

GINECOLOGÍA

TRICOMONIASIS

Ronny Trejos Valverde*

SUMMARY

Trichomoniasis is a curable sexually transmitted disease caused by the unicellular parasite *trichomonas vaginalis* that generally affects women in childbearing years. Clinical manifestations can appear in anywhere on the genito-urinary tract. In many cases women infected do not present symptoms, nevertheless, when there are manifestations of the disease, the patients may present fetid vaginal discharge, dysuria, dyspareunia, and vulva irritation. Complications of the disease are unusual, however, can result in Pelvic Inflammatory Disease or infertility. The vaginal culture is regarded

as the principal diagnostic method and the management generally consists in schemes of treatment with metronidazole or nitroimidazole derivatives always for oral, intravenous or topic administration depending on the clinical case, and the resistance or sensibility of the germs against the antibiotic.

INTRODUCCIÓN

Es una enfermedad de transmisión sexual, totalmente curable y extendida en el mundo entero. El agente causante de la enfermedad se conoce como *Trichomonas vaginalis*, un parásito unicelular flagelado, el cual puede ser encontrado con regularidad en la

flora vaginal y en la flora bacteriana de la uretra masculina. En hombres es la causa más habitual de Uretritis No-Gonocócica. Es la enfermedad de Transmisión Sexual no Viral más común, con una prevalencia estimada que frecuentemente sobrepasa Gonorrea y Clamidia (3). La tricomoniasis en mujeres ocurre durante los años reproductivos. La infección antes de la menarca o después de la menopausia es rara (2). Regularmente causa una infección asintomática aunque en algunas ocasiones se presenta la infección sintomática caracterizada por descarga vaginal fétida. El ser humano es el único huésped natural de la *Trichomonas Vaginalis*. La Tricomoniasis

* Médico General. CAIS de Puriscal.

se encuentra frecuentemente asociada a otras enfermedades de transmisión sexual existiendo muchas veces infección concomitante con *Chlamydia trachomatis*, *Gardnerella Vaginalis* y *Neisseria gonorrhoeae* transmitiendo también evidencias de un comportamiento sexual de alto riesgo (7).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas pueden presentarse en cualquier parte del tracto genito-urinario aunque una alta proporción de las mujeres infectadas son asintomáticas (2,9) cuando ocurren los síntomas se puede presentar descarga vaginal, el cual constituye el más frecuente de los síntomas, presentándose en más del 50% de los casos, de esta forma, un estudio realizado en Nigeria demostró que un 74% de las mujeres que presentaba flujo vaginal se encontraba infectada con la bacteria(9). Existen pequeñas discrepancias en cuanto a distribución porcentual sin embargo todos los autores concuerdan en que los síntomas habitualmente asociados además de la descarga vaginal son prurito, disuria, dispareunia e irritación vulvar. Acerca de la distribución porcentual de los síntomas más frecuentes Jane R. Schwebke and Donal Burgess documentan

que los signos de infección por *trichomonas vaginalis* incluye flujo (42%), fetidez (50%) y edema o eritema (22 a 37%). (7) A diferencia de los hombres donde la resolución espontánea de la enfermedad es común, la infección en las mujeres puede persistir en el tracto uro-genital, por periodos prolongados. Cerca de un tercio de las mujeres asintomáticas desarrollaran infección sintomática dentro de los seis meses posteriores(2).

Al examen físico durante la especuloscopia, se puede observar el flujo vaginal el cual puede ser de cualquier color, aunque la presentación más usual es verdusco espumoso. Una colpitis macular (cérvix afresado) es signo clínico específico de esta infección, sin embargo es detectado principalmente por colposcopia y raramente durante el examen físico rutinario. La extensión de la respuesta inflamatoria hacia el parásito puede determinar la severidad de los síntomas. Algunos factores que pueden influir sobre esta respuesta inflamatoria del huésped pueden incluir factores hormonales, la flora vaginal coexistente y la agresividad y concentración relativa de los microorganismos presentes en vagina. En los hombres sintomáticos se presenta en forma clara una descarga muco purulenta y disuria. Las complicaciones asociadas

con esta infección incluyen aunque muy infrecuentemente prostatitis, Balanopostitis, Epididimitis e infertilidad. (2) Las complicaciones de la enfermedad en la mujer también son inusuales, sin embargo, pueden resultar en enfermedad pélvica inflamatoria o esterilidad (2) . La infección genital es la principal causa de esterilidad en el mundo, no sólo en patología tubárica, sino también la que afecta cada una de las diversas partes de la anatomía genital, tanto masculina como femenina. (5) Estas complicaciones pueden incluir además varias condiciones inflamatorias, erosión cervical (2) salpingitis y endometritis En las mujeres infectadas el paracito celular puede ser encontrado en la vagina, el cérvix, vejiga, así como también en las glándulas de Skene y Bartolino.

