

Dépistage de l'infection à *Chlamydia trachomatis* dans un Centre de planification familiale et un Centre d'orthogénie, Bordeaux, France, 2005

Bertille de Barbeyrac (bertille.de.barbeyrac@labbebear.u-bordeaux2.fr)¹, Karine Tilatti², Sophie Raherison¹, Claudine Mathieu², Sandrine Frantz-Blancpain², Maïthé Clerc¹, Véronique Goulet³, Christiane Bébear¹, Claude Hocké²

1 / Centre national de référence des infections à Chlamydia, Université Victor Segalen, Bordeaux2, France 2 / Hôpital Saint André, Bordeaux, France 3 / Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

Résumé / Abstract

Objectif – Estimer chez les femmes consultant dans un centre de planning familial (CPEF) et un centre d'orthogénie du CHU de Bordeaux, la prévalence de l'infection à *Chlamydia trachomatis* ainsi que les performances et l'acceptabilité de l'autoprélèvement vaginal comme outil de dépistage.

Méthode – Dépistage systématique par PCR par auto-prélèvement et par prélèvement endocervical proposé aux femmes sexuellement actives à l'exclusion de celles avec symptômes évocateurs d'infection pelvienne, métrorragies et sous antibiotiques.

Résultats – Sur les 502 femmes incluses (215 dans le CPEF, 287 en orthogénie), 32 avaient une infection à *C. trachomatis*. La prévalence globale était de 6,4 % [IC95 % : 4,3-8,5], de 7,9 % dans le CPEF [IC95 % : 4,3-11,5], et de 5,2 % [IC95 % : 2,6-7,8] en orthogénie. Les facteurs de risque identifiés étaient le jeune âge en orthogénie et avoir eu plus d'un partenaire depuis un an ou avoir changé de partenaire dans les trois derniers mois dans le CPEF. Les résultats des deux prélèvements ont été concordants dans 29 cas sur 32 (91 %). Dans 3 cas, seul l'auto-prélèvement était positif.

Conclusion – La prévalence dans cette population est élevée. L'auto-prélèvement vaginal est un prélèvement adapté à cette population puisqu'il a été très bien accepté. De plus, il s'est révélé plus sensible que le prélèvement endocervical.

Screening of *Chlamydia trachomatis* infection in a family planning centre and a birth control clinic, Bordeaux, France, 2005

Objectives – To assess the prevalence of *Chlamydia trachomatis* infection among women consulting in a family planning centre (FPC) and a birth control clinic at University Hospital of Bordeaux and assess the performances and acceptability of self collected samples as a screening tool.

Methods – Systematic screening by PCR on self collected vaginal swabs and on cervical samples from sexually active women without symptoms of pelvic infection, metrorrhagies or women treated with antibiotics.

Results – Out of 502 included women (215 in FPC, 287 in birth control clinic), 32 were *C. trachomatis* infected. The global prevalence was 6.4% [95%CI=4,3-8,5], 7.9% in FPC [95%CI=4,3-11,5] and 5.2% [95%CI=2,6-7,8] in birth control clinic. The risk factors were the young age in birth control clinic, and having more than one partner in one year or having changed one's partner in the past three months. PCR results were concordant in 29 on 32 cases (91%). In 3 cases, only the self collected vaginal swabs were positive.

Conclusion – These populations present a high prevalence. The self collected vaginal swab is well adapted for screening since it was well accepted and moreover it was more sensitive than the endocervical sample.

Mots clés / Key words

C. trachomatis, dépistage, centre de planning familial, centre d'orthogénie, auto-prélèvement vaginal / *C. trachomatis*, screening, family planning clinic, birth control clinic, self-collected vaginal swab

Introduction

Cette étude a pour but d'évaluer la prévalence et les facteurs de risque de l'infection à *C. trachomatis* chez les femmes consultant en service d'orthogénie et au centre de planification et d'éducation familiale (CPEF) de l'hôpital Saint-André à Bordeaux. Elle a également comme objectif d'évaluer les performances et l'acceptabilité de l'auto-prélèvement vaginal comme outil de dépistage.

Méthodes

Cette étude prospective a été réalisée dans le service de gynécologie de l'hôpital Saint-André durant l'année 2005. Les motifs de consultation étaient le suivi de contraception en CPEF et un avortement en orthogénie.

