

## Trabajos Originales

FRECUENCIA DE *TRICOMONAS VAGINALIS* DETECTADAS MEDIANTE PAPANICOLAOU EN CUATRO SERVICIOS DE SALUD, 1997-2002

Claudia Otárola U.<sup>a</sup>, Jorge Briceño F.<sup>a</sup>, María Inés Bahamondes M.<sup>1</sup>, Rosa Muñoz M.<sup>b</sup>, Myriam Lorca H.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

<sup>a</sup>Alumnos de Medicina, Universidad de Chile. <sup>b</sup>Citotecnóloga, Departamento de Citopatología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

## RESUMEN

La tricomonosis es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes en el mundo. El Papanicolaou (PAP) no constituye el examen de elección para su diagnóstico, sin embargo, es frecuente el hallazgo del parásito en muestras obtenidas de población en control ginecológico. Para establecer la frecuencia de *Trichomonas vaginalis* en los PAP procedentes de los Servicios de Salud de Atacama, Metropolitano Norte, Oriente y Bío-Bío se realizó un análisis retrospectivo de 504.638 muestras entre los años 1997 y 2002.

Los resultados demostraron la presencia del parásito en 20.270 muestras, (4,0%). En los 5 años estudiados se observó una tendencia a la disminución de la frecuencia de *T. vaginalis* de 4,96% a 3,31% en todos los Servicios de Salud. El grupo etario de 30-39 años fue el más afectado. Se discute la utilidad del PAP como método diagnóstico, los factores que pudieran incidir en la tendencia observada y las diferencias encontradas entre los servicios. Se concluye que la frecuencia de *T. vaginalis* disminuyó en los Servicios de Salud estudiados, y que la técnica de Papanicolaou permitió identificar a *T. vaginalis*, como también efectuar estudios de prevalencia y tratar los casos pesquisados.

PALABRAS CLAVE: *Trichomonas vaginalis*, Papanicolaou, prevalencia

## SUMMARY

Trichomoniasis is one of the most frequent sexually transmitted disease in the world. Papanicolaou (PAP) stain is not the test of choice for diagnosing the infection, however it is a common finding during gynecological examination of vaginal samples. A study to determine the report frequency of *T. vaginalis* in 504,638 PAP samples was conducted. The study included samples collected from 1997 to 2002 at the Health Services of Atacama province, North Metropolitan and West Metropolitan area, and Bio-Bio province. The results showed that the parasite was present in 20,270 samples (4.0%). It was observed that the frequency shows a numerical reduction from 4.96% to 3.31% during the 5 years in all Health Services. The most frequent age ranged from 30 to 39 years old in the sampled women. The usefulness of PAP as diagnostic method, the factors affecting the observed tendency, and differences between health services is discussed. It was concluded that a reduced frequency of *T. vaginalis* has been observed in all Health Services included in the study, and the technique of Papanicolaou allows to identify *T. vaginalis* and carry out prevalence studies and also to make treatment in the searched cases.

KEY WORDS: *Trichomonas vaginalis*, Papanicolaou, frequency

## INTRODUCCIÓN

La tricomonosis es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes en el mundo, se distribuye ampliamente sin presentar variaciones climáticas ni estacionales, y se ha asociado a bajos niveles socioeconómicos. Datos recientes revelan que la incidencia anual de infecciones es de aproximadamente 170 millones de nuevos casos en todo el mundo, afectando principalmente a la población de 20 a 50 años de edad, en especial a mujeres con múltiples parejas sexuales (1, 2). En Estados Unidos de Norteamérica, más de 8 millones de casos se reportan anualmente, con una tasa estimada de casos asintomáticos cercana a 50% (3).

En Chile, los estudios de prevalencia señalan 12% en mujeres aparentemente sanas (4) y 31,4% en mujeres controladas en policlínicos de enfermedades venéreas (1).

