



Hace 55 años

## *Infecciones vaginales comunes\**

Por el Dr. Henry J. ZETTELMAN

Departamento de Ginecología y Obstetricia  
North Western University, Chicago, Ill. E.U.A.

**L**a infección de la vagina por tricomonas, monilias y los organismos piocócicos, es encontrada frecuentemente y representa un problema difícil, tanto para el especialista como para el médico general. Este problema se presenta en el período preadolescente y en los años de la vida reproductiva. Ninguna edad está exenta.

### Historia

La enfermedad por tricomonas fue mencionada primeramente en 1835 por DONNÉ, quien la describió como un protozoo flagelado, caracterizado por su vida en medio ácido. Esto fue confirmado 19 años después en 1855 por KOLLIKER y SCANZONI, este último famoso por la maniobra de la rotación del forceps. Desde entonces hasta 1900 aparecieron unos siete ensayos en la literatura europea y americana, en los que se describen varias características de rasgos de las tricomonas. En 1894 DÖDERLEIN publicó su trabajo, describiendo el bacilo que lleva su nombre. Él también consideraba la elevada acidez de la vagina normal, un mecanismo protector del cuerpo contra el desarrollo de los organismos piocócicos y patógenos. En 1920 fueron anunciados dos importantes principios generales. El primero de ellos se refiere a que enfermedades sistémicas pueden cambiar la flora vaginal a través de su efecto sobre el epitelio vaginal. El segundo se refiere a que la flora vaginal puede ser cambiada por organismos de enfermedades infecciosas, venciendo a la flora normal latente de la vagina con alteraciones bioquímicas asociadas. Desde 1900 ha habido frecuentes reportes sobre el hallazgo de tricomonas en el varón, igual que la hembra. Este descubrimiento

fue hecho originalmente en 1894 cuando MARCHAND encontró tricomonas en el tracto urinario de un paciente varón. En 1929 fue descrita como cosa fisiológica la descomposición del glicógeno que normalmente tiene la célula de la mucosa vaginal con la formación consecutiva de ácido láctico. Esta descomposición la hace el bacilo de Döderlein. En general, los ensayos que han aparecido en los últimos 50 años sobre las tricomonas y las monilias se han referido principalmente a su tratamiento.

### Patogenia

Son los bacilos Döderlein y muchos otros los organismos en la vagina normal principalmente de tipo gram-positivo y no-patógeno. El bacilo vaginal de Döderlein es un gram-positivo no-encapsulado, no forma esporas y no es patógeno, facultativo anaerobio. Con todas estas bacterias encontradas en vagina de seres humanos se produce más acidez en el substrato vaginal que contiene glucosa y más ácido láctico en medio artificial. La vagina normal es altamente ácida en su reacción (pH4-5) debido a la acción de los bacilos Döderlein sobre el glicógeno de la mucosa vaginal. Esta acidez previene el activo crecimiento de organismos piogénicos. Las secreciones vaginales son más ácidas durante la pubertad y en presencia de infecciones. Hay también una ligera variación mensual, tendiendo a ser más ácida en las dos semanas siguientes a la menstruación.

Se ha demostrado que la flora bacteriana de la vagina consiste en tres tipos principales, dependientes del grado de acidez. En el primer tipo, el cual posee el máximo de acidez, se encuentran casi cultivos puros de bacilos de Döderlein. El segundo tipo, que es un poco menos ácido muestra bacilos más pequeños de Döderlein parecidos a los bacilos diftéricos y unas

\* Reproducido de Ginecología y Obstetricia de México 1952;VII:449-454.

pocas tricomonas y monilia albicans. El tercer tipo con un mínimo de acidez (casi equivalente a alcalino) contiene muchos cocco-bacilos gram negativos, de vez en cuando "spirochaete" y "leptothrix" y muchas tricomonas o monilias. La tricomona es un protazoario del cual hay tres variedades principales. La vaginal es la más grande y más redonda en forma. Tiene cuatro flagelados anteriores y una membrana larga ondulante. Morfológica y fisiológicamente es una especie diferente. La tricomona vaginal puede encontrarse generalmente en el tracto genitourinario; la tricomona "tenax" en la boca, y la tricomona "hominis" en el intestino. Las tricomonas animales comunes no parecen estar relacionadas con la infestación en el hombre.

Los organismos causantes de la micosis vaginal pertenecen al grupo monilia, conocido como "monilia albicans" o "candida albicans".

