

Prévalence de *Chlamydia trachomatis* chez des étudiants de l'Université Paris 5, France, 2003-2005

Bernard Doury (bdoury@gmail.com)¹, Baptiste Laurent², Anne Bianchi³, Joana Rouvier¹, Annie Perufel¹, Josiane Warszawski⁴

1 / Service inter-universitaire de médecine préventive et de promotion de la santé de Paris, France 2 / Institut de statistique de l'université de Paris, France
3 / Laboratoire départemental de Seine-Saint-Denis, Bobigny, France 4 / Inserm U569, Université Paris XI, Hôpital Bicêtre AP-HP, Le Kremlin-Bicêtre, France

Résumé / Abstract

Objectif – Estimer la prévalence de *Chlamydia trachomatis* chez des étudiants de 1^{ère} année de Paris 5.

Méthode – Dépistage systématique par PCR sur premier jet d'urine, proposé aux étudiants en première année à l'université de Paris 5, ayant eu des rapports sexuels, lors de la visite médicale obligatoire.

Résultats – Au total 1 018 sujets ont été inclus avec une prévalence globale de 1,0 % [IC95 % : 0,5-1,8]. Cette prévalence est de 1,2 % [IC95 % : 0,4-2,6] chez les femmes et 0,8 % [IC95 % : 0,2-2,0] chez les hommes. La précocité des rapports sexuels et le principal facteur de risque de portage de *Ct*, avec une prévalence de 2,7 % [IC95 % : 0,9-6,2] lorsque le premier rapport sexuel a eu lieu avant 16 ans.

Conclusion – La prévalence dans cette population est très faible.

Prevalence of *Chlamydia trachomatis* in students attending Paris 5 University, France, 2003-2005

Objective – Assessing the prevalence of *Chlamydia trachomatis* in first year students attending Paris 5 University.

Methods – During a mandatory medical examination, systematic screening using PCR on first-void urine was proposed to first year students attending Paris 5 University and having already had sexual intercourse.

Results – 1018 students were included, with a global prevalence of 1.0% [95%CI=0.5-1.8]. The prevalence was 1.2% for women [95%CI=0.4-2.6] and 0.8% for men [95%CI=0.2-2.0]. Early sexual intercourse was the main risk factor to be *Ct* carrier, with a prevalence of 2.7% [0.9-6.2] when the first sexual intercourse happened before 16 years of age.

Conclusion – Prevalence in this population is very low.

Mots clés / Key words

Étude épidémiologique, *Chlamydia trachomatis*, étudiants, prévalence, dépistage / Epidemiologic study, *Chlamydia trachomatis*, students, prevalence, detection

Introduction

Le service de médecine préventive de l'université Paris 5 a évoqué la possibilité de proposer un dépistage systématique de l'infection à *Chlamydia trachomatis* (*Ct*) chez les étudiants convoqués à une visite médicale obligatoire en première année. Nous avons cherché à évaluer l'intérêt de ce dépistage par une enquête transversale destinée à estimer la prévalence de *Ct* dans cette population et à identifier éventuellement un sous-groupe pour lequel ce dépistage se justifierait.

Méthode

L'enquête s'est déroulée dans le service de médecine préventive de l'Université Paris 5 entre mars 2003 et janvier 2005, ciblant les étudiants de première année des études de médecine, sciences, droit, sciences humaines et sciences et techniques des activités physiques et sportives (Staps). Un prélèvement urinaire gratuit était proposé systématiquement à tous les étudiants volontaires pour participer, âgés de 18 à 23 ans, se présentant dans le service sur convocation. Les étudiants n'ayant jamais eu de rapports sexuels, ayant reçu un traitement antibiotique depuis moins de 15 jours ou dont la dernière miction remontait à moins d'une heure étaient exclus. Une stratification sur le sexe a été effectuée de manière à inclure un nombre équivalent de garçons et de filles. Un questionnaire standardisé, administré par le médecin, permettait de recueillir quelques données sociodémographiques et comportementales.

Le dépistage de *Ct* a été réalisé par PCR sur premier jet urinaire (Cobas Amplicor. Roche Diagnostic). Les

prélèvements, conservés au maximum 4 jours à + 4 °, étaient analysés au laboratoire de l'Institut Fournier. Les échantillons positifs ont été contrôlés à nouveau, ceux présentant des inhibiteurs, dilués et, si ininterprétables un nouveau prélèvement était effectué.

Les prévalences de *Ct* ont été estimées avec leurs intervalles de confiance à 95 % et comparés par des tests exacts de Fisher. Les OR ajustés ont été estimés par une régression logistique incluant systématiquement les facteurs de risques connus et les facteurs pour lesquels une association a été mise en évidence dans l'analyse univariée avec un seuil de signification $p < 20$ %. Les analyses statistiques ont été conduites à l'aide du logiciel Stata.

