

Incidencia de *Chlamydia trachomatis* en mujeres jóvenes. Hospital Clínico Quirúrgico Manuel Fajardo, 1er semestre de 2016

Ana C. Duque González¹, Susell Álvarez Valdivia², Pastor León Santana³, Adelaida García Estiven⁴, Humberto Díaz Ramos⁵, Cecilia Ortiz Rodríguez⁶

Resumen

La infección por *Chlamydia trachomatis* es una enfermedad de transmisión sexual (ETS) muy frecuente a nivel mundial.

Objetivos Determinar la frecuencia de *Chlamydia trachomatis* en exudados endocervicales de mujeres remitidas al Servicio de Microbiología del Hospital Manuel Fajardo en el primer semestre de 2016; caracterizar la población en estudio según variables sociodemográficas y determinar la asociación entre las variables clínico epidemiológicas y los resultados del cultivo vaginal.

Materiales y Métodos Nuestro universo de estudio lo constituyeron el total de mujeres que acudieron a consulta con indicación de exudado endocervical para buscar *Chlamydia trachomatis* en exudados vaginales simples y cultivo. La muestra estuvo constituida por 30 pacientes, a las cuales se les realizó exudado endocervical en el año 2016.

Resultados En las 30 mujeres, la mayor cantidad de positivas se halló en las edades entre 25 y 40 años. En cuanto a la etnia, el mayor porcentaje fue de la raza blanca (70%) y 30%, en la raza negra. En los exudados vaginales obtuvimos 3 casos (10%) de *Candida albicans*, 8 casos presuntivos de *Gardnerella vaginalis* (26,6%) y 3 casos *Trichomonas vaginalis* (10%). Se aplicó el test de clamidia a las 30 pacientes y se obtuvo 25 casos positivos, lo que representó un 83,33%. En los exudados vaginales con cultivo crecieron otros gérmenes como *Escherichia coli* (3), *Staphylococcus aureus* (1), enterococo (1) y estreptococo beta hemolítico (1). Los principales síntomas clínicos que manifestaban estas pacientes fueron dolores óseos (70%), leucorrea abundante (58%), inflamación pélvica (30%) y prurito vaginal (20%).

Conclusiones Las edades más afectadas por la infección por *Chlamydia trachomatis* en nuestro estudio estuvieron entre 25 y 40 años. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la leucorrea, los dolores óseos y la inflamación pélvica.

Palabras clave

Chlamydia trachomatis, diagnóstico ETS, infecciones no virales

■ INTRODUCCIÓN

La infección por *Chlamydia trachomatis* es una enfermedad frecuente de transmisión sexual (ETS), causada por una bacteria de vida intracelular obligada que infecta las células epiteliales humanas del tejido ocular y del tracto genital.(1) Es una de las ETS más comunes en el mundo, con un estimado de 92 millones de casos nuevos cada año.

1. Médica, Msc, Especialista de primer grado en Microbiología

2. Médica, Msc, Especialista de primer grado en Microbiología

3. Médico, DrC, Especialista de segundo grado en Ortopedia

4. Médica, Msc, Especialista de primer grado en Reumatología

5. Médico, Especialista de primer grado en Ortopedia,

Profesor Auxiliar

6. Médica, Especialista de primer grado en Microbiología

Hospital Clínico Quirúrgico Manuel Fajardo, La Habana, Cuba.

Autor correspondiente: Dra. Ana C. Duque González, correo electrónico: aduque@infomed.sld.cu.

(2) Actualmente es un serio problema de salud, ya que es la causa infecciosa que, a nivel mundial, incide con mayor frecuencia sobre la morbilidad reproductiva en la mujer.

