

## Expertos Invitados

(<http://www.siicsalud.com/main/expinv.htm>)

Las normas de divulgación biomédica acotan las posibilidades de comunicación de los investigadores o los someten a rígidos esquemas editoriales que, en oportunidades, limitan la redacción y, en consecuencia, la posterior comprensión de los lectores. SIIC propone escribir sin ataduras a renombrados médicos del mundo. Las estrictas supervisiones científicas y literarias a que son sometidos los artículos de Expertos Invitados aseguran documentación de calidad, en temas de importancia estratégica.

## Papel de las Bacterias Anaerobias en las Infecciones por Perforación Corporal con Fines Estéticos



**Dr. Itzhak Brook**  
Columnista Experto de SIIC

**Función que desempeña:** Profesor de Pediatría, Departamento de Pediatría, Georgetown University School of Medicine, Washington DC, EE.UU.

**Otro trabajo de su autoría:** Brook I: «Microbiology and management of human and animal bite wound infections» Prim Care 30(1):25-39, Mar 2003.

El *body piercing*, o perforación corporal, ha ganado popularidad y aceptación social en los últimos años. Con el incremento de esta práctica, es probable que los profesionales de la salud enfrenten un número creciente de complicaciones asociadas, como la transmisión de virus de hepatitis y bacterias en el momento de la perforación o durante el cuidado de la herida. La aplicación invasiva de adornos del tipo de agujas, aros, barras de acero y otros elementos a través de superficies cutáneas y mucosas permite la penetración de diversos patógenos hacia el tejido subcutáneo. La perforación corporal que penetra en la piel y las membranas mucosas incrementa el riesgo de infecciones locales en los sitios del cuerpo perforado.<sup>1</sup> *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y estreptococos beta hemolíticos del Grupo A (EBHGA) son las bacterias predominantemente aisladas en estas infecciones.<sup>2-4</sup> Estudios anteriores no habían registrado la recuperación de bacterias anaerobias en infecciones de esta naturaleza.

En el presente trabajo se describen 3 casos de pacientes que contrajeron infecciones por anaerobios en sitios del cuerpo perforados: pezón, ombligo y tabique nasal.<sup>5</sup>

- El *primer paciente*, una adolescente de 15 años con perforaciones en sus pezones y adornos tipo aro colocados 4 semanas atrás, presentó infección en el pezón derecho en el lugar de la perforación. La temperatura de la paciente ascendió a 36.9 °C, la evaluación física fue normal, excepto por la presencia de induración, enrojecimiento y tumefacción de 3 x 5 cm, adyacente a la perforación en el pezón derecho. El adorno fue retirado y se aplicaron compresiones tóxicas. En el lapso de 48 horas se desarrolló un absceso local, que fue evacuado e irrigado. El pus fue enviado para cultivo de bacterias aerobias y anaerobias. La tinción Gram mostró cocos grampositivos en cadenas. En el cultivo bacteriano se produjo crecimiento importante de *Prevotella intermedia* y *Peptostreptococcus anaerobius*. La infección mejoró y finalmente resolvió luego del

tratamiento oral con 300 mg de clindamicina cada 8 horas durante 10 días. La paciente no continuó con el uso de los adornos y no experimentó recurrencia en 2 años de seguimiento.

- El *segundo paciente*, un adolescente de 16 años que perforó su tabique nasal y lengua para la colocación de adornos 3 meses antes, experimentó tumefacción durante 8 días, con enrojecimiento y temperatura de 38.3 °C durante 24 horas. El recuento de glóbulos blancos ascendió a 16 000 células/mm<sup>3</sup> (75% neutrófilos, 18% linfocitos, 7% en cayado). Al examen físico, el paciente tenía 37.8 °C de temperatura, enrojecimiento facial y nasal y tumefacción alrededor del sitio de la perforación nasal. El área afectada estaba dolorosa y eliminaba una secreción purulenta. El resto del examen físico resultó normal. Luego de la desinfección de la mucosa nasal con betadina y alcohol, el absceso fue aspirado, con extracción de 2.5 ml de líquido purulento. Los materiales fueron enviados para el cultivo de bacterias aerobias y anaerobias. La tinción de Gram reveló cocos grampositivos grandes en racimos y cocos grampositivos pequeños en cadenas. Los cultivos mostraron flora bacteriana mixta compuesta de *Staphylococcus aureus*, *Peptostreptococcus micros* y *Prevotella melaninogenica*. La terapia oral con 250 mg de dicloxacilina 4 veces al día y 250 mg de metronidazol 3 veces diarias se extendió durante 14 días. Los síntomas del paciente mejoraron y resolvieron completamente en el lapso de 5 días, sin recurrencia en los 2 años de seguimiento.

