

Clotilde Vallejos Medic\*,  
Miguel Ángel Enríquez Guerra\*,  
María del Rosario López Villegas\*,  
J. Antonio Valdez García\*,  
Patricia Pérez Pría Kasusky\*\*.

## Cérvico-vaginitis por *Chlamydia trachomatis* en mujeres atendidas en un hospital de Acatlán de Osorio, Puebla

Chlamydial cervico-vaginitis in women  
attended in a Hospital in Puebla

Fecha de aceptación: noviembre 2009

### Resumen

La infección por *Chlamydia trachomatis* es un problema importante de salud pública, considerado uno de los patógenos importantes causantes de infecciones de transmisión sexual.

El objetivo de este trabajo fue estimar la prevalencia y características de cérvico-vaginitis por *Chlamydia trachomatis* en pacientes atendidas en consulta externa de ginecología.

**MATERIAL Y MÉTODO.** Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal de expedientes clínicos de pacientes atendidas en el Hospital de Acatlán de Osorio de enero a diciembre de 2008. Todos los diagnósticos se realizaron mediante exudado vaginal, ELISA y búsqueda de cuerpos de inclusión en laminillas.

**RESULTADOS.** De 1 210 pacientes atendidas, 127 (10.49%) presentaron cérvico-vaginitis, y seis (4.72%), diagnóstico de cervicitis por *Chlamydia trachomatis*. La prevalencia fue de 0.49%; el promedio de edad fue de 28 años, en un rango de 16 a 49 y el promedio de edad de inicio de vida sexual, de 18 años, en un rango de 12 a 29. Sintomatología: cérvix con secreción purulenta (100%), flujo amarillento (66.6%), dispareunia (66.6%), disuria (16.6%) y sangrado poscoital (16.6%). De las seis pacientes, tres (50%) no usaban método de planificación familiar; una (16.6%) utilizó DIU; una (16.6%), anticonceptivos orales; y una (16.6%), condón. De los seis casos, cuatro (66.6%) tenían más de una pareja sexual.

**CONCLUSIONES.** En la población estudiada, *C. trachomatis* es causante de alrededor de 5% de los casos de cérvico-vaginitis. Se presenta con mayor frecuencia en mujeres con vida sexual activa sin protección y con múltiples parejas sexuales.

**Palabras clave:** *Chlamydia trachomatis*, cervicovaginitis, infección de transmisión sexual

### Abstract

*Chlamydia trachomatis* is a major public health problem and is considered one of the most important pathogens that cause sexually transmitted diseases. The aim of this study was estimate the prevalence and characteristics of *Chlamydia trachomatis* cervical vaginitis in patients attending at a gynecology department.

**MATERIALS AND METHODS.** We performed an observational, retrospective and cross-sectional review of medical records of patients treated at Hospital de Acatlan de Osorio from January to December 2008. *Chlamydia* infection was detected by ELISA and and inclusion bodies flakes.

**RESULTS.** There were attended 1 210 patients. Out of them, 127 (10.49%) had cervicovaginitis, six (4.72%), *Chlamydia trachomatis* cervicitis. Prevalence was 0.49%. Average age: 28 years (range 16 to 49 years-old). Average age of onset of sexual life: 18 years (range from 12 to 29). Symptoms: cervix with purulent discharge (100%), yellowish flow (66.6%), dyspareunia (66.6%), dysuria (16.6%), and postcoital bleeding (16.6%). Of six patients, three (50%) didn't use family planning method; one (16.6%) used IUDs; one (16.6%), oral contraceptives; and another one (16.6%), condom. Of the six cases, four (66.6%) have more than one sexual partner.

**CONCLUSION.** In about 5% of patients with cervicovaginitis, *Chlamydia trachomatis* was the etiologic agent. Women with sexual activity and unprotected sex with multiple partners had the major frequency.

**Keywords:** *Chlamydia trachomatis*, cervicovaginitis, sexually transmitted infections

\* Cuerpo Académico de Ciencias de la Salud

\*\* Alumna de la Facultad de Medicina, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México

## Introducción

La infección por *Chlamydia trachomatis* es un problema de salud pública, y se considera un patógeno importante causante de infecciones de transmisión sexual, como cervicitis y uretritis. En las mujeres, la infección por esta bacteria produce secuelas y complicaciones graves, como enfermedad inflamatoria pélvica, infertilidad o embarazo ectópico. También puede producir abortos de repetición, ruptura prematura de membranas, bajo peso del producto al nacer, mortalidad perinatal, y en el recién nacido por infección genital materna, conjuntivitis y neumonía.