DIAGNÓSTICO

El cultivo en los caldos de Roiron y de Diamond se considera el método de referencia para el diagnóstico de la tricomoniasis; la sensibilidad del cultivo se considera del 98% y la especificidad, del 100%. No obstante, estudios recientes indican que en varones el cultivo puede infraestimar el número de pacientes con tricomoniasis; el cultivo de orina o de exudado uretral diagnostica el 67% de los casos. El cultivo de las muestras de semen puede tener una mayor

rentabilidad. El examen en fresco del exudado vaginal o uretral presenta una sensibilidad variable dependiente del observador (entre el 62 y el 92%), su especificidad es del 98%, aunque no hay evidencias que respalden su utilización rutinaria. (10) Cabe destacar la importancia de la detección de la enfermedad en las parejas sexuales de los pacientes infectados y en lo que ha esto respecta un estudio realizado en mujeres con tricomoniasis y sus parejas sexuales catalogados como de alto riesgo, en varios estados de Los Estados Unidos de América, comparó la capacidad para detectar infección por tricomona en los varones entre dos métodos: el cultivo y la prueba PCR- ELISSA y demostró una detección más sensible con este último método por sobre el cultivo. (3)

TRATAMIENTO

Las infecciones causadas por *Trichomona Vaginalis* son usualmente son tratadas con metronidazol en dosis de 250 mg vía oral cada ocho horas por siete días, o 2 g vía oral en dosis única, según estándares farmacológicos mundiales y es el único tratamiento curativo avalado para esta infección. El metronidazol es generalmente eficiente en la eliminación de las infecciones por *Trichomonas Vaginalis* y tiene además un

bajo riesgo de presentar efectos adversos graves. Sin embargo estudios han demostrado que menos del 5% de casos clínicos de Tricomoniasis son causados por parásitos resistentes a la droga. La falta de tratamientos alternativos apropiados para las infecciones de *Trichomonas Vaginalis* ha dado como resultado la utilización de dosis altas y a veces tóxicas de metronidazol por considerarse la única opción para pacientes con una enfermedad resistente (2) El metronidazol también puede ser de uso intravenoso con una dosis de 500mg a 2g administrados durante 20 minutos para Tricomoniasis, aunque este esquema es raramente utilizado se asocia con menos efectos colaterales en relación a las dosis orales. Las tasas de curación para los regímenes orales e intravenosos son similares, de 85% a 95% y aumenta si el compañero sexual es tratado simultáneamente. Debido a la alta incidencia de infección asintomática el tratamiento de rutina del compañero sexual es altamente recomendado para prevenir la recurrencia.(2) El tratamiento de uso tópico puede ser prescrito para esta infección, el mismo incluyen dentro de las preparaciones más modernas clotrimazole, yoduro povidona y nonoxynol-9 estos preparados proporcionan alivio sintomático local pero la documentación acerca de su efectividad para la cura

ha sido inconsistente. El uso de metronidazol durante el embarazo es controversial debido a que se conoce que cruza la placenta y ha sido catalogado con un factor de riesgo B según la F.D.A (Food and Drug Administration) por lo que está contraindicado durante el primer trimestre del embarazo y es considerado de segunda línea en etapas más tardías del mismo. En algunos casos de tricomoniasis complicada durante el embarazo cuando el riesgo para el feto puede ser mayor que la exposición a metronidazol, según recomendación del Centro de Control de Enfermedades, se puede utilizar 2 g como dosis única en cualquier etapa de la gestación(2) El metronidazol es secretado en la leche materna en pequeñas cantidades por lo que se recomienda que las mujeres que se encuentran amamantando utilicen también la dosis única de 2 g seguido por 24 horas de interrupción de la lactancia. El metronidazol generalmente es bien tolerado, los pacientes experimentan pocos o ningún efecto adverso con los regímenes habituales, sin embargo algunas reacciones comunes incluyen náuseas, vómitos, cefalea, insomnio, rash, sequedad bucal y sabor metálico. Estos efectos generalmente son moderados, sin embargo en algunos casos los pacientes han experimentado reacciones severas que provocan