Generalmente, no produce síntomas pero puede dejar secuelas severas que incluyen enfermedad pélvica inflamatoria, embarazo ectópico, infertilidad e infecciones perinatales,(2,3) que en ocasiones provocan complicaciones graves, y causan daños irreversibles, antes de que la mujer se percate del problema.(4,5)

La muestra para diagnosticar la infección por *Chlamydia trachomatis* se puede tomar de la orina; en otros casos se requiere que la muestra sea obtenida de zonas como el cuello uterino en la mujer y en los hombres, de la uretra peneana.(2,4)

La manera más segura de evitar el contagio de enfermedades de transmisión sexual es abstenerse del contacto sexual o tener una relación estable mutuamente monogáma, o con una pareja a quien se le han hecho pruebas y se sabe que no está infectada.

Los condones de látex en los hombres, cuando se usan de manera habitual y correcta, pueden reducir el riesgo de transmisión de *Chlamydia trachomatis*. El CDC recomienda que todas las mujeres sexualmente activas de 25 años de edad o menos y las mujeres de más edad con factores de riesgo de infecciones clamidiales (quienes tienen una nueva pareja sexual o múltiples parejas sexuales), así como todas las mujeres embarazadas se hagan anualmente pruebas para detectar esta enfermedad.(2,6) El médico debería siempre hacer una evaluación de riesgo de enfermedades sexuales, la cual podría indicar la necesidad de realizar pruebas de detección con mayor frecuencia en ciertas mujeres.

Cualquier síntoma en el área genital como por ejemplo una lesión o ulceración poco usual, flujo con olor, sensación de ardor al orinar o sangrado entre ciclos menstruales, podría significar que la mujer tiene una enfermedad de transmisión sexual. Si la mujer tiene alguno de estos síntomas, debe dejar de tener relaciones sexuales y consultar un médico.

Una infección por *Chlamydia trachomatis* sin tratamiento se puede disseminar al útero o a las trompas de Falopio, causando salpingitis o enfermedad inflamatoria pélvica. Estas afecciones pueden llevar a la infertilidad y aumentar el riesgo de embarazo ectópico.(2-4)

El interés en la infección genital por *Chlamydia trachomatis*, además de lo expuesto anteriormente, ese debe a que constituye un factor de riesgo potencial para el cáncer cérvicouterino; sin embargo, esta infección cursa casi siempre de forma asintomática.(7,8) Otros estudios de laboratorio han demostrado que esta bacteria tiene una actividad citotóxica a través de mediadores de la respuesta inflamatoria, posiblemente por la sobreexpresión de citoquinas(9) o por la alteración de la adhesión célula-célula y de los patrones de diferenciación celular que predispone al epitelio cervical a la infección por el virus del papiloma humano (VPH)(9) si no es tratada.(10,15)

Aunque algunos autores recomiendan la realización de estudios más rigurosos para corroborar la contribución de la infección por *Chlamydia trachomatis* a la carcinogénesis cervical, cada vez se obtiene mayor evidencia que permite demostrar que la infección por esta bacteria actúa en el desarrollo del cáncer cérvicouterino como un cofactor de la infección por VPH.(11,14,16)

Si una mujer sufre infección por *Chlamydia trachomatis* mientras está embarazada, esto puede conducir a una infección en el útero después del parto (endometritis posparto tardía). El bebé puede desarrollar conjuntivitis

(infección ocular) y neumonía.(1,10,15).

Los objetivos fueron determinar la frecuencia de *Chlamydia trachomatis* en exudados endocervicales en mujeres que fueron remitidas de consulta al servicio de Microbiología del Hospital Manuel Fajardo en el primer semestre del 2016; caracterizar la población en estudio según variables sociodemográficas y determinar la asociación entre las variables clínico epidemiológicas y los resultados del cultivo vaginal.

■ MATERIALES Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con el fin de determinar la frecuencia de *Chlamydia trachomatis* en mujeres de 18 a 40 años en el Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Manuel Fajardo durante el primer semestre de 2016.

UNIVERSO

Nuestro universo de estudio lo constituyeron el total de mujeres que acudieron a la consulta de microbiología con la indicación de exudado endocervical buscando *Chlamydia trachomatis* y exudados vaginales simples y con cultivo.