La enfermedad por *Chlamydia trachomatis* se manifiesta entre una y dos semanas después de la infección, tanto en el canal vaginal como en el tracto urinario. En ocasiones se presenta asintomática o con ardor al orinar y dolor en hipogastrio; con prurito y escozor vaginal durante el coito, así como con flujo amarillento y de mal olor.

Se han identificado diversos factores de riesgo asociados a la historia natural de la infección por *Chlamydia trachomatis*: número de parejas sexuales, edad, nivel socioeconómico, hábitos higiénicos, empleo de anticonceptivos orales y presencia de otras infecciones de transmisión sexual.

Los microorganismos que pertenecen al género *Chlamydia* se caracterizan por ser intracelulares obligados, que requieren de adenosintrifosfato (ATP) para su crecimiento; infectan sobre todo células epiteliales de las mucosas genitourinarias, respiratorias y conjuntivales, así como células endoteliales (principalmente *C. pneumoniae*) y células del sistema retículo-endotelial (monocitos y macrófagos).<sup>1,2</sup>

Se considera un género de bacterias Gram (-), pues los microorganismos presentan una membrana externa y una pared celular que carecen de ácido murámico. La membrana externa consta de lipopolisacárido (LPS, específico de género), proteínas de superficie (codificadas por familias de genes OMP), adhesinas (n-octil B-D-glucopiranosido) y heparán sulfato (participante en la unión a la célula huésped), al igual que bacterias Gram (-) clásicas, como enterobacterias.

Estas bacterias Gram (-) poseen ciclos de replicación característicos (con alternancia de dos formas de diferenciación con el microorganismo) y comparten más de 80% de similitud en las secuencias de los rARN de 16S y 23S1. Debido a la falta de procedimientos y de información genética, durante varias décadas las *Chlamydia* comprendieron la familia *Chlamydiaceae* y sus especies *Chlamydia trachomatis* y *Chlamydia psittaci*. El análisis de ADN de cepas de *Chlamydia* aisladas de cerdos, permitió reconocer una nueva especie: *Chlamydia suis*, estrechamente relacionada con *Chlamydia trachomatis*. La antigua clasificación sufrió cambios considerables al reconocerse tres nuevos grupos de bacterias con más de 80% de disimilitud con las *Chlamydia* en las secuencias del 16S rARN: las cepas "Z" o *Simkania*, dos microorganismos aislados de ameba; así como *Parachlamydia*, *Neochlamydia* y *Waddlia*, agentes aislados de un feto bovino abortado, que de inicio fue clasificado como *Rickettsia*.

En 1999, Everett y colaboradores propusieron la nueva clasificación del orden *Chlamydia*, cuyos fundamen-

tos incluyen características fenotípicas, rango de huésped, tipo de patologías asociadas y análisis filogenético de operón ribosomal; luego, esta clasificación fue validada por estudios filogenéticos posteriores, con otros cinco genes.<sup>1,6,7</sup>

Todas las *Chlamydia* presentan un antígeno común, pero tienen una gran variedad de clasificaciones de acuerdo con sus sero-variedades y propiedades patológicas. La clasificación general de *Chlamydia* es la siguiente: *trachomatis*, *psittaci* y *twar*. Las variedades serológicas de la primera son quince, de las cuales las más comunes son A-C, que produce el tracoma oftálmico; D-K, común en las infecciones de transmisión sexual; y L1, L2 y L3, que causan el linfogranuloma venéreo, debido a que los ganglios linfáticos regionales muestran supuración, seguida por extensión del proceso inflamatorio a los tejidos contiguos.<sup>3</sup>

Numerosos factores contribuyen a la patogenia de *Chlamydia trachomatis*. La colonización de *Chlamydia* comienza con la unión a los receptores de ácido siálico en ojos, garganta u órganos genitales. Persisten en sitios del cuerpo inaccesibles a los fagocitos y células T y B.<sup>8,9</sup>

La respuesta inmunológica contra los patógenos intracelulares se lleva a cabo, sobre todo, por la respuesta inmune mediada por células (IMC). Mientras que la respuesta humoral está mediada por anticuerpos específicos, se considera que tienen poca o ninguna función contra los patógenos intracelulares.