La clínica por sí sola es inespecífica, por lo que es necesario utilizar técnicas adicionales de diagnóstico para su detección, entre las que se encuentran el cultivo, la observación directa al microscopio, anticuerpos monoclonales y PCR. De estos, y a pesar del desarrollo de nuevas técnicas, el cultivo sigue siendo el método de referencia, fácil de interpretar, de alto rendimiento, pero no realizado de rutina por mayor demora (2 a 77 días) y costo (3, 5, 6). Sin embargo, la observación directa del protozoo móvil en fluido vaginal, es la técnica más utilizada pese a su limitada sensibilidad (30 a 80%) (3, 7).

El Papanicolaou (PAP) es un examen realizado como tamizaje de cáncer cervicouterino. En él se informa una frecuencia de observación de tricomonas que varía entre 1,4 y 15% dependiendo de la población estudiada (8-10). El rendimiento de esta técnica es bajo, con una sensibilidad de 35 a 85%, y una especificidad de 78 a 100% (8-11). Sin embargo, debido a su uso masivo permite realizar el diagnóstico de tricomonosis en un elevado número de mujeres, obteniéndose así información acerca de la epidemiología de esta infección. En Chile la cobertura de este examen alcanza cifras relativamente homogéneas a lo largo del país, con un promedio de 68,2% de la población femenina entre 25 y 64 años en 2000 (12).

El objetivo de este estudio fue establecer la frecuencia y tendencia de *T. vaginalis* detectadas en los frotis de Papanicolaou, provenientes de cuatro servicios de salud chilenos entre 1997 y 2002.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se efectuó en la totalidad de los Papanicolaou (PAP) practicados a mujeres procedentes de las regiones de Atacama, Metropolitana Norte, Metropolitana Oriente y Bío-Bío, entre 1997 y 2002. Las muestras son referidas al Centro de Oncología Preventiva, institución que depende la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile y que es uno de los laboratorios de referencia nacional para el programa de pesquisa y control del cáncer cérvico-uterino.

Luego de recibidas las muestras y realizada la tinción de Papanicolaou (13), se distribuyen al azar entre los tecnólogos médicos para su observación y paralelamente se ingresa la información a una base de datos (Cito Expert). La información incluye: identificación de la paciente, datos sobre el PAP actual, antecedentes de PAP anteriores, descripción del cérvix al momento de tomar el examen y uso de contraceptivos. Asimismo incluye información obtenida luego de la observación de la muestra, tales como diagnóstico principal, otros diagnósticos asociados y la conducta a seguir (14).

Desde esta base se obtuvieron los resultados del total de PAP realizados en cada una de las regiones entre los años 1997 y 2002. Se consignaron también la totalidad de las muestras en que se observó la presencia de *T. vaginalis* como diagnóstico asociado durante el mismo período de tiempo. Posteriormente se procedió a clasificar los datos según año, procedencia y edad de las pacientes.

## RESULTADOS

El total de PAP analizados entre 1997 y 2002 en el conjunto de los servicios estudiados fue de 504.638 muestras, con un promedio anual de  $84.106 \pm 9.346$ . Es posible establecer un incremento en la cobertura de este examen durante el período estudiado de 26,2%, tendencia observable en todos los servicios estudiados. En la Tabla I se muestra la cantidad de exámenes realizados en cada uno de los servicios de Salud; el Servicio de Salud Metropolitano Oriente es el que deriva el mayor número de exámenes y el Servicio de Salud de Atacama el menor número de muestras, debido principalmente a la diferencia de poblaciones que cubren estos servicios.