- El *tercer paciente*, una adolescente de 17 años que perforó su área umbilical con la colocación de un adorno 3 semanas antes, acudió a la consulta con enrojecimiento, dolor, edema e induración de 3 días de evolución. La temperatura ascendió a 38.2 °C y la evaluación física fue normal excepto por la presencia de induración, enrojecimiento y tumefacción del área umbilical alrededor del sitio perforado. Eliminaba además material purulento maloliente que fue utilizado para cultivo de bacterias aerobias y anaerobias. En el cultivo se desarrollaron *Bacteroides fragilis* y *Enterococcus faecalis*. La tinción de Gram mostró cocos grampositivos en cadena, bacilos gramnegativos débilmente teñidos y numerosos leucocitos polimorfonucleares. El adorno fue removido, y en el lugar de la infección se aplicaron compresas tóxicas con betadina. La paciente recibió 500 mg de amoxicilina clavulánico oral 2 veces diarias durante 14 días y la lesión se resolvió. En los 18 meses de seguimiento no se produjeron recurrencias.

Describimos por primera vez la recuperación de bacterias anaerobias de lugares del cuerpo perforados como único aislamiento clínico en un paciente, y de bacterias aerobias y anaerobias en los otros 2.<sup>5</sup> La fuente de estos microorganismos endógenos encontrados en infecciones de pezón, tabique nasal y área umbilical perforados podría corresponder a la flora bacteriana endógena del paciente o de un contacto. Las especies *Peptostreptococcus* y *Prevotella* forman parte de la flora orofaríngea, y han sido recuperadas de abscesos mamarios<sup>8</sup> y del tabique nasal.<sup>9</sup> De manera similar, *B. fragilis* así como *Enterococcus* son parte de la flora gastrointestinal,<sup>10</sup> presentes en infecciones umbilicales en neonatos.<sup>11</sup> En infecciones por cuerpos extraños se recuperaron especies de *Peptostreptococcus*.<sup>12</sup>

Parece, por lo tanto, que los organismos que residen en las membranas mucosas cercanas a las lesiones predominan en las infecciones próximas a estas membranas. Los hallazgos también fueron evidentes en otras infecciones de piel y tejidos blandos.<sup>13</sup> Así, *Enterococcus* y *Bacteroides* sp. se recuperaron con mayor frecuencia en lesiones de glúteos y piernas. El origen más verosímil de estos microorganismos son el recto y la vagina, donde normalmente residen.<sup>10</sup> Los estreptococos beta hemolíticos del grupo A, *Prevotella* sp. y *Porphyromonas* sp. productoras de pigmentos, y *Fusobacterium* sp. fueron recuperados con mayor frecuencia en lesiones de cara, cuello y dedos. Los microorganismos probablemente alcanzaron esas localizaciones desde la cavidad oral, donde integran la flora normal.

La recuperación de múltiples microorganismos en estos pacientes ilustra la naturaleza polimicrobiana de las áreas del cuerpo perforadas y la posibilidad de sinergia bacteriana entre los distintos aislamientos microbianos. El efecto sinérgico de mezclas de bacterias aerobias y anaerobias en infecciones experimentales ha sido documentado en diversos estudios.<sup>14</sup> Para explicar tal sinergia microbiana se han formulado algunas hipótesis. Podría ser el resultado de la protección de la fagocitosis y muerte intracelular, la producción de factores de crecimiento esenciales o la reducción de los potenciales de oxidación-reducción en los tejidos del huésped.