Este es un hongo que frecuentemente se encuentra en la boca, tracto intestinal y vaginal del individuo normal. La micosis vaginal predomina durante el embarazo.

Se supone que el aumento de la concentración en la vagina de los materiales de tipo glicógeno favorece el desarrollo de la monilia. Se exceptúan sin embargo algunos casos, como cuando se emplean azúcares comunes en tratamientos vaginales, o cuando se emplean dosis altas de estrógeno con vistas a tratamiento o finalmente en ciertos casos de diabetes. Se ha dicho también de la posibilidad de incubación como resul-

tante del coito con un marido diabético. La monilia crece en un medio con cualquier pH.

Cualquier factor que altere la flora vaginal normal puede predisponer a la invasión y desarrollo de bacterias. Cualquier factor que disminuya la resistencia de la mucosa vaginal puede también producir vaginitis. En lista entre las causas de vaginitis pueden encontrarse los traumatismos, el uso de duchas muy fuertemente cargadas con medicamentos, así como el escurrimiento de material infectante proveniente del cuello y el útero. Es evidente, de lo antes dicho, que la flora bacteriana, el pH vaginal, la presencia o ausencia de glicógeno en el epitelio vaginal todo ello juega una importante parte en las infecciones de la vagina por tricomonas, monilias o piococos.

#### **Incidencia**

Las infecciones por monilia son probablemente más frecuentes de lo que se ha creído hasta ahora. La monilia puede ser aislada en un 14 a un 41% de los casos. Probablemente alrededor de un 25% de las embarazadas tienen estos hongos en la vagina. La incidencia de vaginitis causada por tricomonas varía entre un 20 y un 40% en las no embarazadas, y entre un 50 y un 70% en las embarazadas. En el hombre se dice que la incidencia varía entre un 4 y un 28%.

#### **Orígenes de la infección**

En la mujer éstos son numerosos y complicados. Las tricomonas pueden ser contraídas de varones, de otros órganos como el recto y a través de objetos contaminados. Se encuentran en la vagina, en las glándulas de Skene, en las glándulas de Bartholin, la uretra y la vejiga. Las tricomonas en el varón pueden haber sido adquiridas de mujeres u otros varones.

#### **Diagnóstico**

Este puede hacerse fácilmente basándose en los signos objetivos y el examen microscópico. Lo mismo puede decirse de la monilia, aunque aquí puede ser necesario un cultivo del producto sospechoso en un medio de Sabouraud. Tanto las tricomonas como las monilias causan un intenso prurito de la vulva. Clínicamente las tricomonas se caracterizan por una fina y espumosa leucorrea que puede escariar el perineo. En casos graves se encuentra, además de prurito intenso de

El pH de diferentes sustancias, usadas frecuentemente en duchas vaginales\* (pH vaginal normal: 3.8 a 4.4)

	pH
Vinagre (4 cucharadas en 1 litro)	3.50
Ácido láctico (1 cucharadita en 1 litro)	2.56
Ácido bórico (solución saturada)	3.60
Hexilresorcinol	3.90
Acetarsona	3.90
Glicrina	5.50
Picrato de plata	7.30
Permanganato de potasio	7.30
Yodo, tintura (2 cucharaditas en 1 litro)	7.40
Sulfato de magnesio (2 cucharaditas por 1 litro)	7.40
Cloruro de sodio (2 cucharadas en un litro)	7.65
Bicarbonato de sodio (2 cucharadas en un litro)	8.00
Floraquin (0.1 solución normal)	2.90

\* Tomado de Greenhill, J. P.: "Vaginal douches" en "Office Gynecology" pág. 189, 1939.

la vulva, escoriación perigenital. Esta secreción, que también aparece entre los pliegues de los labios puede bañar completamente la vagina. Bajo de esta leucorrea, puede observarse la vaginitis o cervicitis con aspecto típico de fresa. Estas manchas rojas uniformes consisten de pequeñas ulceraciones que, microscópicamente, contienen células linfocíticas redondas. Cuando las tricomonas han invadido la uretra o la vejiga, el paciente puede acusar una sensación de quemadura y aumento de la frecuencia en las micciones; y en casos agudos puede presentarse un copioso flujo uretral.

La monilia también produce un flujo delgado y acuoso, pero éste generalmente no es espumoso. El rasgo típico de la monilia es la presencia de placas irregulares de materia caseosa que manchan la pared vaginal. Si se remueven suavemente estas manchas blanquizcas puede verse un área rojiza ulcerada.