Del total de casos analizados se observó *T. vaginalis* en 20.270 muestras (4,0% del total de PAP realizados). Es posible observar una disminución global de la infección durante el período estudiado, estableciéndose una frecuencia global de

**Tabla I**  
**DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS POR SERVICIO DE SALUD, 1997-2002**

Servicio de Salud	Total de muestras (% del total)	Promedio anual	± DS
Atacama	67.584 (13,39%)	11.264	2.398,1
S.M. Oriente	190.355 (37,72%)	31.726	2.003,8
S.M. Norte	132.610 (26,27%)	22.101	5.086
Bío - Bío	114.089 (22,6%)	19.098	1.757
Total	504.638 (100%)	84.106	9.346,5

**Tabla II**  
**FRECUENCIA DE TRICOMONAS VAGINALIS POR SERVICIO DE SALUD Y VARIACIÓN PORCENTUAL OBSERVADA ENTRE 1997-2002**

Servicio de Salud	Frecuencia de <i>T. vaginalis</i> 1997-2002	Variación en el período estudiado
Atacama	5,31%	-46,6%
S.M. Oriente	3,17%	-38,29%
S.M. Norte	4,25%	-30,13%
Bío - Bío	4,39%	-27,97%
Total	4,02%	-33,26%

4,96% en 1997 y de 3,31% en 2002 (Tabla II, Figura 1).

La Figura 2 muestra la distribución por edad de las pacientes en las muestras con *T. vaginalis*, según servicio de salud. El 6,4% de los casos es menor de 29 años, 33,9% entre 30 y 39 años, 31,1% entre 40 y 49 años, y 21,5% es mayor de 50 años. Existe un comportamiento similar entre los cuatro servicios estudiados.

**DISCUSIÓN**

El PAP es una técnica citológica utilizada ampliamente en nuestro país para la pesquisa de cáncer cérvico-uterino, en las muestras obtenidas para este efecto es posible observar también la presencia de microorganismos patógenos, entre los que se encuentran *Trichomonas vaginalis*, *Candida* sp, *Gardenella vaginalis* y *Actinomyces*. De tal forma que la identificación de estos gérme-

nes constituye un hallazgo y depende directamente de la capacidad del observador.

La presencia de *T. vaginalis* en 4% de las muestras, se ubica dentro del rango de frecuencias encontradas por otras publicaciones extranjeras actuales en que se utiliza metodología similar (8-10); en este caso es en el Servicio de Salud de Atacama donde proporcionalmente se encuentran una mayor frecuencia de hallazgos, y es al mismo tiempo donde existe una menor concentración de población.

Mercado y Basaldúa, señalaban que la prevalencia de tricomonas establecida por PAP en el Servicio de Salud Metropolitano Occidente en el año 1983 era de 11,4% (15), frecuencia mayor a la observada en nuestro estudio. Además, al analizar la dispersión de los datos (Figura 1) se aprecia en todos los Servicios una tendencia a la disminu-

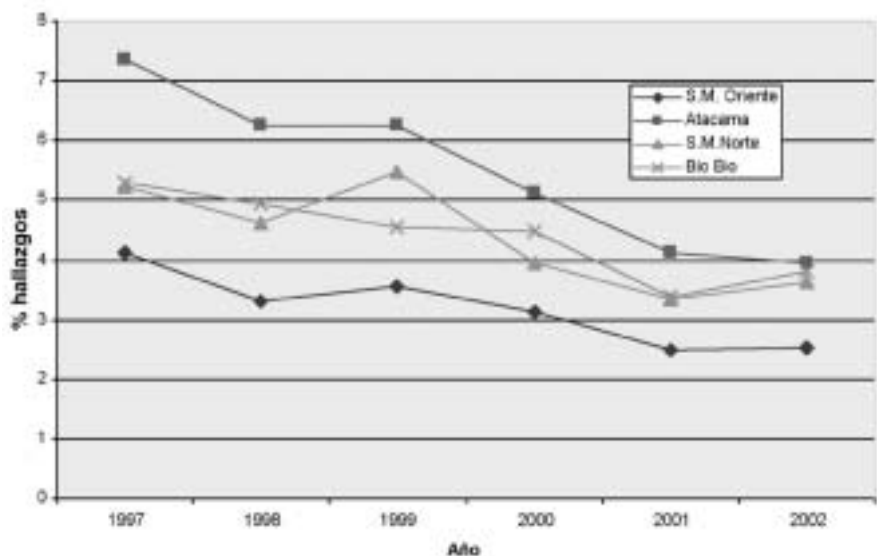


Figura 1. Frecuencia de *Trichomonas vaginalis* en PAP por Servicio de Salud, 1997-2002.