Inclusion et prélèvements

Toutes les femmes sexuellement actives, ne présentant pas des symptômes évocateurs d'infection pelvienne, de métrorragies, n'ayant pas pris d'antibiotiques durant les quatre dernières semaines et ayant donné leur consentement étaient éligibles quelque soit leur âge.

Chaque femme incluse dans l'étude avait deux prélèvements : un auto-prélèvement vaginal, réalisé sans toilette préalable (par introduction d'un écouvillon dans le vagin à 4–5 cm) et un prélèvement endocervical réalisé lors d'un examen gynécologique. Lors de la consultation, le médecin remplissait un questionnaire afin de recueillir des données sociologiques et comportementales qui ont été complétées à 93–100 % selon les questions.

Technique de détection

La recherche de *C. trachomatis* a été faite par PCR (*polymerase chain reaction*) quantitative sur l'automate Cobas TaqMan des laboratoires Roche. Une femme était considérée infectée si les deux échantillons étaient positifs. En cas de discordance, les échantillons étaient testés une nouvelle fois. Si la discordance persistait, les femmes concernées étaient convoquées pour refaire les prélèvements sur trois sites : vagin, col et urine. En cas de non retour de la patiente, elle était considérée infectée sur le seul échantillon positif, contrôlé deux fois positifs. La charge bactérienne a été évaluée par PCR quantitative dans les deux types de prélèvements.

Prise en charge et suivi

Les patientes infectées étaient informées par téléphone ou par courrier. Pour les patientes en orthogénie les résultats et le traitement en cas d'infection étaient donnés le jour de l'intervention ou de la visite de contrôle à J15 (azithromycine monodose (1g) ou doxycycline 100 mg par jour pendant 7 jours en cas d'allergie). Il revenait aux patients d'informer leur(s) partenaire(s) afin qu'ils soient également traités. Un contrôle à cinq semaines post-traitement était proposé par un auto-prélèvement vaginal uniquement.

Analyse statistique

Les prévalences ont été estimées avec leur intervalle de confiance à 95 %. Une analyse univariée a été réalisée pour identifier des sous-groupes à prévalence plus élevée. Les pourcentages ont été comparés entre différentes catégories par des tests de χ^2 ou des tests exacts de Fisher à l'aide de la version 6 du logiciel Epi Info et du logiciel Stata.

Résultats (tableau)

Au total 502 femmes ont été incluses, 287 en orthogénie et 215 dans le CPEF. Parmi les femmes éligibles, le taux de refus était de 6 % et d'exclusion de 3,5 %.

Tableau Prévalence de l'infection à *C. trachomatis* selon le lieu de consultation, Bordeaux, France, 2005
Table Prevalence of *C. trachomatis* infection and characteristics of participants, Bordeaux, France, 2005

