

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"

## Trichomonosis vaginal en un grupo de personas VIH positivas

Dra. Lázara Rojas Rivero,<sup>1</sup> Dra. María Elena Rodríguez,<sup>2</sup> Lic. Idalia Sariego Ramos<sup>3</sup> y Dr. Carlos Sarría Pérez<sup>4</sup>

### RESUMEN

Se estudió un total de 132 mujeres atendidas en la consulta externa de Dermatología del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" en el período comprendido de enero a julio de 1998. De ellas, 64 eran mujeres portadoras del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y 68 mujeres controles sanas. Al determinar la frecuencia de infección por *Trichomonas vaginalis*, se encontró que 15,6 y 16,1 % respectivamente, estaban parasitadas por el protozoario. Las técnicas de diagnóstico utilizadas fueron el examen directo simple del exudado vaginal y el cultivo *in vitro*, este último demostró ser más sensible, arrojando 100 % de sensibilidad. Se determinó que 48 h fue el tiempo óptimo para la lectura de cada muestra.

**Descriptor DeCS:** TRICHOMONAS VAGINALES; VIH; MEDIOS DE CULTIVO; MUJERES; IN VITRO

La infección por *Trichomonas vaginalis* (Donné, 1836)<sup>1</sup> tiene como principal vía de transmisión el contacto sexual, lo que explica que sea más frecuente entre las edades en las cuales tanto las mujeres como los hombres muestran mayor actividad sexual. Según estimaciones realizadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo existen alrededor de 180 000 000 de mujeres que padecen cada año la infección provocada por este parásito.<sup>2</sup> A pesar de estos datos, la actual prevalencia de trichomonosis en la población general es desconocida, porque la enfermedad no es notificada y además por la sensibilidad relativamente baja del método de

diagnóstico común empleado, que es el examen directo simple del exudado vaginal.

La asociación y coexistencia de *T. vaginalis*, con otros gérmenes también causantes de enfermedades de transmisión sexual (ETS) es bastante común, muy en particular con algunos agentes virales, por lo cual se ha reportado que *T. vaginalis* puede actuar como "carrier" o transportador de virus.<sup>3</sup>

Por la importancia e interés que hoy día poseen las ETS, se realizó este trabajo cuyo objetivo fundamental es la obtención de información acerca de la frecuencia de aparición de *T. vaginalis* en un grupo de mujeres con diagnóstico de infección por

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Microbiología. Investigadora Auxiliar.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Dermatología. Investigadora Agregada.

<sup>3</sup> Licenciada en Bioquímica. Aspirante a Investigadora.

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en Microbiología. Aspirante a Investigador.

VIH y en un grupo sano, basado en un diagnóstico de laboratorio más preciso y sensible que el comúnmente empleado.

En el estudio se incluyeron un total de 68 mujeres controles sanas que de forma voluntaria quisieron participar en la investigación y 64 mujeres con diagnóstico de infección por VIH, atendidas en la consulta externa de Dermatología del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí".

A todas las mujeres se les realizó una toma de muestra de exudado vaginal, con la ayuda de un hisopo estéril, y previa inserción de un espéculo en la vagina, se recogieron muestras en los fondos de saco uterino y en el resto de la cavidad vaginal, posteriormente se introdujo el hisopo en un tubo de ensayo con solución salina estéril 0,9 % y se centrifugó a 800 g durante 5 min. Por microscopía óptica se examinó entre cubreobjetos y portaobjetos una gota del sedimento, para demostrar o no la presencia del parásito.

Utilizando el medio de cultivo TYI-33,<sup>4</sup> se realizó cultivo *in vitro* de cada una de las muestras tomadas, se adicionaron 100 µL de la muestra inicial a tubos con tapa de rosca y completando su contenido (8 mL) con el medio antes citado se incubó a 37 °C. La lectura se realizó a las 24, 48 y 72 h de sembrado, con ayuda del microscopio invertido, lo que permitió identificar o no la presencia de *T. vaginalis*.