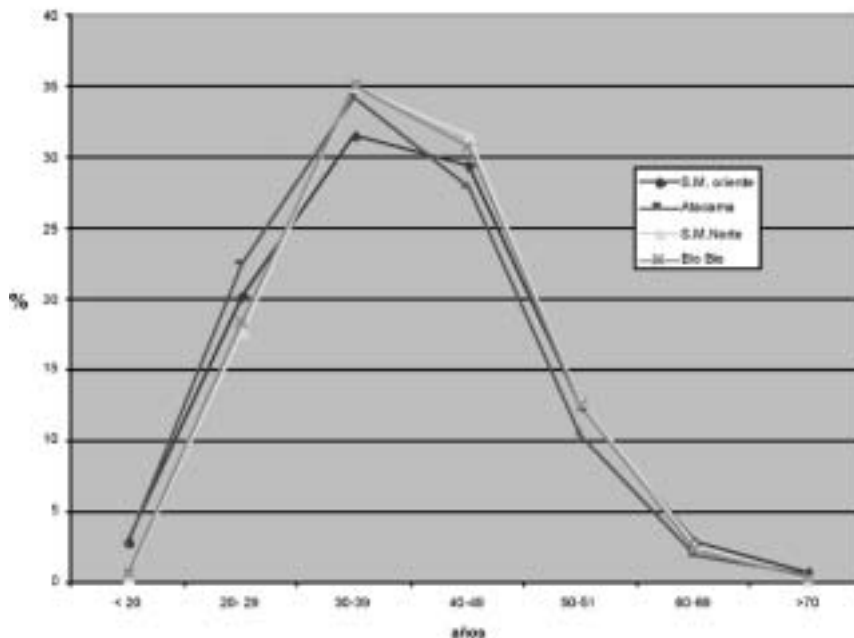


Figura 2. Distribución etárea de los 20.270 casos positivos para *T. vaginalis* detectados por Servicios de Salud, 1997-2002.

ción de los casos detectados, la cual se ratifica por el 46,6% de variación, observado en el Servicio de Salud de Atacama y el 27,97% en el Servicio de Salud Bío-Bío. Esta tendencia a la disminución de los casos de *Trichomonas vaginalis* concuerda con la literatura internacional (15-17), y se explicaría principalmente debido al amplio uso de metronidazol en los distintos tratamientos médicos y a una mejoría en las condiciones de higiene y probablemente a los hábitos sanitarios, debido a otras campañas sanitarias. Debido a la metodología de análisis y la alta calificación de los profesionales y del Centro (centro de referencia internacional de la OPS) consideramos que esta tendencia es real y no producto de menor pesquisa.

Al intentar comparar esta tendencia con la de otras ITS, observamos que los datos existentes en nuestro país muestran una mantención o un leve aumento de la incidencia de sífilis, gonorrea y VIH (enfermedades de notificación obligatoria) (18), pero en ningún caso semejante a lo observado con tricomoniasis. Sin embargo, cabe mencionar que las poblaciones evaluadas difieren considerablemente ya que este estudio analizó solo población femenina, aparentemente sana y asintomática.

La distribución etárea de las mujeres afectadas es similar entre los servicios observados y semejantes a la esperada como ITS. Sin embargo, el pico de mayor frecuencia se observó entre

los 30 y 39 años de edad, lo que concuerda con lo indicado en la literatura internacional, pero sería más tardío en comparación a otras ITS como gonorrea que presentan un promedio entre 21 y 24 años (16).