La muestra: estuvo constituida por 30 pacientes a las cuales se les realizó exudado endocervical en el año 2016.

Criterios de inclusión:

- Mujeres entre 18 y 40 años.
- Consentimiento informado por escrito para participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Mujeres vírgenes.
- Mujeres histerectomizadas.

La información se obtuvo mediante un instrumento de recolección de datos confeccionado para el presente estudio que incluyó todas las variables anteriormente descritas.

Los resultados de las variables se expresan en sus respectivas medidas de resumen, en este caso cifras relativas (porcientos).

Para el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico EPIDAT 3.1 versión para Windows. Mediante el mismo se analizaron las tablas de contingencia lo que nos permitió determinar el grado de asociación de las variables en estudio, en este caso el estadígrafo χ^2 de independencia. El mismo nos permite definir cuándo determinada variable depende o no de otra dentro del estudio. Se trabajó para un intervalo de confianza de 5%, prefijándose un error alfa de 0,05% y una zona crítica o de rechazo asociada al valor p de 0,05. De tal forma a valores p mayores del señalado se acepta la dependencia, no aceptándose para valores iguales o superiores al referido.

Para el procesamiento de la información se utilizó una computadora Pentium IV, con Windows XP. Los datos se

organizaron en tablas utilizando como medidas de resumen las frecuencias relativas y absolutas, en una escala cualitativa nominal.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Nuestro estudio no incurre en transgresiones éticas, respetándose en todo momento la privacidad y opinión de las pacientes. Además, durante todo el estudio se tuvieron en cuenta los aspectos éticos relacionados con las investigaciones científicas según la convención de Helsinki.

■ RESULTADOS

Se estudiaron 30 mujeres del total que asistió a la consulta de microbiología, en edades comprendidas entre 18 y 40 años. El porcentaje mayor de positividad se halló en las edades entre 25 y 40 años (76,7%) y el menor porcentaje se detectó en las edades de 18 a 24 años (23,3%) (Figura 1). En cuanto a la etnia, obtuvimos que un 70% pertenecía a la raza blanca y un 30%, a la raza negra.

Para las 30 mujeres estudiadas los resultados obtenidos fueron los siguientes, *Candida sp* en 3 para un 10%, así como 3 con *Trichomonas vaginalis* (10%) y 8 mujeres con aislamiento de *Gardnerella vaginalis* que representan un 26,6 %.

Se aplicó el test de clamidia a las 30 pacientes y se obtuvo 25 casos positivos que representaron el 83,33 %, con significación estadística ($p = 0,000$).

En los cultivos de los exudados vaginales crecieron otros gérmenes como *Escherichia coli* (3), *Staphylococcus aureus* (1), enterococos (1) y estreptococos beta hemolíticos (1).

Los principales síntomas clínicos que manifestaron estas pacientes fueron: dolores óseos (70%), leucorrea abundante (58%), inflamación pélvica (30%) y prurito vaginal (20%).

Operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Operacionalización		
		Descripción	Escala	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	18-24 años 25-40 años	Cuantitativa discreta	Sí = 1 No = 0 Porcentajes
Color de la piel	Cualitativa Nominal Polítómica	Blanca Negra	Nominal	Blanca = 1 No blanca = 2
Leucorrea	Cualitativa Nominal Dicotómica	Presente Ausente	Nominal	Presente = 1 Ausente = 2 Porcentajes
Prurito vaginal	Cualitativa Nominal Dicotómica	Presente Ausente	Nominal	Presente = 1 Ausente = 2 Porcentaje
Dolor pélvico	Cualitativa Nominal Dicotómica	Presente Ausente	Nominal	Presente = 1 Ausente = 2 Porcentajes
Dispareunia	Cualitativa Nominal Dicotómica	Presente Ausente	Nominal	Presente = 1 Ausente = 2 Porcentaje
Enfermedad inflamatoria pélvica	Cualitativa Nominal Dicotómica	Presente Ausente	Nominal	Presente = 1 Ausente = 2 Porcentajes
Abortos	Cualitativa Nominal Polítómica	Ninguno Un aborto Más de uno	Ordinal	Ninguno = 0 Un aborto = 1 Más de 1 = 2 Porcentajes
Test de Chlamydia	Cualitativa Nominal Dicotómica	Positivo Negativo	Nominal	Si = 1 No = 0 Porcentajes
Estudio de Trichomonas	Cualitativa Nominal Dicotómica	Positivo Negativo	Nominal	Si = 1 No = 0 Porcentajes
Estudio de Cándida sp.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Positivo Negativo	Nominal	Si = 1 No = 0 Porcentajes
Estudio de otros gérmenes	Cualitativa Nominal Dicotómica	Positivo Negativo	Nominal	Si = 1 No = 0 Porcentajes