Résultats

Environ 84 % des étudiants convoqués se sont présentés dans le service de médecine préventive. Parmi les sujets éligibles se présentant dans le service, 75 % ont accepté de participer. Cinq tests ont été ininterprétables en raison d'inhibiteur. Au total, 1 018 sujets (511 garçons, 507 filles), ont été inclus. Un tiers des sujets inclus avait entre 20 et 23 ans, la moitié d'entre eux suivait une filière scientifique et environ 20 % avaient eu leur premier rapport sexuel avant 16 ans. Au cours des 12 derniers mois, un tiers avait eu un nouveau partenaire et 20 % plus d'un partenaire. La moitié des garçons et 70 % des filles avaient un partenaire régulier. Un peu moins de la moitié des étudiants déclaraient ne pas avoir utilisé de préservatif au cours du dernier rapport sexuel. Au moment de l'enquête, trois

quarts des femmes utilisaient une contraception œstroprogestative et 8 % n'avait aucune contraception (information non recueillie chez l'homme). Un tiers de l'échantillon avait déjà eu l'occasion d'effectuer un dépistage VIH.

Globalement, le test de dépistage de *Ct* est positif pour 10 sujets (tableau 1), soit une prévalence de 1,0 % ; IC95 % [0,4-1,6], similaires chez les femmes et les hommes, soit respectivement 1,2 % [0,2-2,1] et 0,8 % [0,02-1,5], ($p=0,54$).

La prévalence augmente significativement avec la précocité du premier rapport sexuel ($p=0,03$) : passant de 2,7 % avant 16 ans à 0,7 % entre 16 et 17 ans et 0,3 % au-delà. La prévalence de *Ct* tend également à être plus élevée chez les sujets qui avaient un partenaire régulier au moment de l'enquête ($p=0,06$), plus d'un partenaire sexuel dans l'année ($p=0,09$), ou qui n'avaient pas utilisé de préservatif au dernier rapport ($p=0,11$), sans atteindre la signification statistique. Parmi les jeunes qui ont eu un partenaire dans l'année, la prévalence est plus élevée chez ceux qui n'ont jamais utilisé de préservatif dans les 12 derniers mois (3,3 %) que chez ceux qui l'ont utilisé de manière systématique (0,4 %) ou occasionnelle (0,7 %) ($p=0,02$). Chez les femmes, bien que la contraception ne modifie pas significativement la prévalence, aucune infection n'est observée lorsque le préservatif a été utilisé comme contraceptif. La précocité des rapports sexuels et l'âge restent liés au portage de *Ct*, indépendamment l'un de l'autre et indépendamment des autres facteurs cités ci-dessus après ajustement dans une régression logistique. Le lien avec la précocité des rapports sexuels existe aussi

Tableau 1 Prévalence de *Chlamydia trachomatis* chez les étudiants de 1^{ère} année convoqués au service de médecine préventive de Paris 5, France, mars 2003-janvier 2005 / Table 1 Prevalence of *Chlamydia trachomatis* in first year students attending Paris 5 University (France) and examined by the University Department of preventive medicine, France, March 2003-January 2005

	Tous				Femmes				Hommes			
	Testés	Positifs	%	p	Testées	Positives	%	p	Testés	Positifs	%	p
	1 018	10	1,0		507	6	1,2		511	4	0,8	0,55
Âge												
18-19	662	6	0,9	0,07	350	5	1,4	0,71	312	1	0,3	0,01
20-21	322	2	0,6		148	1	0,7		174	1	0,6	
22-23	34	2	5,9		9	0	0		25	2	0,1	
Étude												
Sciences	509	6	1,2	0,53	280	4	1,4	0,62	229	2	0,9	0,75
Droit	195	1	0,5		89	1	1,1		106	0	0,0	
Sciences humaines	136	0	0,0		104	0	0,0		32	0	0,0	
Sport	178	3	1,7		34	1	2,9		144	2	1,4	
Âge du premier rapport												
< 17 ans	402	8	2,0	0,02	193	5	2,6	0,03	209	3	1,4	0,31
> 17 ans	616	2	0,3		314	1	0,3		302	1	0,3	
Nombre de partenaires sexuels dans la vie												
1 ou 2	599	4	0,7	0,33	350	3	0,9	0,38	248	1	0,4	0,62
> 2	421	6	1,4		157	3	1,99		260	3	1,2	
Nombre et type de partenaires dans les 12 derniers mois												
Aucun	101	1	1,0	0,90	32	1	3,1	0,362	69	0	0	0,365
Un seul non nouveau	548	5	0,9		308	4	1,3		240	1	0,4	
Un nouveau ou plusieurs	342	4	1,2		156	1	0,6		186	3	1,6	
Nouveau partenaire dans les 12 derniers mois												
Au moins un	333	4	1,2	0,74	153	1	0,7	0,67	180	3	1,7	0,13
Non	677	6	0,9		349	5	1,47		328	1	0,3	
Partenaire régulier actuellement												
Oui	586	9	1,5	0,06	346	5	1,5	0,68	240	4	1,7	0,05
Non	398	1	0,3		139	1	0,7		259	0	0	
Plus d'un partenaire dans les 12 derniers mois												
Oui	178	4	2,3	0,09	78	1	1,3	1,00	100	3	3,0	0,03
Non	805	6	0,8		411	5	1,2		394	1	0,3	
Utilisation du préservatif au dernier rapport												
Oui	575	3	0,5	0,11	234	1	0,4	0,22	341	2	0,6	0,60
Non	436	7	1,6		271	5	1,9		165	2	1,2	
Utilisation du préservatif dans les 12 derniers mois												
Jamais	151	5	3,3	0,02	105	4	3,8	0,04	46	1	2,2	0,59
De temps en temps	437	3	0,7		242	1	0,4		195	2	1,0	
Systématiquement	267	1	0,4		103	0	0		164	1	0,6	
Pas de rapport (NC)	101				32				69			

