

Infección por *Gardnerella vaginalis* en varón.

Descripción

Varón de 35 años de edad que acude a la consulta de Urología desde su centro de Atención Primaria por molestias continuas de disuria y secreción líquida por meato uretral. Describe escozor miccional inicial y una ligera secreción nocturna. No presenta dificultad al comienzo de la micción, ni tenesmo, nicturia o urgencia miccional. Refiere mantener relaciones sexuales con su mujer sin preservativo. Puño-percusión renal bilateral negativa. Genitales externos normales.

Se recogen muestras de exudado uretral, orina y semen para cultivo y se cita al paciente para 8 semanas después. Desde Microbiología se informa del hallazgo de >100.000 ufc/ml de *Gardnerella vaginalis* en la muestra de semen, cultivo de orina negativo y flora mixta grampositiva en el exudado uretral. En su segunda cita, el paciente refiere

seguir teniendo la misma clínica de escozor, exudado y disuria. Se pautan entonces ofloxacino 400 mg unidosis y doxiciclina 100 mg/12 horas durante 7 días, ordenando recoger muestra de semen como control al finalizar el tratamiento y revisión a los 2 meses. Se aconseja valoración por Ginecología de su mujer. La segunda muestra de semen volvió a ser positiva para *G. vaginalis* con >100.000 ufc/ml. El paciente no acudió a la revisión, no pudiéndose constatar la evolución del mismo. A través de su médico de cabecera se nos informa que la mujer del paciente padecía vaginosis bacteriana (VB) y que fue tratada con metronidazol tópico para evitar tratamientos orales por estar en periodo de lactancia. La última vez que acude a su centro el paciente persiste con la misma clínica. ■

1.

¿Qué cuadros clínicos están relacionados con disuria en el varón?

La disuria se presenta como dolor, hormigueo o quemazón durante o justo antes de orinar. Puede estar localizada en el meato urinario, en la porción distal de la uretra o en cualquier otro punto del miembro genital. La disuria puede ser un síntoma de uretritis, prostatitis, epididimitis o infecciones del tracto urinario (ITU). Las uretritis son el cuadro más habitual entre la población joven con actividad sexual, mientras que las ITU se suelen dar en hombres de mayor edad con problemas de hipertrofia prostática o manipulaciones urológicas. Uno de los síntomas característicos de una uretritis

es una micción dolorosa. La presencia de prurito o el tipo de exudado uretral dependen del tipo de infección. Clásicamente las uretritis se dividen en gonocócicas y no gonocócicas (UNG). Entre las UNG, los patógenos más habituales son: *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma genitalium*, *Trichomonas vaginalis* y virus herpes simple. En el diagnóstico microbiológico de las uretritis se aconseja siempre acompañar la muestra de exudado uretral de una orina para descartar una posible ITU. ■

Caso descrito y Discutido por:

Marta Fernández Vázquez¹,
Alejandro Sanz Ruiz² e
Isabel Fernández Natal¹

¹Servicio de Microbiología Clínica y ²Servicio de Urología Complejo Asistencial Universitario de León. León

Correo electrónico:
farmarta@yahoo.es

CON EL PATROCINIO DE LA SEIMC



CON LA COLABORACIÓN EDITORIAL DE:

Dr. JUAN IGNACIO ALÓS
Servicio de Microbiología.
Hospital Universitario de Getafe
Getafe - Madrid.

Editado por:

FRANCISCO SORIA MELGUIZO, S.A. 

Caramuel 38, 28011 Madrid
Tel. 91 464 94 50
Fax: 91 464 62 58
<http://www.f-soria.es>

2. ¿Cuál fue el procesamiento de las muestras recibidas? ¿Qué resultados se obtuvieron?

A su recepción en el Servicio de Microbiología, las muestras de orina y semen se sembraron con asa calibrada de 10 µl en agar sangre (AS), agar chocolate (CHOC) y agar MacConkey, y fueron incubadas durante 48 horas; AS y CHOC en atmósfera de 5% de CO₂. Este procedimiento es el habitual cuando se reciben muestras pareadas y fracciones de orina de hombres desde la consulta de Urología para valorar comparativamente los recuentos bacterianos. La muestra de exudado uretral fue sembrada en aislamiento en AS, CHOC, Thayer Martin (TM), medio para cultivo de micoplasmas (MYC) y una placa de agar Sabouraud-cloranfenicol, así como un

caldo Roiron para el estudio de *T. vaginalis*. Los medios AS, CHOC, TM y MYC fueron incubados en atmósfera de 5% de CO₂.

