

# INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN MUJERES DE UN ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE LIMA, PERÚ

María del Carmen Garaycochea<sup>1,a</sup>, Raquel Pino<sup>2,b</sup>, Imelda Chávez<sup>3,b</sup>, José L. Portilla<sup>1,a</sup>,  
María L. Miraval<sup>1,b</sup>, Evelyn Arguedas<sup>2,a</sup>, Pamela Linares<sup>2,c</sup>, Edwin Cabezudo<sup>1,a</sup>,  
Soledad Romero<sup>1,a</sup>, Manuel Espinoza<sup>1,b</sup>

## RESUMEN

Con el objetivo de determinar la prevalencia de infecciones de transmisión sexual (ITS) en mujeres privadas de libertad del Establecimiento Penitenciario Chorrillos I en la ciudad de Lima, Perú, se realizó un estudio de tipo transversal que incluyó mediante un muestreo aleatorio simple a mujeres en edades entre los 18 a 54 años. En ellas se analizaron 180 muestras serológicas y 168 muestras de secreción cérvico vaginal. Los agentes etiológicos más prevalentes obtenidos a través de estas muestras fueron *Chlamydia trachomatis* en 42,3%, *Gardnerella vaginalis* en 24,4% y *Trichomonas vaginalis* en 10,1%; para muestras de suero fueron sífilis y VIH ambas en el 2,2%. Se concluye que existe una alta prevalencia de infecciones de transmisión sexual en mujeres privadas de libertad del Establecimiento Penitenciario Chorrillos I en la ciudad de Lima, Perú. Se debería establecer sistemas de tamizaje de rutina para el diagnóstico y tratamiento de las ITS dentro del sistema carcelario, e incluir a esta población en los programas de salud sexual y reproductiva.

*Palabras clave:* Infecciones de transmisión sexual, Prisiones; *Chlamydia trachomatis*; Prueba de Papanicolaou (fuente: DeCS BIREME).

## SEXUALLY TRANSMITTED INFECTIONS IN WOMEN LIVING IN A PRISON IN LIMA, PERU

### ABSTRACT

In order to determine the prevalence of sexually transmitted infections (STI) in recluse women of Chorrillos Penitentiary I in the city of Lima, Peru, a cross-sectional study was performed, including a simple random sample of women between ages 18 and 54, from whom 180 serum samples and 168 samples of cervical and vaginal discharge were analyzed. The most prevalent etiologic agents identified from cervical and vaginal discharge samples were *Chlamydia trachomatis* in 42.3%, *Gardnerella vaginalis* in 24.4% and *Trichomonas vaginalis* in 10.1% and for serum samples the most prevalent were syphilis and HIV, both in 2.2%. We conclude that there is a high prevalence of sexually transmitted infections in recluse women of Chorrillos Penitentiary I in the city of Lima, Peru. There should be routine screenings established for diagnosis and treatment of STIs within the prison system and this population should be included in the sexual and reproductive health programs.

*Key words:* Sexually transmitted diseases; Prisons; *Chlamydia trachomatis*; Papanicolaou smears (source: MeSH NLM).

## INTRODUCCIÓN

Los estudios realizados en prisiones demuestran que las infecciones más prevalentes son las hepatitis virales, la infección por *M. tuberculosis*, y las infecciones de transmisión sexual (ITS) <sup>(1)</sup>. En los establecimientos penitenciarios existen condiciones que favorecen la propagación de las ITS. Estos establecimientos están sobrepoblados y, en algunos casos, hacinados, ello crea un ambiente donde las reclusas encuentran, con el uso

de drogas, la violencia y la actividad sexual, una forma de escape a su realidad. Las personas privadas de libertad constituyen una población de riesgo, además de no tener acceso a un sistema de salud antes de su internamiento <sup>(2)</sup>.

La infección por *Chlamydia trachomatis*, junto con *Neisseria gonorrhoeae* son las ITS transmitidas por bacterias más frecuentes en el mundo <sup>(3,4)</sup> estudios realizados en mujeres privadas de libertad, confirman altas prevalencias de esta infección, sugiriéndose

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

<sup>2</sup> Establecimiento Penitenciario Chorrillos I. Lima, Perú

<sup>3</sup> Seguro Social de Salud (Essalud). Lima, Perú.