Todavía no se determinó el papel patogénico exacto de los gérmenes detectados en sitios del cuerpo perforados e infectados. El aislamiento de bacterias aerobias y anaerobias en este tipo de lesiones genera interrogantes respecto de su papel patogénico. Sin embargo, estos agentes son patógenos conocidos en ciertos tipos de infecciones en piel y tejidos blandos. Entre estas se cuentan infecciones en pie diabético, úlceras de decúbito e infecciones de lesiones por mordedura. Por lo tanto, es posible que tengan un papel patogénico en las infecciones asociadas a la perforación corporal. Las muestras de estas infecciones para cultivo deben ser procesadas para la recuperación de bacterias anaerobias y aerobias.

Es altamente recomendable que las muestras obtenidas a partir de infecciones en áreas del cuerpo perforadas sean cultivadas para bacterias aerobias y anaerobias. Esto asegurará que la cobertura frente a estos microorganismos sea la apropiada si se emplean agentes antimicrobianos sistémicos. Para el aislamiento de bacterias anaerobias, las muestras no deben provenir de mucosa ni piel (donde están normalmente presentes), ya que la eventual recuperación no posee significado clínico respecto del potencial papel patogénico y los métodos microbiológicos requieren mucho trabajo. Las muestras

deben ser extraídas de las heridas luego de la descontaminación enérgica de la superficie con yodopovidona. Es preferible la aspiración del exudado o pus de la lesión o absceso con aguja y jeringa. Las muestras obtenidas mediante hisopado tienen menos rédito para el aislamiento de bacterias anaerobias debido a los efectos de la exposición al aire, secado e insuficiencia cuantitativa para cultivo y tinción de Gram. El método óptimo para el transporte de las muestras contempla el envío al laboratorio para su procesamiento en 30 minutos. Se han puesto en práctica diversos sistemas de transporte para muestras de hisopado o aspirados anaerobios, útiles en ciertos ámbitos. La elección del sistema dependerá del costo o conveniencia para el tipo de muestra.

Aunque la mayoría de las infecciones producidas en lugares del cuerpo perforados se resuelve con la extracción del adorno y el empleo de terapia tópica,<sup>1</sup> en caso de infecciones graves puede ser necesaria la administración de antimicrobianos sistémicos. Hay que intentar la identificación de los microorganismos causantes con inclusión de anaerobios, ya que muchos de los aislamientos aerobios y anaerobios producen betalactamasas y son resistentes a las penicilinas.<sup>16</sup>

Muchos de los antimicrobianos eficaces contra *S. aureus*, EBHGA y *P. aeruginosa* no lo son frente a bacterias anaerobias. Los bacilos gramnegativos anaerobios pueden ser resistentes a las penicilinas mediante la producción de betalactamasas.<sup>13</sup> La presencia de organismos anaerobios resistentes a los antibióticos betalactámicos puede requerir el empleo de fármacos eficaces frente a estas bacterias. Ante la presencia de gérmenes anaerobios, metronidazol, clindamicina, cloramfenicol, un carbapenem (por ejemplo, imipenem), cefotixina o la combinación de una penicilina y un inhibidor de las betalactamasas son las drogas de elección. En caso de infección por bacterias entéricas gramnegativas, deben adicionarse un aminoglucósido, una quinolona (en adultos) o una cefalosporina de tercera o cuarta generación, y utilizarse agentes antiestafilocócicos si *S. aureus* está presente. Los agentes antimicrobianos, especialmente cuando son empleados sin drenaje quirúrgico, deben ser administrados por un período mínimo de 10 a 14 días.

El tratamiento apropiado de infecciones mixtas por aerobios y anaerobios requiere la administración de antibióticos eficaces frente a los componentes aerobios y anaerobios de la infección, en adición a la corrección quirúrgica y drenaje del pus. Cuando tal terapia no es proporcionada, la infección puede persistir, con desarrollo de complicaciones más graves. Diversos factores tienen que ser considerados en la elección de los agentes antimicrobianos apropiados. Deben ser eficaces contra el microorganismo o patógeno aislado, inducir escasa resistencia o no inducirla, alcanzar niveles suficientes en el sitio infectado, producir toxicidad mínima y poseer máxima estabilidad y vida media prolongada.

La investigación del papel de las bacterias anaerobias en las infecciones asociadas a perforaciones corporales requiere la implementación de estudios prospectivos.

Dr. Itzhak Brook

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2003

© **Atención al Lector:** Las referencias bibliográficas de los artículos originales, información complementaria y otros detalles o consultas pueden solicitarse a SIIC <atencionlector@siicsalud.com> o ingresando en <www.siicsalud.com>.