La muestra de exudado uretral resultó negativa para los patógenos habituales en casos de infecciones de transmisión sexual (ITS). No se detectó la presencia de *G. vaginalis* y se informó como "flora mixta". Sin embargo, el crecimiento de esta bacteria en la muestra de semen fue notorio, ya que se aisló en cultivo puro. El cultivo de orina fue claramente negativo. ■

3. ¿Qué característica del microorganismo aislado permiten su identificación a nivel de especie en el laboratorio?

G. vaginalis es un cocobacilo grampositivo/gramvariable, que no produce catalasa y posee un metabolismo fermentativo lento. La variabilidad tintorial se produce porque, a pesar de poseer un tipo de pared celular grampositiva, su capa de péptidoglicano es mucho más delgada que en otras especies de este grupo, haciéndole parecer gramnegativa en muchas ocasiones. Crece en medios con sangre, como AS y AS con colistina y nalidixico (CNA), pero requiere periodos de incubación de al menos 48 horas en 5% de CO₂ para desarrollarse. Forma colonias muy pequeñas, brillantes y transparentes. Produce hemólisis en medios con sangre humana, pero no en medios con sangre de cordero.

Es sensible a la acción del aditivo anticoagulante polianetol sulfonato de sodio (SPS), característica útil en su identificación. Para ello se prepara una suspensión 0,5 de McFarland en solución salina estéril y se inocula en una placa de agar brucella o en cualquier otro medio con sangre. Se sitúa un disco de SPS (Oxoid) en medio y se incuba hasta 48 h en 5% de CO₂. Si la zona de inhibición es de 12 mm o superior, se considera positivo para *G. vaginalis*.

La identificación se puede acompañar de la realización de una prueba de hidrólisis de hipurato, pero un resultado negativo no descarta esta identificación. Existen al menos 8 biotipos de esta especie basándose en la diferente reactividad a 3 reacciones bioquímicas: hidrólisis de hipurato, lipasa y beta-galactosidasa. Para hacer la prueba del hipurato, preparar una solución al 1% en agua destilada e inocular abundantemente (3 de McFarland). Incubar al menos 2 horas y revelar con 2 gotas de ninhidrina. Leer

antes de 15 minutos. El sistema Api Coryne (bioMérieux) identifica correctamente este microorganismo, aunque las actuales guías de procedimientos microbiológicos no aconsejan su utilización por ser suficiente las pruebas anteriormente mencionadas. ■

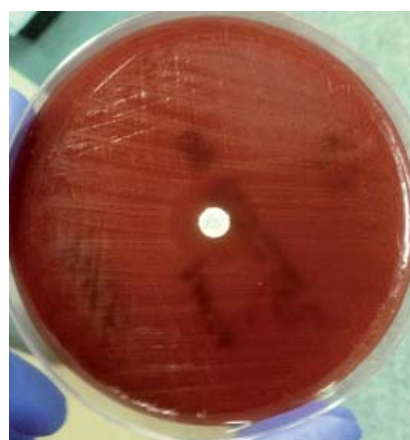


Figura 1. Disco de SPS en medio específico GAR (*Gardnerella*). Se observa el halo de inhibición y la ligera hemólisis que se produce al tratarse de un medio compuesto por sangre humana.



Figura 2. Tubo de hipurato con resultado positivo.

4. ¿Qué cuadros clínicos se relacionan con *G. vaginalis*?

G. vaginalis juega un papel fundamental, aunque no como único responsable, en la VB. En ella se da un aumento de esta bacteria y de diferentes anaerobios estrictos en la flora vaginal, con una disminución significativa y simultánea de bacterias del género *Lactobacillus*. En la VB se puede observar cómo se forman biofilms en la superficie de las células epiteliales descamativas (células *clue*) que se pueden apreciar en una tin-

ción de Gram. Algunos autores han denominado a esta forma de *G. vaginalis*, forma cohesiva. La VB es un factor de riesgo para las infecciones obstétricas, se ha relacionado con resultados adversos en el embarazo y con enfermedad pélvica inflamatoria.