La infección por *Chlamydia*, tanto en modelos animales como en el humano, induce una respuesta de anticuerpos específica. Está comprobado que la infección cervical en mujeres induce la respuesta de anticuerpos IgM e IgG concretos, y que el incremento de título de anticuerpos IgM séricos, guarda una relación estrecha con la cantidad de organismos en el cérvix, asimismo, el título de anticuerpos IgA de las secreciones cervicales, es inversamente proporcional al número de bacterias en éste. Los resultados finales demostraron que la relación más importante entre el número de bacterias y los anticuerpos es con la IgA secretoria.<sup>6</sup>

Uno de los problemas importantes para el desarrollo de anticuerpos es que *Chlamydia* es un organismo intracelular que libera antígenos de acuerdo con su ciclo de vida, de 48 a 72 horas. Además, el microorganismo infecta a la célula vecina mediante puentes intracitoplasmáticos, sin que se exponga la bacteria al espacio extracelular.<sup>4,5</sup>

La prevalencia de *Chlamydia trachomatis* en América Latina varía de un estudio a otro: en mujeres asintomáticas que asisten a clínicas de planificación familiar se ha reportado entre 3 y 5%, que aumenta a más de 20% en clínicas de infecciones de transmisión sexual. En embarazadas varía entre 2 y 26%, además, se sugiere que las mujeres que toman anticonceptivos orales son más propensas a la cervicitis, debido, en parte, a la presencia de ectropión cervical. Estudios realizados en México han demostrado una frecuencia de 4 a 10% en mujeres no embarazadas y hasta de 28.4% en embarazadas.<sup>10</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca de 89 millones de personas presentan esta infección;

tan sólo en Estados Unidos se reportan cada año más de cuatro millones de casos nuevos, de los cuales 2.6 se presentan en mujeres y 1.8 en varones.<sup>11</sup>

La información epidemiológica documenta influencia de factores genéticos y socioculturales en la susceptibilidad de mujeres y hombres a *Chlamydia trachomatis*.

Un problema importante para controlar esta infección es la ausencia de síntomas, la cual alcanza a 75% de mujeres y 50% de hombres. Los mismos determinantes de la transmisión de las ITS en general, también se asocian a la adquisición de ésta infección, sin embargo, uno de los factores más importantes en mujeres, es la edad menor de 20 años. En el Reino Unido, se diseñaron programas de cribado con diversas estrategias, dirigidas sobre todo a adolescentes y jóvenes de ambos sexos.

## Material y método

Se definieron las características y se estimó la prevalencia de cérvico-vaginitis por *Chlamydia trachomatis* en pacientes atendidas en consulta externa de ginecología en el Hospital de Acatlán de Osorio, Puebla, de enero a diciembre de 2008.

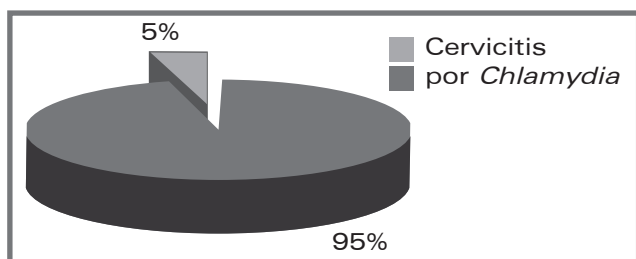
Se realizó un estudio de tipo observacional, retrospectivo y transversal. La fuente de información primaria fueron los expedientes clínicos de las pacientes atendidas por infección de *Chlamydia trachomatis* con diagnóstico confirmado de la muestra de secreción vaginal mediante cultivo e identificación de la bacteria, y estudio de inmunoensayo enzimático ELISA de tipo directo para la detección del antígeno.

Las variables registradas fueron edad, edad de inicio de vida sexual, sintomatología, características de secreción vaginal, diagnóstico, método de planificación familiar y número de parejas sexuales.

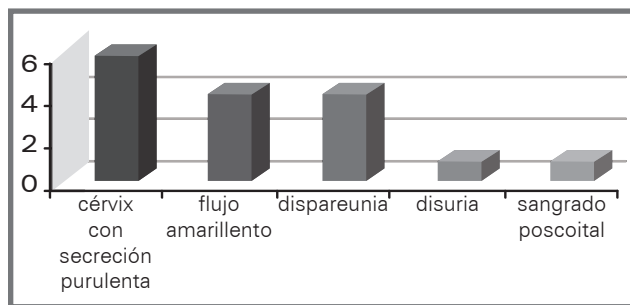
## Resultados

De 1 210 pacientes atendidas, 127 (10.49%) presentaron cérvico-vaginitis, y seis (4.72%), diagnóstico de cervicitis por *Chlamydia trachomatis* (gráfica 1). La prevalencia fue de 0.49%; el promedio de edad, de 28 años, en un rango de 16 a 49; la edad promedio de inicio de vida sexual fue de 18 años, con rango de 12 a 29.