# Estudian la Prevalencia de Enfermedades de Transmisión Sexual en Trabajadores del Sexo en Japón



**Dr. Kazuhisa Ishi \***  
Columnista Experto de SIIC

**Función que desempeña:** Profesor de Patología Ginecológica, Departamento de Patología Clínica, Juntendo University Urayasu Hospital, Urayasu-shi Chiba, Japón.

**Otro trabajo de su autoría:** «Prevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B and hepatitis C virus antibodies and hepatitis B antigen among Commercial Sex Workers in Japan», *Infectious Disease in Obstetrics and Gynecology* 9(6):215-220, 2001.

\* En colaboración con Fujihiko Suzuki y Akira Saito.

En Japón, debido a la creciente industria relacionada con el sexo y la práctica sexual en personas jóvenes, las enfermedades de transmisión sexual, especialmente las infecciones asintomáticas ocasionadas por clamidias y virus, se están diseminando por toda la sociedad.<sup>1,2</sup> Más aún, los trabajadores del sexo (TS) son una importante fuente de enfermedades de transmisión sexual (ETS), lo cual implica una elevada probabilidad de contagio de ETS a familias comunes.<sup>2</sup>

En este trabajo se estudia la prevalencia de infección por papilomavirus humano (HPV), *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae*, virus de hepatitis B (HBV), virus de hepatitis C (HCV) y virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) en TS del Japón, asistidos en una clínica de ETS en el área de entretenimiento de Tokyo. Esta serie forma parte de un proyecto a largo plazo, iniciado con el propósito de estudiar el estado de las ETS en la comunidad japonesa.

## Enfermedades de transmisión sexual en Japón

Las ETS se refieren a todas las infecciones transmisibles a través de la práctica del sexo e incluyen una diversidad de enfermedades. La uretritis no gonocócica en hombres y mujeres y la cervicitis son las ETS más prevalentes en la comunidad japonesa, muchas de ellas originadas en infecciones por *Chlamydia trachomatis*. La segunda causa más prevalente es la infección por *Neisseria gonorrhoeae* en hombres y la infección por virus herpes simplex en mujeres.<sup>1,2</sup> Además, las infecciones asintomáticas originadas por diversos patógenos tales como *C. trachomatis* y HPV son comunes en Japón, y la infección por HIV está en aumento. Las infecciones por HBV y HCV son a menudo asintomáticas en las etapas precoces y no es infrecuente el contagio inconsciente a las parejas sexuales. Más aún, hay informes sobre la elevada prevalencia de antígeno de superficie del HBV y anticuerpos contra HBV y HCV en homosexuales y TS.<sup>2</sup>

La proporción de varones con ETS a partir de infecciones por la práctica comercial del sexo varía según el grupo etario. Trabajos publicados revelaron que aproximadamente 70% de las uretritis gonocócicas y 40% de las uretritis por clamidias en individuos de más de 25 años,<sup>3</sup> 64.3% de las uretritis gonocócicas y 54.3% de las uretritis por clamidias,<sup>4</sup> así como 85% de todas las ETS en hombres,<sup>5</sup> podían relacionarse con la práctica comercial del sexo. Aunque las cifras varían de un servicio a otro, el

índice de portador de ETS en los TS se asocia ampliamente con la incidencia de ETS en hombres.<sup>2</sup>

En nuestro estudio,<sup>8</sup> el índice de positividad de infección por HPV tipo A de bajo riesgo oncogénico, por HPV B de riesgo oncogénico intermedio y alto, por *C. trachomatis* y por *N. gonorrhoeae* fue significativamente más alto en los TS que en el grupo control.<sup>6</sup> Entre los cuatro microorganismos, el índice de infección por el HPV tipo B fue el más alto (tabla 1). La tendencia fue, además, más pronunciada en los TS que en los controles. Ichinose<sup>7</sup> estudió pacientes japonesas que asistieron a clínicas ginecológicas generales de Tokio con síntomas sospechosos de ETS, y detectó un índice de infección por *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* de 10.4% (1987 a 1997, n = 50 535, por ensayo inmunoenzimático o estudio de ADN) y 3.7% (1992 a 1997, n = 5 872, por estudio de ADN), respectivamente. En comparación con estas cifras, el índice de positividad en nuestros controles (3% en el caso de infección por *C. trachomatis* y 0.4% en infección por *N. gonorrhoeae*) fue inferior, mientras que la prevalencia de infección en TS (13% en el caso de *C. Trachomatis* y 4.1% en infección por *N. gonorrhoeae*) fue más alta (tabla 1).