<sup>a</sup> Biólogo; <sup>b</sup> médico cirujano; <sup>c</sup> obstetriz

Recibido: 16-01-13 Aprobado: 21-08-13

**Citar como:** Garaycochea MC, Pino R, Chávez I, Portilla JL, Miraval ML, Arguedas E, et al. Infecciones de transmisión sexual en mujeres de un establecimiento penitenciario de Lima, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2013;30(3):423-7.

incluso tratamiento presuntivo <sup>(5,6)</sup>. En nuestro país no existen antecedentes de estudios realizados para determinar la prevalencia de clamidiasis en mujeres recluidas en centros penitenciarios.

Es importante resaltar que a las complicaciones intrínsecas a la infección por *Chlamydia trachomatis*, se suman otras complicaciones potenciales, debido a que se ha encontrado que dicha infección puede predisponer a la adquisición de infecciones virales como las causadas por el VIH y el virus del papiloma humano (PVH) <sup>(7,8)</sup>, señalándose que *Chlamydia trachomatis* podría ser un cofactor del PVH en la etiología del cáncer escamoso cervical y que su efecto podría estar mediado por la inflamación crónica <sup>(9-12)</sup>. En el Perú, el cáncer cervical es la neoplasia maligna más frecuente en mujeres y la segunda causa de muerte relacionada a cáncer <sup>(13)</sup>.

Desde 1983; hasta abril de 2013 los casos de VIH reportados en el Perú han sido de 49 986 personas <sup>(14)</sup>. En su mayoría, los afectados son personas entre 20 y 45 años, heterosexuales de estratos bajo y medio, en una proporción de 2 a 3 varones por mujer infectada, siendo la vía de transmisión sexual en el 96% de los casos. Estudios recientes realizados en Lima demuestran que la prevalencia de la infección por VIH se ha incrementado considerablemente en trabajadoras sexuales sin control sanitario y en hombres que tienen sexo con otros hombres <sup>(15)</sup>. Las mujeres con VIH pueden tener PVH de alto riesgo asociado con anomalías citopatológicas cervicales <sup>(16)</sup>.

El objetivo de la esta investigación fue determinar la prevalencia de las infecciones de transmisión sexual en mujeres privadas de libertad de un establecimiento penitenciario de Lima, Perú.

## EL ESTUDIO

Estudio de tipo transversal y descriptivo, realizado entre mayo del 2010 y abril del 2011. El lugar del estudio fue el Establecimiento Penitenciario Chorrillos I en la ciudad de Lima, Perú. El Penal al momento del estudio tenía 1055 mujeres en reclusión. Se incluyó a 180 mujeres privadas de libertad, seleccionadas de forma aleatoria simple, en edades comprendidas entre los 18 a 54 años en quienes se analizaron 186 muestras serológicas y 168 muestras de secreción cérvico vaginal. Se excluyeron las mujeres que reportaron haber recibido terapia antimicrobiana durante las últimas dos semanas previas al estudio. Se registraron los antecedentes de gestación, educación, número de parejas y uso de preservativo; así como algunas manifestaciones clínicas (secreción vaginal anormal, dolor pélvico y crecimiento ganglionar inguinal).

La muestra de secreción fue tomada mediante la rotación de un hisopo en la zona de transición escamo-columnar de la región endocervical. La técnica usada para el diagnóstico de *Chlamydia trachomatis* fue por inmunofluorescencia directa (IFD). Para el diagnóstico de sífilis se realizó la prueba serológica no treponémica (RPR) y la prueba serológica treponémica (FTA-Abs) para el diagnóstico confirmatorio de sífilis. *Neisseria gonorrhoeae* se investigó usando técnicas bacteriológicas convencionales. La presencia de *Trichomonas vaginalis* se determinó mediante examen en fresco y coloración Papanicolaou (Pap); el estudio del frotis Pap permitió evidenciar la presencia o ausencia de cambios citopatológicos. El diagnóstico serológico de herpes simplex tipo 2 se realizó mediante una prueba de ELISA. La detección del VIH se realizó mediante ELISA y la confirmación de los casos positivos mediante las técnicas de IFI y Western Blot.