la necesidad de detener el tratamiento.(2) Los efectos más serios son raros pero pueden incluir eosinofilia, palpitaciones, confusión y neuropatía periférica. Los efectos colaterales son temporales y ceden cuando se suspende el fármaco. En los casos de tricomoniasis refractaria, aquellos en los que se han prescrito dos regímenes estándar de tratamiento obteniendo fallo terapéutico, se pueden considerar esquemas de tratamiento extendidos y combinados lo que implica aumento de dosis (inclusive al doble) por periodos más largos. La terapia extendida es efectiva en solo el 80% de los casos (en contraste con el 95% de los casos no refractarios) En los casos en los cuales la resistencia es alta y son requeridas dosis muy altas de metronidazol, se puede administrar la droga de manera intravenosa combinada con tratamiento oral y vaginal tópico para minimizar los efectos (2)

CONDUCTA ANTE UNA TRICHOMONIASIS PERSISTENTE

Cuando identificamos un comportamiento persistente en una infección Tricomoniásica, se sugiere comprobar el cumplimiento por parte de los dos miembros de la pareja del tratamiento, además debe descartarse una reinfección, para luego repetir el tratamiento

en dosis más altas; se debe asociar al tratamiento con mayor dosis por siete días con tratamiento tópico vía vaginal. Por lo general la tricomoniasis resistente al Metronidazol lo es a los derivados de los 5 Nitroimidazoles. En estos casos la literatura propone que el tratamiento con Mebendazol, Furazolidona y la anisomy-cina pueden ser efectivos para las trichomoniasis metronidazol resistentes (4).

TINIDAZOL

El tinidazol fue introducido en medicina clínica en 1967 para el tratamiento de infecciones por *trichomonas vaginalis* y subsecuentemente para el tratamiento de infecciones por otros protozoarios. El tinidazol es activo contra protozoarios anaeróbicos los cuales incluyen *T. vaginalis*, *E histolytica* and *G lamblia*. También ha demostrado actividad in vitro contra bacterias anaeróbicas, como *Bacteriodes*, *Fusobacterium* y *Clostridium*. (1) El tinidazol es un Nuevo fármaco para el tratamiento de tricomoniasis aun en estudio por la F.D.A. Tiene una vida media más larga que el metronidazol y es metabolizado más lentamente. Muestra una distribución superior en los tejidos que el metronidazol y se encuentra en las secreciones vaginales en niveles muy cercanos a los encontrados en el suero,

mostrando así mejor cobertura en esta área que el metronidazol. El tinidazol además es curativo a dosis más bajas que el metronidazol y sus efectos adversos son menores. Debido a que posee un mecanismo de acción similar al metronidazol la resistencia cruzada entre estas dos drogas es frecuente. In vitro el tinidazol ha demostrado menor cantidad de tricomoniasis resistente por lo que un paciente con resistencia a metronidazol podría ser tratado con este fármaco, sin embargo debido a la semejanza de estas drogas y su mecanismo de acción es posible que rápidamente desarrolle resistencia a tinidazol también. (2) Se debe tomar en cuenta que a pesar de esto las tasas de resistencia son bajas. Un estudio realizado por Jane R. Schwebke* and Frank J. Barrientes obtuvo casos de tricomoniasis en mujeres sometidas a tratamientos completos con metronidazol y tinidazol para valorar la eficacia de dichos farmacos. El estudio demostró resistencia a metronidazol y tinidazol en el 9,6% y 0,56% de los casos respectivamente, sin embargo la resistencia fue baja relacionada con la clínica. (6)