■ DISCUSIÓN

Las infecciones vaginales continúan siendo motivo de consulta frecuente en las instituciones de salud, a pesar de las múltiples campañas para protegerse de las enfermedades de transmisión sexual. Estas están presentes en todos los países, pero en los países más pobres tienen menos posibilidad de diagnosticarse por lo que se propagan con mayor frecuencia. En los últimos años se ha producido una declinación en las tasas de gonorrea, pero es necesario implementar el tamizaje de *Chlamydia trachomatis*,

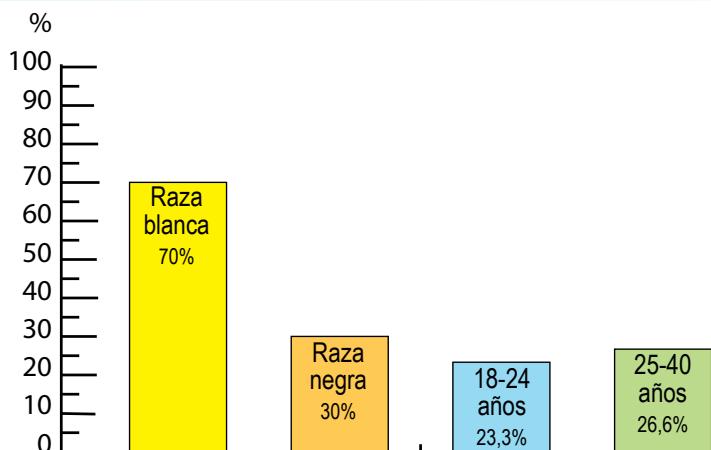


Figura 1. Distribución de las mujeres según el color de la piel y la edad.

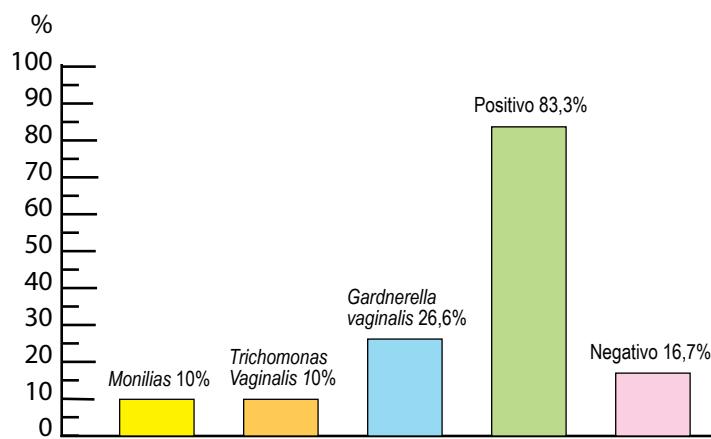


Figura 2. Distribución de las mujeres según los resultados del exudado vaginal simple y el test de clamidia

porque el 80% de estas infecciones son asintomáticas.

Por razones médicas, psicosociales y legales, el diagnóstico de laboratorio de las ETS debe ser de certeza, lo que plantea un desafío al laboratorio, ya que la labilidad de los agentes, su gran adaptación al hospedero humano y las particularidades de su fisiología hacen que su diagnóstico presente mayor dificultad que el de otras bacterias.