Una vez que las pacientes otorgaron su consentimiento informado para participar en el estudio, se utilizó una ficha de investigación diseñada para recolectar la información requerida. La investigación fue aprobada por el comité de ética del Instituto Nacional de Salud.

## HALLAZGOS

Las edades de las pacientes tuvieron una media de 34 ± 9 años. La gran mayoría de esta población manifestó ser madre (88,9%), la cuarta parte de la población manifestó haber cursado estudios de educación primaria y cerca de la décima parte siguió estudios superiores, la tercera

**Tabla 1.** Características de la población estudiada. Establecimiento Penitenciario Chorrillos I Lima, Perú

Características	N	(%)
<b>Edad</b>	34 ± 9 años*	
<b>Gestaciones</b>		
0	18	(10,9)
1 a 3	85	(51,5)
4 a 6	47	(28,5)
7 a más	15	(7,9)
<b>Educación</b>		
Primaria completa	35	(25,5)
Secundaria completa	86	(62,8)
Superior o técnica	16	(9,5)
<b>Número de parejas</b>		
Ninguna	16	(11,8)
1	75	(55,1)
2	22	(16,2)
3 o más	23	(16,9)
<b>Uso de condón</b>		
Sí	24	(16,3)
No	117	(79,6)
A veces	6	(4,1)

\*Media ± desviación estándar

**Tabla 2.** Infecciones de transmisión sexual en mujeres del Establecimiento Penitenciario Chorrillos I en Lima, Perú

Diagnóstico	Positivo	
	N	(%)
<b>Serológico (n = 180)</b>		
VIH	4	(2,2)
Sífilis	4	(2,2)
Herpes simplex tipo 2	3	(1,7)
<b>Secreción endocervical (n = 168)</b>		
<i>Chlamydia trachomatis</i>	71	(42,3)
<i>Gardnerella vaginalis</i>	41	(24,4)
<i>Papanicolaou anormal</i>	34	(20,2)
<i>Trichomonas vaginalis</i>	17	(10,1)
<i>Candida sp.</i>	8	(4,8)
<i>Neisseria gonorrhoea</i>	0	(0,0)
<i>Lepthotrix vaginalis</i>	7	(4,2)
<i>Actinomyces</i>	5	(3,0)

parte tuvo más de dos parejas y el no uso de condón en sus relaciones sexuales fue del 79,9% (Tabla 1). Según el reporte de manifestaciones clínicas, de un total de 158 mujeres que respondieron la encuesta el 52,5% refirió algún tipo de secreción vaginal, siendo moderada en el 17% y abundante en el 15,7%; asimismo, el 42,4% refirió presencia de dolor pélvico y, en tres casos (1,9%) se evidenció un crecimiento ganglionar inguinal.

En la Tabla 2 se observa que de las 168 muestras de secreción endocervical, las infecciones por *Chlamydia trachomatis* fueron las más frecuentes dentro de las ITS, seguidas por otras infecciones de tipo oportunista como la *Gardnerella vaginalis* y la *Trichomonas vaginalis* con el 24,4 y 10,1% respectivamente. Por otro lado, el 20,2% de los estudios de Pap mostraron alteraciones citológicas. De las 180 muestras serológicas analizadas los casos positivos para VIH y sífilis fueron en ambos casos el 2,2% y para herpes simplex tipo 2 el 1,7%.

## DISCUSIÓN

El patógeno responsable de ITS con más alta prevalencia en esta población, fue la *Chlamydia trachomatis* con el 42,3%, un valor que puede considerarse muy alto, comparado con otros grupos poblacionales en el Perú, donde se reporta una prevalencia entre 3,6 a 14,9% para esta bacteria (25,28).