	Centre d'orthogénie				Centre de planification familiale			
	Toutes N=287	Ct+ N=15	% de + 5,2 %	p	Toutes N=215	Ct + N=17	% de + 7,9 %	p
Âge	n=286	n=15			n=215	n=17		
< 18 ans	31	5	16,1	0,04	20	0	0	0,12
18 -19 ans	38	1	2,6		35	3	8,5	
20 – 24 ans	99	4	4,0		87	11	12,6	
> 24 ans	119	5	4,2		73	3	4,1	
Nationalité	n=282	n=15			n=210	n=16		
Française	244	11	4,5	0,12	167	13	7,8	0,86
Autre	38	4	10,5		43	3	6,9	
Situation familiale	n=286	n=15			n=213	n=16		
Célibataire	214	12	5,6	0,89	150	14	9,3	0,12
En couple	72	3	4,1		63	2	3,1	
Situation professionnelle	n=286	n=15			n=211	n=16		
Étudiante	82	5	6,1	0,62	102	7	6,8	0,70
Au foyer	19	2	10,5		19	1	5,2	
Salarié	105	3	2,8		48	3	6,2	
Recherche emploi	80	5	6,2		42	5	11,9	
Âge du premier rapport	n=272	n=13			n=197	n=14		
< 17 ans	125	10	8,0	0,02	84	4	4,8	0,27
≥ 17 ans	147	3	2,0		113	10	8,8	
Partenaires depuis 1 an	n=286	n=15			n=215	n=16		
1	205	9	4,4	0,30	143	6	4,2	0,005
≥ 2	81	6	7,4		65	10	15,4	
Changement de partenaire dans les 3 derniers mois	n=287	n=15			n=208	n=16		
Non	258	12	4,6	0,19	164	8	6	0,003
Oui	29	3	10,3		44	8	18,2	
Traitement antérieur pour infection génitale	n=286	n=15			n=211	n=17		
Non	209	12	5,7	0,39	109	8	7,3	0,69
Oui	77	3	4,0		102	9	8,3	
Mode de contraception	n=283				n=215			
Pilule	83	2	2,4	0,20	135	10	7,4	0,61
Préservatif	44	2	4,5		19	1	5,2	
Autre	10	1	10,0		15	1	6,6	
Aucun	147	10	6,8		45	5	10,8	
Nombre d'IVG	n=287				n=215			
0	191	11	5,7	0,90	135	12	8,9	0,61
1	70	3	4,3		56	3	5,3	
≥ 2	26	1	3,8		24	2	8,3	
Utilisation du préservatif lors de rapports avec un partenaire autre que partenaire régulier	n=265	n=13			n=137	n=13		
Oui	212	12	5,7	0,25	92	8	8,7	0,65
Non	53	1	3,7		45	5	11,1	
Utilisation du préservatif lors des derniers rapports	n=284	n=14			n=194	n=16		
Oui	59	3	5,1	0,95	45	3	6,6	0,66
Non	225	11	4,9		149	13	8,7	
Signes cliniques	n=287				n=215	n=17		
Sans signes cliniques	254	13	5,1	0,82	168	13	7,7	0,86
Avec signes cliniques*	33	2	6,1		47	4	8,5	
Ectropion	55	2	3,6	0,56	52	4	7,7	0,95

* Leucorrhées, cervicite

Les motifs principaux d'exclusion étaient l'existence de métrorragies et la prise d'antibiotique. Ces deux populations ont des caractéristiques voisines concernant l'âge médian (orthogénie : 23 ans, CPEF : 22 ans, écart 14 – 54 ans), l'âge médian du premier rapport (orthogénie : 17 ans, CPEF : 17 ans) et la

nationalité (85 % sont françaises en orthogénie contre 78 % au CPEF). Par contre elles diffèrent sur certaines caractéristiques socioprofessionnelles, comme le statut professionnel et l'utilisation de moyens de contraception ($p < 0,01$). La population d'orthogénie est plus souvent salariée (36,7 %) que la population

du CPEF plus fréquemment étudiante (48,8 %). Dans 52 % des cas les femmes d'orthogénie n'utilisent aucun moyen de contraception alors que la population de CPEF utilise la pilule dans 63 % des cas.

L'analyse des deux populations a donc été faite séparément. La prévalence globale de l'infection à *C. trachomatis* était de 6,4 % [IC95 % : 4,3-8,5], de 5,2 % [IC95 % : 4,3-8,5] dans le service d'orthogénie et de 7,9 % [IC95 % : 2,6-7,8], au CPEF. Les facteurs de risque identifiés sont le jeune âge en orthogénie et avoir eu plus d'un partenaire depuis un an ou avoir changé de partenaire dans les trois derniers mois dans le CPEF. La présence de signes cliniques ou d'un ectropion (éversion de la muqueuse de l'endocol vers la muqueuse de l'exocol) à l'examen clinique n'est pas associée à l'infection.

Le prélèvement par auto-écouvillonnage a été très bien accepté. En effet, aussi bien au centre d'orthogénie qu'au CPEF, les femmes ont trouvé le prélèvement facile à faire (92 % et 98 % respectivement) et non douloureux (93 % et 96 % respectivement).

Les résultats des deux prélèvements ont été concordants dans 29 cas sur 32 (91 %). Dans 3 cas, seul l'auto-prélèvement était positif. Dans les 3 cas, l'auto-prélèvement est resté positif lors du second test et l'endocol négatif. Deux de ces 3 femmes, invitées à revenir pour des prélèvements de contrôle, ont eu l'infection confirmée (deux auto-prélèvements, urine et vaginal positifs alors que le prélèvement de col est resté négatif). Au total 32 femmes ont été considérées infectées.

La charge bactérienne, estimée par la PCR quantitative est toujours 10 fois plus importante dans le col que dans l'auto-prélèvement vaginal pour celles dont les deux sites sont positifs.

Au total sur les 11 patientes (34 %) qui ont eu un prélèvement de contrôle après traitement, une seule est restée positive.