TABLA 1. Comparación de los índices de positividad para HPV, *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* entre TS y mujeres control.

	HPV A Índice de positividad (%)	HPV B Índice de positividad (%)	<i>C. trachomatis</i> Índice de positividad (%)	<i>N. gonorrhoeae</i> Índice de positividad (%)	Total de casos
TS	13.7	48.4	13	4.1	546
Grupo control	2.6	6	3	0.4	233
Valor de p	< 0.01	< 0.01	< 0.05	< 0.01	

TS, trabajadores del sexo. HPV A, HPV de bajo riesgo. HPV B, HPV de riesgo intermedio a alto.

Nuestro informe<sup>8</sup> mostró índices de positividad de antígeno de superficie del HBV y antiHBV de 0.6% y 23.4%, respectivamente, en el grupo de TS; y de 0.4% y 71.8%, en el grupo control. Se detectaron anticuerpos contra HBV en 23.4% de los TS y 71.8% de los controles, ambos índices elevados (tabla 2). La positividad en el grupo control estaba particularmente incrementada, lo cual puede reflejar alto índice de vacunación. Un porcentaje de los TS también estaba probablemente vacunado. Se encontraron antiHCV en 3.2% de los TS y en 0.4% de los controles (p < 0.01). No se detectaron anticuerpos antiHIV en ninguno de los pacientes asistidos en los distintos centros de ETS (TS) y controles (tabla 2).

TABLA 2. Prevalencia de infección por HIV, anticuerpos contra HBs y HCV y antígeno HBs.

	Anticuerpo			Antígeno		Total Casos (%)
	HIV (%)	HBs (%)	HCV (%)	HBs (%)		
TS	0	23.4	3.2	0.6		384 100
Controles	0	71.8	0.4	0.4		384 100
Total	0	44.8	2.1	0.5		692 100
			p < 0.01			

TS, trabajadores del sexo.

### Métodos de detección de las ETS

Los participantes en nuestro estudio eran en su totalidad TS japoneses, que habían tenido esa ocupación durante 6 meses a 15 años. No todos trabajaban en la misma área en forma constante; algunos se habían trasladado recientemente de un área a otra en Japón. Para establecer el diagnóstico preciso e iniciar el tratamiento, se requiere un método simple, rápido y confiable. Nosotros usamos el método de captura de híbridos,<sup>9-12</sup> una nueva técnica de identificación de ADN que permite detectar HPV, *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis*. En el procedimiento se utilizan sondas de ARN de cadena larga y los híbridos formados de ADN/ARN se detectan inmunológicamente por medio de anticuerpos específicos. Dado que una molécula de ADN se une a muchos anticuerpos, se procede a la amplificación de las señales, con lo cual la sensibilidad de detección se torna elevada. El método es esencialmente un inmunoensayo, por cuya razón los procedimientos son simples y no se requieren equipos especiales. Se ha sugerido que el método de captura de híbridos tiene casi la misma sensibilidad y especificidad que la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para el diagnóstico de HPV, y el mismo rendimiento que el cultivo y la PCR en la detección de *N. gonorrhoeae*. Para identificar *C. trachomatis*, el método de captura de híbridos tiene la misma sensibilidad y especificidad que la PCR, pero mayor sensibilidad que el cultivo.<sup>10-12</sup> La infección por HPV a menudo ocurre simultáneamente con la infección por clamidias y gonococos.

El rastreo de HIV, HBV y HCV consistió en enzimoimmunoensayo quimioluminiscente (Lumipulse f; Fujirebio Inc. Japón) con empleo de antígeno recombinante de HIV (tercera generación; Ortho Inc., Japón), antígeno de superficie y anticuerpo antiHBV (Fujirebio Inc. Japan). El sistema Lumipulse f es un método comercial de enzimoimmunoensayo quimioluminiscente,<sup>13</sup> el segundo más ampliamente usado en Japón.