En las mujeres, muchas de las infecciones urogenitales producidas por *Chlamydia trachomatis* cursan asintomáticas, por lo cual no son detectadas y subsecuentemente no tratadas, originando serias

complicaciones como la enfermedad inflamatoria pélvica, el embarazo ectópico e infertilidad (6). Asimismo, en los países en vías de desarrollo se considera que aproximadamente 60 a 70% de los recién nacidos que atraviesan un canal cervical infectado con *Chlamydia trachomatis*, pueden adquirir la infección durante el nacimiento, con el riesgo de desarrollar conjuntivitis de inclusión y neumonía (7,8).

En otro estudio realizado en el año 1999 en población privada de libertad de 22 establecimientos penitenciarios en el Perú (20), se encontró una prevalencia para ITS causadas por el VIH de 0,7% y del 3,6% para sífilis. Sin embargo, en este estudio la prevalencia hallada es del 2,2% para ambas etiologías; es decir, existe un incremento en los valores de prevalencia para VIH en esta población, si consideramos que la prevalencia en la población general en el Perú es de 0,5%, en los centros penitenciarios es cuatro veces mayor, similar a lo reportado en población privada de libertad en los EE. UU., donde el promedio nacional para mujeres encarceladas es de 3,6% para VIH, siendo esta infección la causa más común de muerte de personas privadas de libertad (19).

La prevalencia de sífilis hallada en nuestro estudio es ligeramente superior al 1,7% reportado en población femenina del Perú (25). Sin embargo, la prevalencia más alta para sífilis se encuentran en mujeres privadas de libertad de los EE. UU. con un 22% (16), así como para otras ITS como clamidiasis de 4,7 a 27%, y para *Neisseria gonorrhoeae* de 0,2 a 7% (5,16,18). En este estudio, a diferencia de lo reportado para EE. UU. y en nuestro país (29), no se ha encontrado casos de *Neisseria gonorrhoeae* en mujeres privadas de libertad.

Se resalta la importancia de hallar un 20,2% de alteraciones citológicas al examen del Pap en esta población, el cual es un valor alto en relación a otra investigación (25) que estudió a 732 mujeres de zonas rurales del Perú encontrando un 3,6% de anomalías citológicas. En los EE. UU. han encontrado que hasta el 75% de mujeres encarceladas tenían Pap anormales, y el 35% infección por el PVH (16). Lo mencionado está de acuerdo con lo establecido por autores de otros estudios quienes afirman que las mujeres privadas de libertad tienden a tener valores de PAP anormales más altos que la población general. Se ha indicado, además, que las mujeres infectadas con *Chlamydia trachomatis* presentan un mayor riesgo de infección por el PVH que las no infectadas (22).

La alta prevalencia de ITS en la población privada de libertad, comparada con la población general, ocurre posiblemente en relación a su comportamiento de alto

riesgo, su nivel socioeconómico, la limitada escolaridad y a su poca accesibilidad al sistema de salud, previamente a su internamiento en la cárcel. Cabe señalar que las ITS pueden ser transmitidas entre las internas, debido al comportamiento de riesgo que algunas de ellas podrían desarrollar dentro de la prisión. El uso inconsistente de condón junto un alto número de parejas sexuales han demostrado algunas de las variables de riesgo para adquirir una ITS <sup>(5,21)</sup>.

Con respecto a la presencia de trichomoniasis estudios, realizados en el Perú, encuentran valores de 8 a 16,5% <sup>(25,28)</sup>, lo cual está dentro del rango de resultados encontrado por nosotros.

En conclusión, la elevada prevalencia de ITS, sugiere que sería oportuno que se establezca un tamizaje de rutina en esta población, con el fin de otorgar un tratamiento oportuno para evitar las complicaciones y la morbilidad causada por estas infecciones. Si no se dieran las facilidades para un tamizaje, debería existir la posibilidad de ofrecerles un adecuado tratamiento, sobre la base del manejo sindrómico indicado en la norma técnica de salud para el manejo de las ITS <sup>(29)</sup>. Asimismo, debido a la alta prevalencia de Pap con

alteraciones, el estudio citopatológico de la secreción cervical debería ser un procedimiento de rutina en esta población de riesgo, con el establecimiento de un seguimiento para los casos positivos. Los programas educativos de salud sexual y reproductiva podrían ayudar a disminuir las prácticas sexuales de riesgo, tanto dentro del sistema carcelario como en la comunidad, lo cual evitaría la transmisión de los reclusos a la población general, al cumplir estos sus condenas y reintegrarse a la comunidad

**Agradecimientos:** al Dr. Jorge González Mendoza, por su valioso aporte en la redacción final del presente artículo. A la Téc. Benedicta Yana Calatayud, por su apoyo en la realización de los análisis.