G. vaginalis se ha aislado también en hombres. Existen publicaciones de bacteriemias tras resección transuretral de próstata y en casos de

retención urinaria. Igualmente se han descrito casos de cistitis (tanto en hombres como en mujeres), uretritis y balanitis (*Gynecol Obstet Invest* 2009). Sin embargo, el significado del aislamiento de esta bacteria en semen sigue siendo controvertido. En diversos estudios realizados en

donantes de esperma y pacientes que acuden a clínicas de fertilidad, se han recogido tasas de aislamiento en muestra de semen de entre un 6 y un 22%. ■

5. ¿Qué significado puede tener este hallazgo?

Estudios recientes por pirosecuenciación en donantes de esperma demuestran que la población bacteriana global presente en muestras de semen es abundante. El origen de esta colonización es desconocido, aunque se acepta que está en estrecha relación con la flora uretral, balano-prepucial y vaginal. En cuanto a las diferentes tasas de aislamiento de *G. vaginalis* en muestras de orina y semen halladas en hombres, un grupo de trabajo belga apunta al origen balano-prepucial. Demuestran que aquellas muestras que son recogidas sin retirar el prepucio del glande a la hora de la emisión tienen una concentración mucho mayor de células epiteliales y una tasa de recuperación mayor de la bacteria (*FEMS* 2010). Lo que sí ha quedado demostrado con estudios de genotipado entre cepas procedentes de parejas sexuales es que *G. vaginalis* se transmite sexualmente (*Gynecol Obstet Invest* 2010), y que se transmite en su forma cohesiva, es decir, cuando forma junto con el resto de flora anaerobia de dichos *biofilms*, y no cuando se encuentra en su forma dispersa formando parte de la flora vaginal habitual.

En este caso, la clínica y exploración del paciente nos dirige a un diagnóstico de uretritis. Sin embargo, llama la atención no haber recuperado la bacteria en la muestra de exudado uretral. Una de las causas puede ser la realización de la toma. Si se realiza recogiendo solamente la secreción, sin introducir la punta del hisopo en el interior uretral y rotando vigorosamente, la recuperación de *G. vaginalis* será mínima al no incorporar células epiteliales suficientes. Este hecho, sumado a la no utilización de un medio selectivo para grampositivos en la siembra habitual, puede explicar este resultado. La muestra de semen resultó ser más útil, ya sea por contener una hipotética mayor cantidad de células epiteliales, o por tratarse de una colonización verdadera. De cualquier manera, el semen estaría actuando como reservorio para seguir re infectando a la pareja, provocando recaídas en cualquiera de los dos. ■

6. ¿Fue adecuado el tratamiento administrado?

La pauta antimicrobiana prescrita cubre de manera global los casos más habituales de uretritis infecciosas: monodosis de una fluoroquinolona y un ciclo de 7 días de doxiciclina. Sin embargo, tras el tratamiento se sigue aislando *G. vaginalis* en la muestra de semen y el paciente parece no haber notado mejoría según apunta su médico de Atención Primaria. Clásicamente las moléculas activas para esta bacteria son metronidazol, clindamicina y los beta-lactámicos (los más utilizados, ampicilina y amoxicilina), ya que no se conoce la producción de beta-lactamasas en esta especie. Se han descrito resistencias en algunas cepas a tetraciclina, minociclina y un grado variable de sensibilidad a quinolonas. Un tratamiento adecuado podría haber sido 7 días de metronidazol para ella y lo mismo, o empleo de amoxicilina, para él. Al no acudir el paciente a las citas programadas, no se pudo realizar este tratamiento en la pareja. ■

lina), ya que no se conoce la producción de beta-lactamasas en esta especie. Se han descrito resistencias en algunas cepas a tetraciclina, minociclina y un grado variable de sensibilidad a quinolonas. Un tratamiento adecuado podría haber sido 7 días de metronidazol para ella y lo mismo, o empleo de amoxicilina, para él. Al no acudir el paciente a las citas programadas, no se pudo realizar este tratamiento en la pareja. ■

Bibliografía

- 1 Swidsinski A *et al.* *Gardnerella* biofilm involves females and males and is transmitted sexually. *Gynecol Obstet Invest* 2010;70:256-263.
- 2 Swidsinski A *et al.* Desquamated epithelial cells covered with a polymicrobial biofilm typical for bacterial vaginosis are present in randomly selected cryopreserved donor semen. *FEMS Immunol Med Microbiol* 2010;59:399-404.