### Papilomavirus humano

Entre los microorganismos responsables de ETS testeados, el índice de positividad del HPV B fue el más alto, tanto en TS como en controles.<sup>6</sup> No se registraron diferencias en el índice de positividad del HPV A en los distintos grupos etarios en los TS. La infección por HPV B, asociada con desarrollo de cáncer cervical, es un problema clínico de importancia creciente.<sup>14</sup> Hasta hace poco no se disponía de un método simple y confiable para la detección de infección, por lo que los datos diagnósticos y epidemiológicos no están bien documentados en Japón. Además de nuestra comunicación, no encontramos ningún otro trabajo sobre la incidencia de HPV en la población general o en los TS.

En cambio, se ha informado elevado índice de detección de HPV en pacientes asistidos en clínicas de ETS en otros países. Horn y col.<sup>15</sup> y Figueroa y col.<sup>16</sup> encontraron índices de infección de 12% y 28.7% al utilizar análisis de hibridación *Southern blot*, mientras que Borg y col.<sup>17</sup> reportaron un índice de 12% con análisis de hibridación *dot blot*. En comparación con estos registros, nuestro índice de detección de HPV en TS fue más alto (48.4%), fenómeno que obedece a que el método de captura de híbridos tiene mayor sensibilidad y especificidad que los métodos *Southern blot* y *dot blot*. Además, las sondas que utilizamos detectan más tipos

de HPV. En nuestro trabajo<sup>6</sup> se constató infección por HPV B en casi la mitad de los TS estudiados, y el índice de positividad en los TS fue significativamente más elevado que el registrado en controles (48.4% *versus* 6%). Más aún, el índice de detección de HPV B (6%) fue también más alto que el de *N. gonorrhoeae* (0.4%) y de *C. trachomatis* (3%) en los individuos del grupo control. Por lo tanto, se puede asumir que la infección por HPV es la ETS más prevalente en Japón. La infección por HPV ha suscitado recientemente atención por su asociación con el cáncer cervical. El diagnóstico es importante en la predicción de riesgo de neoplasia intraepitelial cervical (NCIE) y cáncer cervical. Nuestros hallazgos sugieren que, a las mujeres que asisten a clínicas de ETS, debería recomendárseles la búsqueda de HPV para establecer el riesgo futuro de NCIE y cáncer cervical. Se ha observado que 16% de las NCIE estadio 1 progresan a estadio 2 o 3 en el transcurso del año y que 26% evoluciona a NCIE estadio 3 en dos años. Encontramos que el índice de detección del HPV en TS con hallazgos citológicos de clase IIIa o superiores era significativamente más alto que en el grupo control.<sup>18</sup>

### *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis*

Los informes sobre la incidencia de infección por *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis* en los TS de Japón varían según los grupos y los métodos diagnósticos empleados. Así, la incidencia comunicada de *N. gonorrhoeae* ha sido de 3.8%,<sup>19</sup> 5.9%<sup>3</sup> y 13.3%,<sup>4</sup> y la de *C. trachomatis*, de 9.8%,<sup>19</sup> 15.1%<sup>3</sup> y 17.4%.<sup>4</sup>

Detectamos ADN de *C. trachomatis* y de *N. gonorrhoeae* en 13% y 4.1% de las muestras provenientes de TS, respectivamente. Los valores son significativamente más altos que el índice de positividad encontrado en controles (3% y 0.5%, respectivamente) y los referidos en la población femenina de Japón.<sup>6</sup> El índice de positividad fue de 0% para *N. gonorrhoeae*<sup>2,3</sup> y cercano al 10% para *C. trachomatis*<sup>2,7</sup> en las mujeres casadas embarazadas. En comparación con estas cifras, los índices de positividad en TS son marcadamente elevados.