## CONCLUSIÓN

La técnica de Papanicolaou permite identificar indirecta y confiablemente a *T. vaginalis*, permitiendo efectuar estudios de prevalencia y también para realizar tratamiento en los casos pesquisados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sagua H, Chiang V, Varela H. Tricomonosis en adolescentes embarazadas de Antofagasta, Chile. Parasitol Día 1999; 23(1-2): 9-14.
2. Gerbase AC, Rowley JT, Mertens TE. Global epidemiology of sexually transmitted diseases. Lancet 1998; 351: 2-4.
3. Petrin D, Delgaty K, Renuka B. Clinical and Microbiological Aspects of *Trichomonas vaginalis*. Clin Microbiol Rev 1998;11(2): 300-17.
4. Prado R, Ogueta A, Ojeda B. Frecuencia de infección por *Trichomonas vaginalis* en mujeres chilenas aparentemente sanas. Bol Chil Parasitol 1976; 31: 43-44.
5. Lawing L, Spencer H, Schwebke J. Detection of trichomonosis in vaginal and urine specimens for

- women by culture and PCR. *J Clin Microbiol* 2000; 38(10): 3585-8.
6. Swygard H, Seña A, Hobbs M. Trichomonosis: clinical manifestations, diagnosis and management. *Sex Transm Infect* 2004; 80: 91-95.
  7. Weinberger M, Harger J. Accuracy of the Papanicolaou smear in the diagnosis of asymptomatic infection with *Trichomonas vaginalis*. *Obstet Gynecol* 1993; 82(3): 425-9.
  8. Lecke S, Tasca T, Souto A. Perspective of a new diagnostic for human trichomonosis. *Mem Inst Osvaldo Cruz* 2003; 98(2): 273-6.
  9. Burja IT, Shurbaji MS. Clinical impact of identifying *Trichomonas vaginalis* on cervicovaginal (Papanicolaou) smears. *Diagn Cytopathol* 2001; 24(3): 195-9.
  10. Lara-Torre E, Pinkerton J. Accuracy of detection of *Trichomonas vaginalis* organisms on a liquid-based Papanicolaou Smear. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188(2): 354-6.
  11. Wiese W, Patel S, Ohl C. A meta-analysis of the Papanicolaou smear and wet mount for the diagnosis of vaginal trichomoniasis. *Am J Med* 2000; 108(4): 301-8.
  12. Mideplan, Gobierno de Chile. Situación de salud, Chile 2002. Documento N°5. Hallado en: [www.mideplan.cl/sitio/Sitio/estudios/documentos/salud2000.pdf](http://www.mideplan.cl/sitio/Sitio/estudios/documentos/salud2000.pdf)
  13. Salas I, Prado R, Muñoz R. Manual de Procedimientos del Laboratorio de Citología. Organización Panamericana de la Salud. División de Prevención y Control de Enfermedades. Programa de Enfermedades no Transmisibles, 2002. Cito Expert Software 2000. Laboratorio de Referencia de Chile.
  14. Mercado R, Basaldua J. Frecuencia de infección por *Trichomonas vaginalis* en mujeres aparentemente sanas del área Occidente de Santiago. *Bol Hosp San Juan de Dios* 1985; 32(2): 85-8.
  15. Dragsted DM, Farholt S, Lind I. Occurrence of trichomoniasis in women in Denmark, 1967-1997. *Sex Transm Dis* 2001; 28(6): 326-9.
  16. Adad SJ, Vaz de Lima R, Elias Z, Gobo M. Frequency of *Trichomonas vaginalis*, *Candida* sp, and *Gardnerella vaginalis* in cervical-vaginal smears in four different decades. *Sao Paulo Med J/Rev Paul Med* 2001; 119(6): 200-5.
  17. Bowden FJ. Was the Papanicolaou smear responsible for the decline of *Trichomonas vaginalis*? *Sex Transm Infect* 2003; 79(3):263. Setter.
  18. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud. Boletín N° 4 de Enfermedades de Transmisión Sexual, Diciembre 2001.
-