En Cuba se desconoce su frecuencia, pues debido a las características del microorganismo (intracelular obligado), resulta difícil y costoso contar con métodos de elevada sensibilidad y especificidad. Por esta razón, existe una escasa cobertura diagnóstica en el país y se cuenta con pocos estudios en las mujeres con mayor riesgo.(17-20)

Como se puede apreciar en nuestro estudio obtuvimos un alto porcentaje de positividad para el test de *Chlamydia trachomatis*. Al compararlo con otros estudios, realizados por Rivero Figueroa y colaboradores, difiere del nuestro ya que ellos pudieron comparar sus casos por varios métodos y realizarles técnicas de PCR, que se conoce que es la técnica ideal para el diagnóstico. Las pruebas de diagnóstico rápido tienen poca especificidad y pueden dar falsos positivos. Sí coincidimos con el análisis realizado en el trabajo anteriormente mencionado de Rivero Figueroa, en la diferencia

reportada entre la presente investigación y reportes anteriores. Esta pudiera estar relacionada con la presencia de otros microorganismos, que podrían ocasionar resultados falsos positivos debido a que la mayoría de las pruebas de diagnóstico rápido diseñadas para la detección de *C. trachomatis* tienen un principio similar al de los ELISA. Utilizan anticuerpos dirigidos contra el lipopolisacárido (LPS) del género *Chlamydia*, que son similares a los de otras bacterias Gram negativas.(20,21)

Otro estudio realizado en el Instituto de Oncología y Radiobiología (22) donde se procesaron 59 muestras de exudado endocervical, de mujeres que asistieron a dos clínicas de infertilidad y a una consulta de regulación menstrual de Ciudad de La Habana, para evaluar el desempeño de un método de detección de *Chlamydia trachomatis*, basado en PCR. Se comprobó que, para 43 muestras, los resultados coincidían entre el cultivo y el PCR-plásmido: 4 positivas y 39 negativas. Las 16 restantes, resultaron discordantes. Se realizó un estudio de inhibición a las ocho muestras con cultivo que fueron positivas/PCR-plásmido negativas y se comprobó que dos de ellas presentaban inhibidores, cuya acción fue revertida al adicionarle BSA (albúmina de suero bovino) a la mezcla de reacción. De las ocho discordantes, cultivo negativas/PCR-plásmido positivas, cinco se confirmaron como positivas después del procesamiento por PCR-MOMP (Polymerase Chain Reaction Assay-Major Outer Membrane Protein). Tomando como criterio de verdadero positivo la coincidencia de al menos dos de los tres métodos ensayados, se obtuvo una sensibilidad del 100% y una especificidad del 94% para el PCR-plásmido en comparación con el 54% y 87%, respectivamente, para el cultivo. El PCR-plásmido presentó un valor predictivo positivo de 79% y negativo de 100%, mientras que para el cultivo fue de 50% y 89%, respectivamente. Se demostró que el PCR-plásmido, en nuestras condiciones de laboratorio, brinda resultados confiables en el diagnóstico de la clamidia en muestras de exudado endocervical.

Sin duda alguna hay que seguir estudiando a las pacientes con métodos como estos para poder hacer un diagnóstico correcto de la infección por *Chlamydia trachomatis*.

Sí hay coincidencia con otros estudios realizados en el país respecto a que el número de casos va en aumento en Cuba, como los realizados por Tamayo Rodríguez y colaboradores(23) y Mirabal y Fariñas y colaboradores(24).

Indudablemente la investigación concuerda con lo reportado por otros investigadores a nivel mundial en cuanto a la frecuencia en las edades de mayor actividad sexual, y la importancia de realizar pesquisajes por ser una infección asintomática en la mayoría de los casos y debido a las complicaciones que pueden presentarse. Otros estudios realizados por Stamm(3) y Satterwhite(25) plantean al igual que en Cuba, en el resto del mundo existe un desplazamiento de la fecundidad hacia las edades más avanzadas del período fértil. Lo cual no explica, de manera explícita, que

la infección haya tenido lugar en el momento en que decidieron tener hijos. Lo importante es que se realicen estudios de pesquisaje para evitar que esta infección dañe a las mujeres o estas sean infértils.

