. On estime qu'il y a 2 ou 3 cas d'urétrite non gonococcique and cervicitis for every reported case of gonorrhea in Canada. Various studies (1,2) indicate that 40-60% of NGU is caused by **C. trachomatis**. This organism was the most commonly isolated genital pathogen in a selected population of Canadian women (3).

The large increase in the number of reports submitted in 1984 may be due to several factors:

- availability of new monoclonal antibody diagnostic kits
- increased recognition of the organism as a genital pathogen by the medical community
- legislation passed by Ontario and Saskatchewan making genital chlamydial infection a notifiable disease.

It should be noted the total number of laboratory reports of chlamydial infections for 1984 could increase slightly with later submissions, but the proportion will not be altered significantly.

#### References:

- 1. Oriel J, Ridgeway G. Br J Vener Dis 1976; 52:46-51.
- 2. Schachter J. N Engl J Med 1978; 298:428-35.
- Sorbie J, O'Shaughnessy M. Can Med Assoc J 1982; 127:974-76.

Acknowledgements: The assistance and cooperation of the Directors of the Canadian virus laboratories in collecting and reporting these data to the Bureau of Microbiology is greatly appreciated. Data summation and compilation was facilitated through the assistance of PW Neumann, Bureau of Microbiology and M-J Garnett, Computer Services, LCDC, Ottawa, Ontario.

SOURCE: MJ Todd, MHSc, Bureau of Epidemiology, LCDC, Ottawa.

#### CLINICAL ASPECTS OF CHLAMYDIAL INFECTIONS

Chlamydia trachomatis causes a wide variety of urogenital symptoms. In men, its commonest manifestation is non-gonococcal urethritis; its etiologic role in epididymitis and prostatitis is more difficult to prove. In women it causes the urethral syndrome - the equivalent of urethritis in men - and is the commonest cause of mucopurulent cervicitis. One Canadian study has shown that 53% of women presenting at a family practice with abdominal or pelvic pain in addition to dysuria, frequency or vaginal discharge had a positive chlamydial culture(1). Another survey showed that 51% of women attending a sexually transmitted disease (STD) clinic with symptoms of pelvic inflammatory disease (PID) had chlamydial infections<sup>(2)</sup>.

The most damaging effects of **Chlamydia** are seen in PID with its sequelae of ectopic pregnancy and infertility. The consequences of PID are reflected in the increasing ratio of ectopic to normal pregnancies and the tripling of the hospitalization rate for female infertility in recent years (3).

One of the difficulties in diagnosis is the lack of adequate laboratory facilities in some areas to perform the specialized isolation of **C. trachomatis** by tissue culture. This standard diagnostic technique is fairly costly and time consuming. Currently, 2 new techniques utilizing monoclonal antibodies that may make diagnosis easier are being tested in Canada. They are less expensive, more rapid, and eliminate the need for transport media. One is the ELISA kit (Abbott) and the other is the Microtrak kit (Syntex Diagnostics). Preliminary experience with the Microtrak technique on a relatively small number of specimens looks promising, but a complete evaluation will require further study.

(UNG) et de cervicite pour chaque cas déclaré de blennorragie. Différentes études (1,2) indiquent que de 40 à 60% des UNG sont causées par C. trachomatis. Cet organisme était l'élément pathogène des voies génitales le plus fréquemment isolé d'une population choisie de Canadiennes (5).

L'augmentation considérable du nombre de rapports présentés en 1984, peut être attribuable à plusieurs facteurs:

- disponibilité de nouvelles trousses de diagnostic des anticorps monoclonaux;
- meilleure reconnaissance de l'organisme en tant que pathogène génital par les médecins;
- mesures législatives prises par l'Ontario et la Saskatchewan pour faire de l'infection génitale à Chlamydia une maladie à déclaration obligatoire.

Il est à noter que le nombre total de rapports de laboratoire sur les infections à **Chlamydia** pour 1984 peut augmenter légèrement en fonction des rapports reçus plus tard, mais la proportion ne devrait pas en être modifiée de façon significative.

#### Références:

- 1. Oriel J, Ridgeway G. Br J Vener Dis 1976; 52:46-51.
- Schachter J. N Engl J Med 1978; 298:428-35.
- 3. Sorbie J, O'Shaughnessy M. J Assoc Med Can 1982; 127:974-76.