No es difícil determinar la presencia y distribución del glicógeno; sin embargo, esto tiene un interés más bien académico que práctico. Se mezcla una gota de solución de lugol, con una de glicerina y otra de este flujo. Un color café oscuro indica glicógeno normal. Mientras que por ejemplo un color amarillo claro denotaría glicógeno disminuido.

La determinación de la concentración de iones hidrógeno o pH de la vagina es de gran valor en el diagnóstico y posteriormente en el tratamiento. El conocimiento del pH de las secreciones vaginales nos puede orientar hacia el tipo de organismo causante del flujo. Así, si la reacción es ligeramente ácida (pH 4-5) la flora vaginal es acidófila. En este medio sería menos posible la presencia de organismos piogénicos o de las tricomonas o monilias para crecer y sobrevivir, pero si el pH es de acidez baja o mínima, entonces la flora normal acidófila será menos frecuente o totalmente ausente y los piococos gram-positivos, las tricomonas y monilias serán el principal hallazgo.

### Tratamiento

Las infecciones vaginales continúan representando un problema a pesar de los innumerables agentes terapéuticos en uso. Una somera revisión de la literatura hasta el presente revela que los tratamientos son muy variados, pero no eficientes. Pueden conseguirse curaciones dramáticas, pero temporales con casi cualquier tipo de tratamiento, particularmente si la medicación

tiene un bajo pH. La explicación de este hecho puede encontrarse por un incompleto tratamiento o por haber sido suspendido inoportunamente, demasiado pronto. Como se ha demostrado tanto la uretra como el recto pueden ser asiento de esta infección. En caso de infección por tricomona la uretra puede ser tratada con pulverización intrauretral, pero muy comúnmente por administración oral de medicamentos. En moniliasis del tracto urinario, las tabletas de violeta de genciana con cápsula entérica son de utilidad y en otro tipo de infecciones también lo son las preparaciones del ácido mandélico. El tratamiento de las infecciones vaginales usualmente consiste de medicación uretra-vaginal por insuflación de polvo medicinal; la inserción de tabletas o supositorios, la introducción de jalea ácida "buffered" (de pH alrededor de 2) y duchas ácidas. Uno de estos agentes terapéuticos que ha dado muy buenos resultados en nuestras manos es el *Floraquin*; puede administrarse en forma de polvo o de óvulos, ambos, de acción local.

Los antibióticos han empezado a emplearse en el tratamiento de las infecciones vaginales. Los informes indican que se han obtenido excelentes resultados con frecuencia. Aparentemente los antibióticos no destruyen las monilias o las tricomonas, pero sí, en cambio, a la flora acompañante. En este aspecto, las sulfamidas trabajan en idéntica forma. En un informe publicado, la estreptomycin en dosis de 1/2 g en supositorios cada 6 horas y por espacio de 5 a 8 días, dio mejores resultados que cualquiera de las preparaciones ácidas usadas hasta la fecha. Pequeñas dosis no parecen ser tan efectivas. Este tratamiento, sin embargo, es económicamente prohibitivo. La aureomicina, tirotricina, bacitracina, cloromicetina y penicilina, empleadas intravaginalmente, han dado alentadores resultados.

Pueden observarse efectos colaterales con cualquier medicación, posibilidad que debe tenerse siempre presente para evitar, en ocasiones síntomas severos. En un caso se provocó intoxicación arsenical por el uso de supositorios vaginales de carbarsone, así como también argirosis que frecuentemente es resultado de lo poco cuidadosa o bien de la continuada administración de sales de plata.

En casos de cierta intensidad, en los que el flujo es abundante, se aconseja, en primer término, remover el exceso de secreción antes de aplicar cualquier

tratamiento vaginal. Si no se hace de esta manera, la medicación pierde concentración y no llega a penetrar la mucosa de la vagina. Ocasionalmente, en enfermos negligentes, puede observarse que el abundante flujo pase a la región genital-externa, y la piel de la vulva y del perineo se encuentra prácticamente macerada. La paciente presenta verdadero dolor e incluso llega a requerir encamamiento. El uso de algunos astringentes y soluciones curativas, como el licor de subacetato de aluminio es necesario en ocasiones para iniciar el tratamiento. Esta solución diluida de 1 a 15, en aplicaciones húmedas, ayuda a la curación y permite al enfermo levantarse nuevamente. Posteriormente podrá ser tratada la causa principal de la infección.