En una investigación realizada en Matanzas de 2010 a 2012, por Tamayo Rodríguez y colaboradores(22) se plantea que las mujeres de mayor riesgo son las adolescentes y las adultas jóvenes menores de 25 años. No hay coincidencia con esta investigación, puesto que en nuestro estudio el grupo etario con mayor frecuencia de casos positivos estuvo entre los 25 y 40 años, en los cuales se considera que debe existir madurez para usar métodos preventivos que eviten las enfermedades de transmisión sexual. Además, las mujeres estudiadas proceden de las consultas de ortopedia y reumatología porque presentaban dolores óseos además de leucorrea.

En cuanto a la localización, la mayoría de las pacientes provenían de los municipios Plaza de la Revolución y Playa, pero debemos tener presente que la infección por este microorganismo puede afectar a mujeres de todas las áreas de salud,

Es de gran importancia contar con métodos de diagnóstico que proporcionen resultados confiables, y que a su vez fortalezcan el diagnóstico microbiológico de la infección genital por *C. trachomatis* en Cuba, por las complicaciones que puede provocar de infertilidad y abortos frecuentes, entre otras.

■ CONCLUSIONES

- En la raza blanca hubo una mayor cantidad de casos positivos.
- Las edades más afectadas por la infección por *Chlamydia trachomatis* en nuestro estudio fueron de 25 a 40 años.
- Se encontraron otras infecciones que concomitaban con la infección por *Chlamydia trachomatis*.
- Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la leucorrea y los dolores óseos.

■ RECOMENDACIONES[1]

- Generalizar la realización del test de *Chlamydia trachomatis* y otras pruebas diagnósticas en la búsqueda de agentes causantes de ITS en mujeres menores de 40 años.

Chlamydia trachomatis incidence in young women. Manuel Fajardo Clinical-Surgical Hospital, 2016, first semester of 2016

Abstract

Chlamydia trachomatis infection is a sexually transmitted disease (STD), very common worldwide.

Objectives Determine the frequency of *Chlamydia trachomatis* in endocervical exudates of women referred to the Microbiology Service of the Manuel Fajardo Hospital in the first semester of 2016. Characterize the population under study according to socio-

demographic variables. Determine the association between clinical epidemiological variables and vaginal culture results.

Materials and Methods Our study universe consisted of the total number of women who attended consultation and had an indication of endocervical exudate looking for *Chlamydia trachomatis* in simple vaginal exudates and culture. The sample consisted of 30 patients who underwent endocervical exudate in 2016.

Results Of the 30 women, the highest positivity was found for ages between 25 and 40 years, and by ethnic group, the highest percent was in the white race (70%) and 30%, for the black race. In the vaginal exudates we found 3 cases (10%) of *Candida albicans*, 8 presumptive cases of *Gardnerella vaginalis* (26.6%) and 3 cases of *Trichomonas vaginalis* (10%). The *Chlamydia* test was applied to the 30 patients and there were 25 positive cases, which represented 83.33%. Other germs grew in the cultured vaginal exudates, such as *Escherichia coli* (3), *Staphylococcus aureus* (1), *enterococcus* (1), *beta hemolytic streptococcus* (1). The main clinical symptoms manifested by these patients were bone pain (70%), abundant leucorrea (58%), pelvic inflammation (30%) and vaginal itching (20%).

Conclusions: The ages most affected by *Chlamydia trachomatis* infection in our study were between 25 and 40 years. The most frequent clinical manifestations were leucorrhoea, bone pain and pelvic inflammation.

Keywords

Chlamydia trachomatis, STI diagnosis, non-viral infections.