Discussion

Dans notre population, la prévalence globale est de 6,4 % et plus précisément de 5,2 % en orthogénie et 7,9 % en CPEF. Ces résultats sont comparables à ceux de la littérature, notamment en France. En 1995, une étude française à l'hôpital Saint-Louis à Paris, retrouvait respectivement des taux 4 % en orthogénie et de 7,5 % en CPEF [1]. Les prévalences élevées sont observées selon le lieu de consultation, à des âges différents : chez les jeunes mineures en orthogénie et chez les jeunes de 20-24 ans dans le CPEF. Les prévalences plus élevées chez les consultantes avec plusieurs partenaires ou avec un nouveau partenaire depuis trois mois, sont significatives chez les consultantes du CPEF, et ne sont pas significatives en orthogénie, du fait probablement du manque de puissance de l'étude réalisée sur un petit échantillon. L'absence d'utilisation du préservatif lors des derniers rapports, la présence de signes cliniques ou d'un ectropion n'apparaissent pas comme facteur de risque dans notre étude. La nationalité n'apparaît pas non plus en facteur de risque mais il aurait été sans doute plus pertinent de relever le lieu de naissance. La proportion faible de refus de participation (6 %) montre que ces consultations sont des lieux favorables pour proposer ce type de dépistage.

La prise en charge thérapeutique des patientes est facilitée au centre d'orthogénie du fait que les patientes sont revues systématiquement le jour de l'intervention ou de leur consultation de contrôle post-IVG. Il n'en est pas de même au CPEF où il est nécessaire de convoquer chaque patient, parfois à plusieurs reprises. Pour la même raison, il est difficile de réaliser un prélèvement de contrôle chez les consultantes de CPEF. Compte tenu des difficultés de revoir les personnes positives et de l'efficacité thérapeutique du traitement, l'Anaes (Évaluation du dépistage des infections uro-génitales basses à *Chlamydia trachomatis* en France. Paris : Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé ; Février 2003 <http://www.anaes.fr> ne recommande pas ce contrôle post thérapeutique. Toutefois la plupart des études montre des taux d'échecs de l'ordre de 10 % sans en préciser la raison, échec thérapeutique ou recontamination [2].

Nos résultats confirment que l'auto-prélèvement vaginal est bien adapté au dépistage parce qu'il est bien accepté et qu'il détecte mieux l'infection à *C. trachomatis* [3,4]. En effet, l'écouvillonnage du col ne

permet de détecter que l'infection endocervicale. Or on sait que l'infection à *C. trachomatis* est localisée préférentiellement au col mais qu'elle peut s'accompagner d'une infection dans l'urètre voire même n'être présente que dans l'urètre [5]. L'écouvillonnage vulvo-vaginal permet d'explorer les sécrétions qui viennent du col et les sécrétions qui viennent de l'urètre. Toutefois la charge bactérienne supérieure dans le col justifie de continuer à recommander également ce site de prélèvement lorsqu'un spéculum est mis en place. Pour diminuer le coût d'analyse, il est possible de mettre les deux écouvillons dans un seul milieu de transport et ne réaliser qu'une seule détection. En conclusion, cette étude montre que le dépistage systématique est justifié quelque soient les facteurs de risque chez les consultantes du CPEF et du centre d'orthogénie de Bordeaux de manière à atteindre un des objectifs de la Loi relative à la Santé publique (LOSP) [6] qui est de diminuer la prévalence à moins de 3 % chez les femmes de moins de 25 ans.

Références

- [1] Sluzhinska A, Scieux C, Brunat N, Henry-Georges S, Henry-Suchet J, Eyoka N, Serfaty D, Bassiri M, Domeika M, Mardh

PA: Detection of *Chlamydia trachomatis* in women first void urine by PCR in a family planning centre, Paris, France. In *Proceedings of the third meeting of the European society for Chlamydia Research*; Vienna, Austria, Edited by Stary A: societa editrice Esculapio, Bologna, Italy: 1996:408.

[2] Wang SA, Papp JR, Stamm WE, Peeling RW, Martin DH, Holmes KK: Evaluation of antimicrobial resistance and treatment failures for *Chlamydia trachomatis*: A meeting report. *J Infect Dis* 2005, 191:917-23.