Toda otra condición patológica, como erosiones del cuello, pólipos cervicales, skeneitis, bartholinitis, uretritis y cistitis deberán ser tratadas y eliminadas en lo posible, ya que frecuentemente son fuente de reinfecciones. Es de amplio uso una pasta múltiple de sulfamidas para ayudar en la cicatrización de erosiones cervicales después de cauterizarlas, así como en el tratamiento de infecciones vaginales, no específicas, debidas a gérmenes del tipo piococos.

El recto puede ser origen de la infección y el paciente tendrá la precaución de asearse de la vagina hacia el recto. Es necesario tratar a los enfermos con mayor intensidad inmediatamente después y antes de la menstruación. Son muy frecuentes las reinfecciones o exacerbaciones durante esta época. Finalmente, y en casos rebeldes preferentemente debe ser sometido a examen el marido, y tratado médicamente, en caso de encontrarse infectado por el mismo germen.

## RESUMEN

Toda medicación debe emplearse delicada y continuamente. Su uso deberá ser por un tiempo suficiente hasta obtener exámenes negativos en 3 diferentes ocasiones después del periodo menstrual. El paciente debe ser examinado juiciosamente para eliminar

todas las condiciones patológicas presentes. Es indispensable estudiar al marido como posible fuente de infección o reinfección. Una excelente guía del progreso en el tratamiento es determinar el pH de la vagina en repetidas ocasiones durante el tratamiento. Cuando el pH sea menor de 4 deberá considerarse que existe una excelente curación.

## BIBLIOGRAFÍA

- FREED, L. F.- *Trichomoniasis, the seventh venereal disease*, South African M. J. 22: 223-229, March 27, 1948.
- ELLISON, E. T.-*Some points of interest concerning vaginal moniliasis*, K. Kansas M. Soc. 45: 100, Oct., 1948.
- KARNAKY, K. J.- *Hydrogen ion concentration (pH) of monilia albicans infection and treatment*, South, Med. J. 39: 731-734., Sept., 1946.
- HESELDTINE, H. C. & Beckette, E. S.-*Specific treatment of vaginal mycosis*, Am. J. Obst. & Gynec. 58: 553-558, Sept., 1949.
- ANGELUCCI, H. M.-*Treatment of trichomonas vaginitis with a sulfonamide compound*, Am. J. Obst. & Gynec. 50: 336-338, Sept., 1945.
- TRUSSELL, R. E. & JOHNSON, G.-*Trichomonas vaginalis Donne: recent experimental advances*, Puerto Rico, J. Pub. Healt Trop. Med. 289-305, March, 1945.
- FIORINO, J. E., ARRIGONI, L. & TOZER, G. A.- *An improved treatment for trichomonas vaginalis vaginitis*, Am. J. Obst. & Gynec. 59:452-454, Feb., 1950.
- GREENBLAT, R. B. & WEST, R. M.-*Antibiotics in treatment of trichomonas vaginalis*, J. M. A. Georgia. 38:350-352, Aug., 1949.
- CLINE, A.-*Treatment of trichomonas vaginitis*, Ann. West. Med. Surg. 1: 213-215, July, 1947.
- JOHNSON, C. G., DOUGLAS, J. W. & MAYNE, R. Y.-*Treatment of trichomonas vaginalis with thyrothricin*, Am. J. Obst. & Gynec. 56: 184-186, July, 1948.
- REICH, W. J., BUTTON, H. L. & NECHTOW, M. J.-*Treatment of trichomonas vaginalis vaginitis*, Surg. Gynec. & Obst. 84: 891-896, May, 1947.
- KARNAKY, K. J.-*Trichomoniasis; a twelve year study*, West. J. Surg. 54:61-64, Feb., 1946.
- BISKIND, L. H.-*Phenylmercuric acetate jelly*, West. J. Surg. 53: 18-20, Jan., 1945.
- LLOYD, O.-*Investigation and results of treatment of 1,000 cases of vaginal discharge*, Brit. Med. J. 1 :509-510, April 14, 1945.
- McVAY, L. V., LAIRD, R. I., FLANAGAN, J. B. & SPRUNT, D. H.-*Treatment of trichomonas vaginalis vaginitis with aureomycin*, Proc. Soc. Exper. Biol. & Med. 72:674-675, Dec., 1949.
- FRENCH, H. C.-*Arsenical poisoning following use of carbarsone in the treatment of trichomonas vaginalis vaginitis*, South. Med. J. 41: 1055, Nov. 1948.