Para estudiar la relación existente entre el método de cultivo y el examen directo del exudado vaginal se calculó el índice de concordancia de Kappa y la prueba de MacNemar descritos por Fleiss y Sidney, respectivamente.<sup>5</sup>

Del total de 64 mujeres con diagnóstico de infección por el VIH, se encontró que 10 de ellas resultaron ser positivas a *T. vaginalis*, lo que representa 15,6 % de positividad, en relación con el grupo control. De un total de 68 estudiadas, 11 resultaron ser positivas (16,1 %) (tabla 1).

**TABLA 1.** Distribución de las mujeres VIH positivas y grupo control de acuerdo con la infección por *T. vaginalis*

Mujeres estudiadas	<i>Trichomonas vaginalis</i>		Total
	Positivas n (%)	Negativas n (%)	
VIH positivas n = 64	10 (15,6)	54 (84,4)	64
Grupo control n = 68	11 (16,1)	57 (83,9)	68
Total	21 (15,9)	111 (84,1)	132

En la tabla 2 se observan los resultados del diagnóstico del parásito a través del examen directo del exudado vaginal y el cultivo *in vitro*, 16 mujeres resultaron ser positivas por ambos métodos, en 5 el diagnóstico positivo solo fue posible por el método de cultivo y 111 resultaron negativas por ambos métodos.

**TABLA 2.** Relación del examen simple del exudado vaginal con el método de cultivo *in vitro*

	Cultivo		Total
	+	-	
Directo +	16	0	16
-	5	111	116
Total	21	111	132

En relación con los diferentes tiempos a que fueron expuestos los cultivos, 48 h resultó el tiempo ideal que permitió la detección del parásito mediante este procedimiento como se observa en la tabla 3.

**TABLA 3.** Positividad de los cultivos de acuerdo con los tiempos de lectura

Total de positivos	Cultivo TYI-S-33		
	24 h n (%)	48 h n (%)	72 h n (%)
21	18 (85,7)	(18+3) (100)	21 (100)

Se ha planteado que la infección por *T. vaginalis* puede aumentar la predisposición de las personas a contraer la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana, en este sentido Laga y otros encontraron que la seroconversión al VIH en mujeres prostitutas estuvo significativamente asociada con la presencia de otras ETS, muy particularmente con la trichomonosis.<sup>6</sup> En otros estudios<sup>7</sup> el propio autor ha planteado que la trichomonosis puede incrementar la transmisión del VIH porque provoca acumulación local de células infectadas por el VIH o células VIH susceptibles como linfocitos y macrófagos.

En estos resultados, a diferencia de lo que se esperaba encontrar, no se observó diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ), relacionada con la presencia de infección por *T. vaginalis* entre el grupo control y las mujeres portadoras del VIH. Esto pudiera tener algunas explicaciones, pues a

estas personas seropositivas al VIH/SIDA se ha logrado concientizarlas en la importancia de evitar otras complicaciones para su enfermedad, con toda una serie de procedimientos que van desde el conocimiento de las medidas preventivas hasta su puesta en práctica y así lo explican los resultados, pues desde su diagnóstico inicial reciben un curso sobre la enfermedad adquirida y en este se les orientan medidas educativas para evitar la transmisión del VIH y de cualquier otra ETS. Además de lo antes citado, este grupo de personas tienen un programa de control nacional donde son evaluados periódicamente por personal médico de su área de salud y además son priorizados en la atención médica ante cualquier infección que presenten.

El diagnóstico de la trichomonosis tradicionalmente ha dependido de la observación microscópica del protozoa a partir del examen simple de la secreción vaginal y se ha planteado que la sensibilidad de esta técnica varía entre 38-82 %.<sup>8</sup>

Ciertamente este método es el más conveniente desde el punto de vista del costo-efectividad diagnóstica, pero está lejos de ser el procedimiento óptimo en términos de confiabilidad por la baja sensibilidad que reporta. El método de cultivo está considerado como la regla de oro para el diagnóstico de la trichomonosis, pues es simple en su interpretación y requiere de pocos parásitos por mililitros de inóculo (300-500 *trichomonas*) para iniciar un cultivo.<sup>9</sup>

Una vez más estos resultados así lo demuestran, fue el método de cultivo *in vitro* la prueba diagnóstica más sensible para la detección de *T. vaginalis*, con una sensibilidad de 100 % con respecto al examen directo simple del exudado vaginal.