[3] Chernesky MA, Hook EW, Martin DH, Lane J, Johnson R, Jordan JA, Fuller D, Willis DE, Fine PM, Janda WM, et al.: Women find it easy and prefer to collect their own vaginal swabs to diagnose *Chlamydia trachomatis* or *Neisseria gonorrhoeae* infections. *Sex Transm Dis* 2005, 32:729-33.

[4] Schachter J, McCormack WM, Chernesky MA, Martin DH, Van Der Pol B, Rice PA, Hook EW, Stamm WE, Quinn TC, Chow JM: Vaginal swabs are appropriate specimens for diagnosis of genital tract infection with *Chlamydia trachomatis*. *J Clin Microbiol* 2003, 41:3784-9.

[5] Schachter J, Chernesky MA, Willis DE, Fine PM, Martin DH, Fuller D, Jordan JA, Janda W, Hook EW: Vaginal swabs are the specimens of choice when screening for *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae*: Results from a multicenter evaluation of the APTIMA assays for both infections. *Sex Transm Dis* 2005, 32:725-8.

[6] Rapport du groupe technique national de définition des objectifs de santé publique, Direction Générale de la Santé, Décembre 2004, p225-233 http://www.sante.gouv.fr/html/dossiers/losp/rapport_integral.pdf

Prévalence des infections génitales basses à *Chlamydia trachomatis* chez les femmes consultant les Centres de planification familiale du Val-de-Marne, France, 1999

Muriel Prudhomme (muriel.prudhomme@cgh.fr), Jeanne Boucher, Yvette Perriot, Elisabeth Feur, Marie-Claude Leroux

Conseil général du Val-de-Marne, Créteil, France

Résumé / Abstract

Objectifs – Établir la prévalence des infections urogénitales à *Chlamydia trachomatis* (Ct) chez les femmes consultantes dans 24 Centres de planification et d'éducation familiale (CPEF) du Val-de-Marne, et évaluer la faisabilité d'un protocole de dépistage systématique et de traitement.

Méthode – De janvier à mars 1999, 1 023 femmes âgées de moins de 30 ans, sexuellement actives, ont bénéficié d'un prélèvement endocervical et urétral. Les échantillons ont été analysés par amplification génique (PCR Cobas Amplicor CT Roche).

Résultats – La prévalence de l'infection à Ct est de 7,1 % [IC95 % : 5,6-8,7]. Les facteurs de risque indépendamment associés à l'infection sont : un âge inférieur à 25 ans, l'Afrique ou les Caraïbes comme pays de naissance, un nouveau partenaire sexuel dans les 12 mois précédents, la participation aux frais de soins. Effectuer un dépistage systématique chez les femmes de moins de 25 ans revient à tester 73 % des femmes de l'étude et correspond à une sensibilité du dépistage de 89 %. L'adjonction d'un autre critère équivalait à tester presque toutes les patientes.

Conclusion – Le double prélèvement endocervical et urétral a été bien accepté par les patientes. La prévalence élevée retrouvée dans cette population de femmes jeunes et économiquement fragile, justifie la mise en route d'un programme de dépistage systématique.

Epidemiology of genital chlamydial infection in women attending family planning clinics in a Paris suburb (Val-de-Marne), France, 1999

Objectives – To determine the prevalence of *Chlamydia trachomatis* (Ct) genital infection, as well as the feasibility of a screening and treatment protocol in women attending 24 of the family planning clinics in Val-de-Marne.

Methods – From January to March 1999, urethral and endocervical swab specimens were collected from 1023 sexually active women, under 30 years. The specimens were submitted to PCR DNA amplification of Ct by using Cobas Amplicor™ CT (Roche).

Results – Overall prevalence of Ct was 7.1% [95%CI=5,6-8,7]. Ct prevalence is independently associated with age under 25 years, birth in an African or Caribbean country, new sexual partner in the last 12 months, and unreimbursable health care fees. Testing all women under 25 years old would lead to testing 73% of the clinic patients eligible for this study and would result in a sensitivity of 89%. Adding another screening criterion would lead to testing almost all patients.

Conclusion – Endocervical and urethral swabbing was well accepted by women. The high prevalence of Ct infection in this young and economically frail population justifies the implementation of a systematic screening strategy.

Mots clés / Key words

Chlamydia trachomatis, dépistage systématique, Centre de planification familiale / *Chlamydia trachomatis*, systematic screening strategy, family planning clinics