■ BIBLIOGRAFÍA

1. WHO. Sexually transmitted diseases. Biennial Report 2000-2001. Ch. 3: Preventing reproductive tract infections. pp. 31-6 Department of Reproductive Health and Research, WHO. Research on Reproductive Health. 2002 WHO, Geneva.
2. Stamm WE. *Chlamydia trachomatis* infections of the adult. In: Sexually transmitted diseases. Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, eds. 2008. Mc Graw-Hill Medical, New York pp. 575-94.
3. Stamm WE. *Chlamydia trachomatis*-the persistent pathogen: Thomas Parran Award Lecture. Sex Transm Dis. (2001); 28:684-9.
4. Mabey D. Trachoma: Recent Developments In: Hot Topics in Infection and Immunity in Children IV. Pollard AJ and Finn A. eds. Springer, New York.2006 pp 98 -107.
5. Donati M, Di Francesco A, D'Antuono A, Pignanelli S, Shurdhi A, Moroni A, et al. *Chlamydia trachomatis* serovar distribution and other concurrent sexually transmitted infections in heterosexual men with urethritis in Italy Eur J Clin Microbiol Infect Dis (2009) 28:523-526.
6. Paavonen J. *Chlamydia trachomatis* infections of the female genital tract: State of the art. Annals of Medicine. 2012; 44:18-28.
7. Schacher J, Hill EC, King EB, Coleman UR, Jones P, Meyer KF. Chlamydial infection in women with cervical dysplasia. Am J Obstet Gynecol. 1975; 123):753-7.

8. Quint KD1, de Koning MN, Geraets DT, Quint WG, Pirog EC. Comprehensive analysis of human papilloma virus and *Chlamydia trachomatis* in in-situ and invasive cervical adenocarcinoma. *Gynecol Oncol*. 2009; 114:390e4
9. Smith JS, Bosetti C, Muñoz N, Herrero R, Bosch FX, Eluf-Neto J, et al. *Chlamydia trachomatis* and invasive cervical cancer: a pooled analysis of the IARC multicentric case-control study. *Int J Cancer*. 2004; 111:431–9.
10. Bhatla N, Puri K, Joseph E, Kriplani A, Iyer VK, Sreenivas V. Association of *Chlamydia trachomatis* infection with human papillomavirus (HPV) and cervical intraepithelial neoplasia A pilot study. *Indian J Med Res*. 2013; 137:533–9.
11. Lazarev VN, Shkarupete MM, Kostryukova ES, Recombinant Plasmid Constructs Expressing Gene for Antimicrobial Peptide melittin for the therapy of Mycoplasma and chlamydia Infections. *Bull Exp Biol Med*. 2007 Sep;144:452–6
12. Gerbase AC, Rowley JT, Mertens TE. Global epidemiology of sexually transmitted diseases. *Lancet* 1998; 351(Suppl 3):2–4
13. Bandea CI, Debbattista J, Joseph K, Igielsete J, Timms P, Black CM. *Chlamydia trachomatis* serovars among strains isolated from members of rural indigenous communities and urban populations in Australia. *J Clin Microbiol* 2008; 46:355–6
14. Hsu MC, Tsai PY, Chen KT, Li LH, Chiang CC, Tsai JJ, et al. Genotyping of *Chlamydia trachomatis* from clinical specimens in Taiwan. *J Med Microbiol* 2006; 55:301–8.
15. Lysén M, Osterlund A, Rubin CJ, Persson T, Persson I, Hermann B. Characterization of ompA genotypes by sequence analysis of DNA from all detected cases of *Chlamydia trachomatis* infections during 1 year of contact tracing in a Swedish County. *J Clin Microbiol Infect Dis* 2004; 42:1641–7
16. Tait IA, Hart CA. *Chlamydia trachomatis* in non-gonococcal urethritis patients and their heterosexual partners: routine testing by polymerase chain reaction. *Sex Transm Infect* 2002; 78:286–8
17. Montenegro AG. Diagnóstico de infecciones genitales por *Chlamydia trachomatis*: utilidad de la reacción en cadena de la polimerasa (RCP) y el aislamiento en cultivos celulares 1993 [tesis para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Microbiología]. IPK. Ciudad de la Habana, Cuba.
18. Kourí V, Cartaya J, Rodríguez MF, Mune M, Soto Y, Resik S, et al. Prevalence of *Chlamydia trachomatis* in human immunodeficiency virus-infected women in Cuba. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2002; 13:52–5.
19. Van Dommelen L, Van Tiel FH, Ouburg S, Brouwers EEHG, Terporten PHW, Savelkoul PH, et al. Alarmingly poor performance in *Chlamydia trachomatis* point-of-care testing. *Sex Transm Infect*. 2010; 86:355–9.
20. Rivero Figueroa D, Kourí Cardellá V, Correa Sierra C, Martínez Motas I, Llanes Caballero R, Barreal González RT, García Vega E. Detección de *Chlamydia trachomatis* en muestras de exudado endocervical mediante una prueba de diagnóstico rápido y dos técnicas de reacción en cadena de la polimerasa. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2014;48– 57.
21. CDC. Screening Tests to Detect *Chlamydia trachomatis* and *Neisseria gonorrhoeae* Infections. *Morbidity and Mortality Weekly*
22. Frontela Noda M, Amores Sánchez I, Yepe Oliveros S, Kourí V, Ferreira Capote R, Mallea Sánchez L. Detección de *Chlamydia trachomatis* en muestras de exudado endocervical por la reacción en cadena de la polimerasa. *Rev Cubana Endocrinol* 2002; 13:135–43.
24. Mirabal Fariñas A, Meléndez Borges JE, Pouyat Castillo A, Ferrer Lao C, Aguirre Prat R. La infertilidad como manifestación clínica de la infección por clamidias y otros agentes infecciosos. *MEDISAN* 2014; 18:1038–1042.
25. Satterwhite CL, Douglas JM. Epidemiology and Prevention and Control Programs for Chlamydia. In Black CM (ed): *Chlamydial Infection: A Clinical and Public Health Perspective*. Infect Dis Karger, Basel, 2013;7:9–24.