Remerciements: Nous tenons à remercier de leur aide et de leur collaboration les directeurs des laboratoires de virologie canadiens qui ont réuni ces données et les ont transmises au Bureau de microbiologie. Nous remercions aussi PW Neumann, Bureau de microbiologie et M-J Garnett, Services d'informatique, LLCM, Ottawa (Ontario), qui ont prêté leur concours pour le résumé et la compilation des données.

SOURCE: MJ Todd MSc (santé), Bureau d'épidémiologie, LLCM, Ottawa.

#### MANIFESTATIONS CLINIQUES DES INFECTIONS À CHLAMYDIA

Chlamydia trachmatis est l'agent causal de divers symptômes uro-génitaux. Chez l'homme, sa manifestation la plus fréquente est l'urétrite non gonococcique; il est plus difficile de prouver son rôle dans l'étiologie de l'épididymite et de la prostatite. Chez la femme, il provoque le syndrome urétral, soit l'atteinte correspondant à l'urétrite de l'homme, et est la cause prévalente de la cervicite muco-purulente. Une étude canadienne a révélé que les cultures de 53% des femmes ayant consulté leur médecin de famille en raison de douleurs abdominales ou pelviennes s'accompagnant de dysurie, de pollakiurie ou de leucorrhée, étaient Chlamydia positives<sup>(1)</sup>. Selon une autre étude, parmi la clientèle féminine d'une clinique pour maladies transmises sexuellement (MTS), 51% des sujets présentant des symptômes de salpingite aigue souffraient d'une infection à Chlamydia<sup>(2)</sup>.

Les conséquences les plus dévastatrices des Chlamydia sont les séquelles de la salpingite aigue, soit les grossesses ectopiques et la stérilité. Les conséquences de la salpingite aigue se reflètent dans le rapport croissant entre le nombre de grossesses ectopiques et le nombre de grossesses normales, et dans le fait que le taux d'hospitalisation pour stérilité féminine a triplé au cours des dernières années<sup>(3)</sup>.

En matière de diagnostic, l'une des difficultés est que certaines régions n'ont pas d'installations adéquates pour exécuter en laboratoire les techniques particulières d'isolement C. trachomatis par culture tissulaire. Cette méthode diagnostique standard est assez coûteuse et exige beaucoup de temps. À l'heure actuelle, 2 nouvelles techniques qui utilisent des anticorps monoclonaux et qui faciliteront peut-être le diagnostic, sont à l'essai au Canada. Moins coûteuses et plus rapides, elles épargnent le recours aux moyens de transport. Il s'agit des trousses ELISA (Abbott) et Microtrak (Syntex Diagnostics). Les résultats des premiers essais de la technique Microtrak sur un nombre d'échantillons relativement petit semblent prometteurs, mais l'évaluation complète nécessitera une étude plus poussée.

The recommended treatment for uncomplicated chlamydial infection is tetracycline 500 mg q.i.d. by mouth for at least 7 days  $^{(4)}$ . A recommended oral treatment regimen for out-patients with PID is amoxicillin 3 q stat with probenicid followed by tetracycline 500 mg q.i.d. for 10 to 14 days. This combination is effective against both Neisseria gonorrhoeae and C. trachomatis infections. Penicillins are ineffective against C. trachomatis. Physicians must be willing to treat their patients with antibiotics that eradicate this elusive organism, even when its presence cannot be proven.

There have been a few reports in Canada of childhood chlamydial infections. C. trachomatis can be passed during vaginal delivery from the infected mother to the eye or nasopharynx of her newborn child. Some hospitals are now using erythromycin eye ointment routinely in newborn infants, but this may not be as effective as silver nitrate in preventing gonococcal ophthalmia neonatorum. Although topical erythromycin may prevent neonatal ophthalmia caused by C. trachomatis, it has no effect on organisms in the nasopharynx. These may descend the respiratory tract to cause a distinctive pneumonia with a staccato cough. The recommended treatment for chlamydial ophthalmia of the newborn and chlamydial pneumonia of infancy is oral erythromycin syrup 50 mg/kg/day in 4 divided doses for 2-3 weeks.