**Contribuciones de autoría:** MG participo en la concepción y diseño del artículo, recolección y análisis de resultados, redacción del artículo y financiamiento. IC, JLP, RP, SR, EC, EA, PL, ME, MLM participaron en la recolección de resultados. JLP, RP, SR, ME, MLM participaron en la revisión crítica del artículo. RP participo en el aporte de pacientes.

**Fuentes de financiamiento:** autofinanciado.

**Conflictos de interés:** los autores declaran no tener conflictos de interés.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Chlamydia trachomatis* genital infections--United States, 1995. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1997 Mar 7;46(9):193-8.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Chlamydia screening among sexually active young female enrollees of health plans--United States, 2000-2007*. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2009;58(14):362-5.
- ONUSIDA. *Las cárceles y el SIDA. Actualización técnica del ONUSIDA*. Ginebra: ONUSIDA; 1997.
- Gerard HC, Stanich JA, Whittum-Hudson JA, Schumacher HR, Carter JD, Hudson AP. *Patients with Chlamydia-associated arthritis have ocular (trachoma), not genital, serovars of C. trachomatis in synovial tissue*. Microb Pathog. 2010;48(2):62-8.
- Holmes MD, Safyer SM, Bickell NA, Vermund SH, Hanff PA, Phillips RS. *Chlamydial cervical infection in jailed women*. Am J Public Health. 1993;83(4):551-5.
- Pacheco J. *Infección por chlamydia trachomatis*. Ginecol Obstet (Perú). 1999;45(3):159-66.
- Martins J, Ribeiro L, Correia De Aguiar T, Garrote J, Rocha M. *Infección por Chlamydia trachomatis en el primer año de vida*. An Pediatr. 2011;74(5):298-302.
- Hashemi FB, Pourakbari B, Yazdi JZ. *Frequency of Chlamydia trachomatis in women with cervicitis in Tehran, Iran*. Infect Dis Obstet Gynecol. 2009;2009:67014.
- Smith JS, Muñoz N, Herrero R, Eluf-Neto J, Ngelangel C, Franceschi S, et al. *Evidence for Chlamydia trachomatis as a human papillomavirus cofactor in the etiology of invasive cervical cancer in Brazil and the Philippines*. J Infect Dis. 2002;185(3):324-31.
- Paavonen J. *Chlamydia trachomatis and cancer*. Sex Transm Infect. 2001 Jun;77(3):154-6.
- Naucler P, Chen HC, Persson K, You SL, Hsieh CY, Sun CA, et al. *Seroprevalence of human papillomaviruses and Chlamydia trachomatis and cervical cancer risk: nested case-control study*. J Gen Virol. 2007 Mar;88(Pt 3):814-22.
- Anttila T, Saikku P, Koskela P, Bloigu A, Dillner J, Ikäheimo I, et al. *Serotypes of Chlamydia trachomatis and risk for development of cervical squamous cell carcinoma*. JAMA. 2001;285(1):47-51.
- Ferlay J, Shin H, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. *GLOBOCAN 2008: Cancer incidence and mortality worldwide*. IARC CancerBase No.10 [Internet]. Lyon: International Agency for Research on Cancer; 2010 [citado el 25 de febrero del 2013]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>
- Perú, Ministerio de Salud, Dirección General de Epidemiología. *Situación del VIH/SIDA en el Perú*. Boletín Epidemiológico Mensual [Internet]. 2013; Abril [citado el 25 de febrero del 2013]. Disponible en: <http://www.dge>