A pesar de todo lo anterior, el método de cultivo tiene sus limitaciones e inconvenientes porque los ingredientes que necesita el medio son costosos y por ello no está ampliamente disponible para fines diagnósticos.

En relación con el período de incubación al cual deben de someterse los cultivos, se ha planteado que es usualmente necesario mantenerlos 2-7 d de incubación para lograr identificar los parásitos,<sup>10</sup> esto realmente es otro inconveniente de este proceder diagnóstico pues durante este

tiempo los pacientes infectados pueden continuar transmitiendo la infección. En este estudio el tiempo ideal para el diagnóstico no se prolongó más allá de las 48 h, pues después de ese tiempo no se identificaron nuevos casos portadores de la parasitosis, lo que permite continuar recomendando la realización de este método diagnóstico mucho más eficaz que el comúnmente empleado.

#### SUMMARY

A total of 132 women who received attention at the Outpatient Department of Dermatology of the "Pedro Kouri" Institute of Tropical Medicine from January to July, 1998, were studied. 64 of them were HIV carriers and 68 were sound controls. On determining the infection frequency by *Trichomonas vaginalis*, it was found that 15.6% and 16.1%, respectively, were parasitized by this protozoa. The diagnostic techniques used were simple direct examination of the vaginal exudate and culture *in vitro*. The latter proved to be more sensitive on yielding 100% of sensitivity. It was determined that 48 hours was the optimum time for reading each specimen.

**Subject headings:** TRICHOMONAS VAGINALIS; HIV; CULTURE MEDIA; WOMEN; IN VITRO.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Donné MA. Animacules observes dans les materies purulentes et le produit des secretions des organes genitiaux de l'homme et de la femme. C. R. Acad Sci 1836;3:385-6.
2. Wieneke JA, Naib ZM. Trichomoniasis. En: Connor DH ed. Pathology of infectious diseases. Appleton and lange, East Norwalk, Conn 1997;1279-84.
3. Bechtold E, Reicher NB. The relationship of *Trichomonas vaginalis* infections to false diagnosis of squamous cell carcinoma of the cervix. Cancer 1991;442-47.
4. Diamond LS, Marlov DR, Cunnik CC. A new medium for axenic cultivation of *Entamoeba histolytica* and other *Entamoeba*. Trans R Soc Trop Med Hyg 1978;72-431.
5. Fleiss JL. Statistical methods for rates and proportions. New Goris: Wiley. 1981;212.
6. Laga M, Alary N, Nzila AT, Manoka M. Condon promotion, sexually trasmitted disease treatment, and declining incidence of HIV-1 infection in female. Zairian sex orkers. Lancet 1994;344: 246-8.
7. Laga M, Zzila N, Goeman J. The interrelationship of sexually transmitted disease and HIV infection: Implication for the control of both epidemics in Africa. AIDS 5(suppl. 1) 1991;S55-63.
8. McCormack JS. Comparison of direct microscopy and culture in the diagnosis of Trichomoniasis. Br J Vener Dis 1974;50:450-2.
9. Garber GE, Sibon L, Proctor, EM, Shaw CE. Bowie WR. Cell culture compared with broth for detection of *Trichomonas vaginalis*. J Clin Microbiol 1987;25:1275-9.
10. Petrin D, Delgaty K, Bhatt R, Garber G. Clinical and microbiological aspects of *Trichomonas vaginalis*. Clin Microbiol Reviews 1998;11(2):300-17.

Recibido: 11 de enero del 2000. Aprobado: 11 de mayo del 2000.  
Dra. Lázara Rojas Rivero. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri". Apartado 601, Marianao 13, Ciudad de La Habana, Cuba.  
Correo electrónico: ciipk@ipk.sld.cu