Chlamydial infection is a far commoner sexually transmitted disease than gonorrhea, and Canadian statistics are beginning to reflect this. Increased physician awareness of the many manifestations of chlamydial infections, nationwide surveillance of the disease, availability of laboratory facilities in more areas, introduction of quicker more sensitive and specific tests, and the screening of those most susceptible to STD, especially 15-24 year olds, would have a significant impact on the spread of the disease. Early treatment with effective antibiotics and treatment of sexual partners is essential.

#### References:

- Sorbie J, O'Shaughnessy MV. Can Med Assoc J 1982; 127:974-76.
- Bowie WR, Jones H. Ann Intern Med 1981; 95:685-88.
- 3. LCDC. CDWR 1981; 7:101-3.
- CDC. MMWR 1982; 31(2S):33S-47S.

SOURCE: J Sorbie, MD, Associate Professor, Department of Family Medicine, Queen's University, Kingston, Ontario.

Pour une infection à Chlamydia sans complications, on recommande l'administration orale de tétracycline, 500 mg q.i.d., pendant au moins 7 jours (4). Pour les malades externes atteintes de salpingite aiguë, on recommande l'administration orale et immédiate de 3 g d'amoxicilline en combinaison avec l'administration de probénécide, puis de tétracycline, à raison de 500 mg q.i.d. pendant 10 à 14 jours. Cette combinaison est efficace contre des infections à Neisseria gonorrhoeae et à C. trachomatis. Les pénicillines n'agissent pas sur C. trachomatis. Les médecins doivent être prêts à prescrire une antibiothérapie qui élimine ce microorganisme difficilement décelable, même lorsque sa présence ne peut être prouvée.

Au Canada, seuls de rares cas d'infection à Chlamydia ont été signalés chez des enfants. Pendant un accouchement par voie vaginale, C. trachomatis peut être transmis par la mère infectée et contaminer les yeux ou le rhinopharynx du nouveau-né. Dans certains hôpitaux, on applique maintenant d'office un onguent à base d'érythromycine sur les yeux des nouveau-nés, mais cet onguent n'est peut-être pas aussi efficace que le nitrate d'argent contre la conjonctivite aonococciaue du nouveau-né. Bien l'érythromycine topique puisse prévenir la conjonctivite du nouveauné attribuable à C. trachomatis, elle n'agit aucunement sur les microorganismes du rhinopharynx qui peuvent descendre dans les voies respiratoires et provoquer une pneumonie typique accompagnée de toux saccadée. Contre la conjonctivite à Chlamydia du nouveau-né et la pneumonie à Chlamydia de l'enfant, traitement recommandé est l'administration d'érythromycine en sirop, à raison de 50 mg/kg/j divisés en 4 doses. pendant 2 à 3 semaines.

à Chlamydia une maladie transmise L'infection est sexuellement beaucoup plus répandue que la gonorrhée, ce qui commence d'ailleurs à se refléter dans les statistiques canadiennes. Une sensibilisation accrue des médecins aux nombreuses manifestations des infections à Chlamydia; une surveillance de la maladie à l'échelle du pays; l'accès à des services de laboratoires par un plus grand nombre de régions; l'adoption d'épreuves plus rapides, plus sensibles et plus précises; ainsi que le dépistage des sujets risquant le plus de contracter une MTS, tout particulièrement chez les 15 à 24 ans; sont autant de facteurs qui auraient une conséquence énorme pour la propagation de la maladie. Le traitement précoce avec des antibiotiques efficaces et le traitement des partenaires sexuels sont absolument essentiels.

#### Références:

- Sorbie J, O'Shaughnessy MV. J Assoc Méd Can 1982; 127:974-
- Bowie WR, Jones H. <u>Ann Intern Med</u> 1981; 95:685-88. LLCM. RHMC 1981; 7:101-3.
- CDC. MMWR 1982; 31(25):335-475.

SOURCE: D<sup>r</sup> J Sorbie, Professeur agrégé, Département de médecine familiale, Université Queen's, Kingston, Ontario.

The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infectious The Canada Diseases Weekly Report presents current information on infections 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) 990-8964

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 Bienêtre 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 (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 Ottawa (Ontario) Canada K1A 0L2 (613) 990-8964