- [gob.pe/vigilancia/vih/Boletin\\_2013/abril.pdf](http://gob.pe/vigilancia/vih/Boletin_2013/abril.pdf)
15. Perú, Ministerio de Salud. Plan de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de las ITS-VIH/SIDA 2005-2009. Lima: MINSA; 2004.
  16. Bickell NA, Vermund SH, Holmes M, Safyer S, Burk RD. Human papillomavirus, gonorrhea, syphilis, and cervical dysplasia in jailed women. *Am J Public Health.* 1991;81(10):1318-20 20.
  17. Deluca GD, Marin HM, Schelover E, Chamorro EM, Vicente L, Albhom M, et al. Infección por *Chlamydia trachomatis* y papilomavirus en mujeres con alteraciones citohistológicas de cuello uterino. *Medicina (B Aires).* 2006;66(4):303-6.
  18. Bernstein KT, Chow JM, Ruiz J, Schachter J, Horowitz E, Bunnell R et al. *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* infections among men and women entering California prisons. *Am J Public Health.* 2006;96(10):1862-6.
  19. Onorato M. HIV infection among incarcerated women. *HEPP News.* 2001;4(5):1-9.
  20. Cárcamo C, Blitchein-Winicki D, Valverde A, Best J, Suárez-Ognio L, Campos J, et al. Estudio basal de prevalencia de sífilis y VIH y comportamientos asociados en población privada de libertad, Perú 1999. *Rev Med Exp Salud Publica.* 2003;20(1):9-14.
  21. Manhart LE, Koutsky LA. Do condoms prevent genital HPV infection, external genital warts, or cervical neoplasia? A meta-analysis. *Sex Transm Dis.* 2002;29(11):725-35.
  22. Koutsky L. Epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Am J Med.* 1997;102(5A):3-8.
  23. Kjaer SK, Svare EI, Worm AM, Walboomers JM, Meijer CJ, van den Brule AJ. Human papillomavirus infection in Danish female sex workers: Decreasing prevalence with age despite continuously high sexual activity. *Sex Transm Dis.* 2000;27(8):438-45.
  24. Miller WC, Ford CA, Morris M, Hancock MS, Schmitz JL, Hobbs MM, et al. Prevalence of chlamydial and gonococcal infections among young adults in the United States. *JAMA.* 2004;291(18):2229-36.
  25. García PJ, Chavez S, Feringa B, Chiappe M, Li W, Jansen KU, et al. Reproductive tract infections in rural women from the highlands, jungle and coastal regions of Peru. *Bull World Health Organ.* 2004;82(7):483-92.
  26. García PJ, Cárcamo CP, Chiappe M, Holmes KK. Sexually transmitted and reproductive tract infections in symptomatic clients of pharmacies in Lima, Peru. *Sex Transm Infect.* 2007;83(2):142-6.
  27. Perú, Ministerio de Salud. Plan Estratégico Multisectorial 2007-2011 para la Prevención y Control de las ITS, VIH y SIDA en el Perú. 2007. Lima: MINSA; 2006.
  28. Nelson A, Press N, Bautista CT, Arevalo J, Quiroz C, Calderon M, et al. Prevalence of sexually transmitted infections and high-risk sexual behaviors in heterosexual couples attending sexually transmitted disease clinics in Peru. *Sex Transm Dis.* 2007;34(6):344-61.
  29. Perú, Ministerio de Salud, Dirección General de Salud de las Personas, Estrategia Sanitaria Nacional Prevención y Control de Infecciones de Transmisión Sexual y VIH-SIDA. Guía Nacional de Manejo de Infecciones de Transmisión Sexual. Lima: MINSA; 2006.

*Correspondencia:* María del Carmen Garaycochea  
 Dirección: Capac Yupanqui 1400, Lima 11, Perú  
 Teléfono: 7481111. Anexo 2111 - 1426  
 Correo electrónico: mgaraycochea@ins.gob.pe

Consulte la versión electrónica de la  
 Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública en

[www.scopus.com](http://www.scopus.com)

SCOPUS<sup>TM</sup>