OTROS NITROIMIDAZOLES

Existen otros derivados nitroimidazoles que han sido investigados para el tratamiento

de tricomoniasis. El mecanismo de acción de estos es similar al de metronidazol, sin embargo la farmacocinética, la distribución en tejidos, niveles en sangre, actividad antitricomona y la toxicidad son variables. En todo caso estos fármacos aun se encuentran en estudio. La infección por *trichomonas vaginalis*, tal como se mencionaba en el acápite superior, puede presentarse con enfermedades concomitantes como las manifestadas por la infección por *Chlamydia trachomatis*, *Gardnerella Vaginalis* y *Neisseria gonorrhoeae*, por lo que debemos tomarla en cuenta al valorar a pacientes, y si existe infección concomitante, dar el tratamiento respectivo. Se ha debatido acerca de la forma de prevención de infecciones futuras al adquirir una de estas enfermedades, al respecto cabe destacar un estudio realizado por el Departamento de Medicina de la Universidad de Alabama en Birmingham, en el cual se administró Metronidazol, en pacientes con vaginosis bacteriana, el cual no demostró una prevención del desarrollo de infección por *Trichomonas Vaginalis* en plazo de seis meses y doce meses en estas mujeres por lo podemos llegar a la conclusión de que los métodos anticonceptivos de barrera, especialmente el condón, siguen siendo el pilar fundamental de la medicina preventiva en los

casos mencionados (8).

RESUMEN

La tricomoniasis es una enfermedad de transmisión sexual curable causada por el parásito unicelular *trichomonas vaginalis* que generalmente afecta a mujeres en años reproductivos. Las manifestaciones clínicas pueden presentarse en cualquier parte del tracto genitourinario. En muchos casos las mujeres infectadas no presentan síntomas, sin embargo, cuando hay manifestaciones de la enfermedad las pacientes pueden presentar descarga vaginal fétida, disuria, dispareunia e irritación vulvar. Las complicaciones de la enfermedad son inusuales, sin embargo, pueden resultar en enfermedad pélvica inflamatoria o esterilidad. El cultivo se considera el método de referencia para el diagnóstico de la tricomoniasis y el manejo generalmente consiste en esquemas de tratamiento con metronidazol o derivados nitroimidazoles de administración oral, intravenosa o tópica dependiendo del caso clínico y de la resistencia o sensibilidad del germen ante el antimicrobiano.

BIBLIOGRAFÍA

1. Armstrong, Nicola R and Wilson, Janet D. Tinidazole in the treatment of bacterial vaginosis. Dovepress Internacinal Journal of woman's health. 2009; Vol 1. pp 59-65.
2. Cudmore, Sarah L .. Treatment of Infections Caused by Metronidazole-Resistant *Trichomonas vaginalis*. Clinical Microbiology Reviews. 2004 October; Vol. 17. Número 4. pp 783-793.
3. Hobbs, Marcia M and Lapple, Dana M. Methods for Detection of *Trichomonas vaginalis* in the Male Partners of Infected Women: Implications for Control of Trichomoniasis. Journal Clinical Microbiology. 2006 November Vol. 44. Número 11. pp 3994-3999.
4. Laffita, Alfredo. Tricomoniasis. Revista panamericana de infectología. 2005. Vol 7, número 2. Pp 33-38.
5. Rodríguez, Rubi; Hernández, Rafael; Fuster, Fátima; Torres, Álvaro; Prieto, Pedro; Alberto, José. Infección genital y esterilidad. Enfermedades infecciosas microbiología clinica. 2001; - vol.19 núm 06. Pp 19:261-6.
6. Schwebke, Jane R and Barrientes, Frank J. Prevalence of *Trichomonas vaginalis* Isolates with Resistance to Metronidazole and Tinidazole. Antimicrobial Agents and Chemotherapy. 2006 December. Vol. 50. Número 12. Pp 4209-4210.
7. Schwebke, Jane R and Burgess, Donald. Trichomoniasis. Clinical Microbiology Reviews. .2004 October. Vol 17. Número 4. pp 794-803
8. Schwebke, Jane R and Desmond, Renee. A RANDOMIZED TRIAL OF METRONIDAZOLE IN ASYMPTOMATIC BV TO PREVENT ACQUISITION OF STDS. American Journal Obstetrics Gynecology. 2007 June. Vol 196. Número 6. pp 517.e1-517.e6.
9. Swygard, H and Hobbs, M. Trichomoniasis: clinical manifestations, diagnosis and management. Sexually Transmitted Infections. 2004 April. Vol. 80. Número 2. pp 91-95.
10. Vázquez, Fernando; Otero, José ; Blanco, Antonia. Diagnóstico microbiológico de las infecciones de transmisión sexual. Enfermedades infecciosas microbiología Clínica. 2008. Vol 26. Número 1. pp 26:32