### Virus de la inmunodeficiencia humana

En Japón, el índice de infección por HIV sigue siendo relativamente bajo entre los TS. La estadística publicada<sup>20</sup> en julio de 2000 mostró un número relativamente más pequeño de casos: 2 367 pacientes con sida y 5 059 individuos infectados, incluyendo 1 673 infectados por contacto heterosexual. Sin embargo se supone que existe un número importante de sujetos infectados aún no detectados. El número de transmisiones heterosexuales en varones japoneses aumentó desde 1993.<sup>2,20</sup> Una vez que el virus se establece en la población, la posibilidad de que la infección se una a otras ETS epidémicas es elevada, tal como ocurre con la infección por *C. trachomatis*, de diseminación amplia y rápida. Si bien en nuestra serie<sup>8</sup> no encontramos individuos sujetos con serología positiva para HIV, la vigilancia continua es necesaria.

### Virus de hepatitis B

La posibilidad de transmisión del HBV se confirmó en un amplio estudio epidemiológicos en varones homosexuales en Nueva York<sup>21,22</sup> y la infección por el HBV se ha establecido como una ETS. El factor de

riesgo más importante es el número de parejas sexuales.<sup>22,23</sup> Es difícil establecer con precisión qué porcentaje de casos de hepatitis aguda por HBV puede considerarse ETS. Según la información del Centro para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos, el 40% al 50% de las hepatitis agudas por HBV en el país ocurridas entre 1994 y 1998 fueron ETS por contacto heterosexual.<sup>24</sup> La prevalencia de antígeno de superficie en la población general de Japón se estimó entre un 0.67% a un 2%.<sup>25,26</sup> Aunque la mayoría de los casos de hepatitis aguda en adultos se considera ETS, desafortunadamente el número actual y la incidencia de infección por el virus, como consecuencia de contacto sexual, se desconocen. El antígeno de superficie positivo y la falta de anticuerpos representa estado de portador o infección precoz. En nuestros datos, no se comprobaron diferencias significativas en el índice de positividad del antígeno entre los TS y los controles (0.4% vs. 0.5%).

### **Virus C de hepatitis**

La hepatitis por virus C se manifiesta clínicamente en forma menos grave que la hepatitis por virus B pero el índice de desarrollo a un estado de cronicidad es marcadamente elevado, con riesgo alto de progresión a cirrosis y carcinoma de hígado. Es importante dilucidar la vía de infección pero lamentablemente aún se tienen múltiples interrogantes. Si bien la transfusión de sangre es una ruta establecida de infección, sólo parece responsable del 40% de los casos en Japón.<sup>25,26</sup> Se está investigando la posibilidad de transmisión perinatal, transmisión iatrogénica, contagio a través de la diálisis, transmisión doméstica, contagio por accidente con agujas, tatuajes, agujas compartidas por drogadictos por vía intravenosa y contagio por vía sexual. En Japón, la seroprevalencia en la población general es cercana al 1%.<sup>25,26</sup> La transmisión del HCV en el matrimonio es infrecuente pero el índice de seropositividad en TS es 8 a 10 veces más alto que en las mujeres de la misma edad en la población general.<sup>25-29</sup> En un estudio nuestro anterior,<sup>30</sup> el índice de positividad de anticuerpos en 203 individuos con riesgo elevado de ETS fue del 2.9%. En nuestra reciente publicación, la prevalencia fue del 3.2% en los TS, significativamente superior a la registrada en el grupo control (0.4%). Aunque el índice de positividad varía de un estudio a otro por las distintas pruebas diagnósticas empleadas, región y medioambiente, queda demostrada una diferencia significativa en comparación con el grupo control, en forma coincidente con otros trabajos realizados en Japón.<sup>28-30</sup>

### **Conclusión**

Los TS en Japón no utilizan preservativos en forma regular y tienen un elevado número de parejas sexuales, lo cual los hace muy vulnerables a una amplia variedad de ETS. Se dice que los individuos infectados por *C. trachomatis* son 3 a 4 veces más susceptibles a infección por HIV. Nuestros resultados también demostraron que los sujetos con lesiones en los órganos genitales son más vulnerables a la infección por virus de hepatitis B y C. Aunque el índice de infección por el HIV en TS sigue siendo bajo en Japón, la aprobación del uso de anticonceptivos orales en 1999 generó preocupación ante la posible diseminación de las ETS, razón por lo cual es imprescindible adoptar medidas de control para infección por HIV y ETS. El rastreo de ETS

exclusivamente en TS no es adecuado, la educación en prevención de ETS y su rastreo también deben estar orientadas a la población general.

**Dr. Kazuhisa Ishi**

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2003