bien chez les hommes que chez les femmes. En revanche l'augmentation de la prévalence de Ct avec l'âge n'existe que chez les garçons, alors que le lien tendrait à être inverse chez les filles. La faiblesse des effectifs ne permet pas de tester une interaction.

Discussion

La prévalence de Ct est faible (1 %) chez les étudiants se présentant sur convocation au service de médecine préventive de Paris 5, si l'on se réfère aux prévalences rapportées classiquement dans la littérature chez les jeunes femmes asymptomatiques, allant de 3 à 5 % [1,2]. Tous les sujets infectés étaient asymptomatiques sauf une femme qui avait des métrorragies, facteur retrouvé chez 8 % des sujets négatifs. Un cas de Ct a été découvert chez une femme qui n'avait pas eu de partenaire dans l'année. Tous les sujets positifs sont revenus se faire traiter, démontrant qu'ils avaient été correctement sensibilisés aux risques sanitaires de cette infection à l'occasion de ce dépistage.

L'identification de facteurs de risque de portage de Ct est limitée par la faiblesse des effectifs. La précocité du premier rapport sexuel apparaît comme le principal facteur de risque, indépendamment du

type et du nombre de partenaire ainsi que de l'usage de préservatif dans l'année. Ce facteur a déjà été largement rapporté dans la littérature [3]. On retrouve aussi un décalage d'âge classique entre hommes et femmes avec un âge plus élevé chez les hommes [4].

Le principal motif de non participation est une miction trop récente conduisant à l'absence d'envie d'uriner au moment du prélèvement. Un seul refus directement lié à l'étude a été enregistré. Les sujets éligibles non inclus ne diffèrent pas des sujets inclus du point de vue du sexe et des filières d'étude. Après redressement sur la répartition du sexe de l'ensemble des étudiants éligibles, la prévalence globale reste inchangée.

La prévalence estimée chez les étudiants se rendant aux convocations sous-estime peut-être la prévalence dans la population des étudiants ciblés par les convocations. Effectivement, si 99 % des étudiants en médecine et en sciences se sont rendus aux convocations, ce n'est le cas que de 50 % des étudiants en droits et en sciences humaines. Il est possible que les étudiants moins compliants aux convocations de médecine préventive aient par ailleurs des comportements sexuels plus à risque.

Aucun redressement n'est possible dans la mesure où il n'existe pas d'informations socio-démographiques et comportementales concernant les étudiants ne se présentant pas aux convocations. Au total, il ne semble pas justifié de proposer un dépistage systématique de Ct aux étudiants qui se présentent sur convocation à la médecine préventive de Paris 5. Un dépistage ciblé sur les étudiants ayant eu leurs premiers rapports sexuels avant 16 ans pourrait être envisagé, critère dont la sensibilité est relativement faible (50 %) pour une spécificité de 82 %. Néanmoins, même dans ce sous-groupe, la prévalence reste relativement peu élevée (3 %).

Références

- [1] Stamm WE, Chlamydia trachomatis of the adults, in Sexually transmitted diseases, K. Holmes, et al., Editors. 1999, McGraw-Hill: New York.
- [2] Place des techniques de biologie moléculaire dans l'identification des infections uro-génitales basses à *Chlamydia trachomatis*: Anaes, 2003 ; disponible sur <http://www.anaes.fr>
- [3] Kaestle CE, Halpern CT, Miller WC, Ford CA. Young age at first sexual intercourse and sexually transmitted infections in adolescents and young Am J Epidemiol. 2005 Apr 15; 161(8):774-80.
- [4] Goulet V, Laurent E. Les infections à Chlamydia trachomatis en France en 2002, données du réseau Rénachla, BEH 2004 ; 40-1.