Daily low-dose aspirin found to have no effect on healthy life span in older people

• September 16, 2018 National Institutes of Health (NIH)

In a large clinical trial of daily low-dose aspirin in healthy older adults without previous cardiovascular events, aspirin did not prolong healthy, independent living. Death risk from different causes varied and will require further analysis and follow-up. These findings from the ASPREE trial were published online on September 16, 2018 in *The New England Journal of Medicine*. ASPREE, an international, randomized, double-blind, placebo-controlled trial, began in 2010 and enrolled 19,114 older people (16,703 in Australia and 2,411 in the U.S.), aged ≥ 70 ; minimum 65 for African-American and

Hispanic individuals in the U.S., because of higher dementia and cardiovascular risk. At enrollment, they were free of dementia or physical disability and medical conditions requiring aspirin. Follow-up lasted an average of 4.7 years. Survival, free of dementia or disability, was not affected by 100 mg daily of low-dose aspirin. Among those taking aspirin, 90.3% remained alive at the end of the treatment without physical disability or dementia, compared with 90.5% of those taking placebo. Physical disability and dementia rates were similar in both groups. The aspirin group showed increased risk of death compared to

the placebo group: 5.9% and 5.2%, respectively. This effect of aspirin has not been noted before and caution is needed for its interpretation. The rates for major cardiovascular events were similar in both groups. Clinically significant bleeding (hemorrhagic stroke, bleeding in the brain, gastrointestinal hemorrhages or at other sites, requiring transfusion or hospitalization) occurred in 361 people (3.8%) on aspirin and in 265 (2.7%) on placebo. Source: <https://www.nih.gov/news-events/news-releases/daily-low-dose-aspirin-found-have-no-effect-healthy-life-span-older-people>