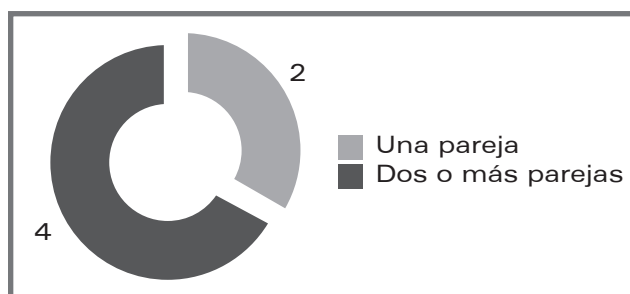
**Gráfica 1**  
Pacientes con diagnóstico de cervicitis



**Gráfica 2**  
Sintomatología



**Gráfica 3**  
Número de parejas sexuales



## Discusión

Las infecciones de transmisión sexual tienen amplia incidencia y difusión constante en todo el mundo porque se relacionan con patrones de comportamiento promiscuo, como múltiples parejas sexuales, relaciones sin protección y malos hábitos de higiene personal, lo que corroboramos con los resultados de este estudio.

Esto genera un problema social y de salud pública sobre todo en niveles socioeconómicos bajos, en donde la erradicación es difícil debido a la falta de educación de la población, así como a las condiciones precarias de higiene y difícil acceso a servicios de salud. Otra situación que incrementa la gravedad del problema es el alto porcentaje de pacientes que presenta infecciones de transmisión sexual de manera asintomática, por lo que desconoce su condición crónica de portadores y, mediante una práctica sexual promiscua, provoca el aumento del número de personas infectadas.

La infección por *Chlamydia trachomatis* es una de las enfermedades ginecológicas más comunes en la atención médica primaria. Su diagnóstico en ocasiones resulta difícil debido a los diferentes síntomas que presentan las pacientes a causa de varias etiologías concomitantes, y a su vez su alto índice de comportamiento asintomático.

## Conclusiones

La mujer con vida sexual activa sin protección y con múltiples parejas sexuales representa un papel importante en el

desarrollo de cérvico-vaginitis por *Chlamydia trachomatis*. Una vez identificado el agente causal se debe establecer el

tratamiento específico para la paciente y su pareja, con el fin de evitar reinfecciones y complicaciones.

## Bibliografía

1. Cruz C, Vázquez R. "Prevalencia de *Chlamydia trachomatis* en población con prácticas de riesgo. Un estudio de tres años". *Enferm Infecc Microbiol* 2003; 18: 40-44.
2. Díaz HJ. "*Chlamydia trachomatis* cervical. Incidencia en población mexicana de alto riesgo". *Ginecol Obstet Mex* 2000; 8: 211-213.
3. Haddad NG. "The value of *Chlamydia trachomatis* antibody testing as part of Soutine infertility investigations". *Hum Reprod* 2003; 15: 179-182.
4. Medina S, Miranda CG. "Evaluation of an indirect immunofluorescence essay for detecting *Chlamydia trachomatis* as a method for diagnosis tubal factor infertility in Mexican women". *Int J Fertil* 2003; 8:74-76.
5. Guerra FM. "Papel de los anticuerpos en el desarrollo de la infección por *Chlamydia trachomatis* y su utilidad en el diagnóstico". *Perinatol Reprod Hum* 2002; 26: 139-141.
6. García E, Martínez M *et al.* "Prevalencia de anticuerpos anti-*Chlamydia trachomatis* y anti-*Neisseria gonorrhoeae* en grupos de individuos de la población mexicana". *Salud Pública Méx* 2003; 45(supl. 5): S681-S684.
7. Gutiérrez G. "La medición de la desigualdad en la atención médica. Una estrategia metodológica. Análisis de las características socioeconómicas de las muestras". *Arch Invest Med* 2004; 19: 351-355.
8. Andersen B, Olesen JK *et al.* "Population-based strategies for outreach screening of urogenital *Chlamydia trachomatis* infections: A randomized, controlled trial". *J Infect Dis* 2002; 18: 252-254.
9. Nelson HD, Helfand M. "Screening for chlamydial infection". *Am J Prev Med* 2001; 20: 95-97.
10. Gatica MR. "Prevalencia de infección cérvico-vaginal por *Chlamydia trachomatis* en población femenina de la ciudad de Cuernavaca, Morelos, México". *Salud Pública Méx* 2004; 34: 301-307.
11. Black CM. "Current methods of laboratory diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infections". *Clin Microbiol Rev* 2003; 7: 160-164.