



# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original breve

## Diagnósticos de gonorrea en un centro de infecciones de transmisión sexual y su relación con el virus de la inmunodeficiencia humana y otras infecciones de transmisión sexual, Madrid 2005

Sara Cano<sup>a,\*</sup>, Manuel Fuentes<sup>a</sup>, Juan Ballesteros<sup>b</sup>, Petunia Clavo<sup>b</sup>, Blanca Menéndez<sup>b</sup> y Jorge Del Romero<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Investigación, Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España

<sup>b</sup> Centro Sanitario Sandoval, Servicio Madrileño de Salud, Madrid, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 3 de marzo de 2008

Aceptado el 11 de noviembre de 2008

On-line el 8 de mayo de 2009

#### Palabras clave:

Gonorrea

Virus de la inmunodeficiencia humana

Infecciones de transmisión sexual

### RESUMEN

**Introducción:** El objetivo del trabajo es describir los casos de infección gonocócica en un centro de infecciones de transmisión sexual (ITS) y los factores asociados a la coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de todos los casos de infección gonocócica diagnosticados durante 2005.

**Resultados:** De los 134 casos diagnosticados, 124 correspondían a hombres que tienen sexo con hombres (HSH). Los factores asociados a coinfección por VIH fueron tener antecedentes de ITS y prácticas sexuales de riesgo bajo los efectos del alcohol o drogas (*odds ratio* [OR] de 13,4; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,3 a 139,1; OR de 39,8; IC del 95%: 1,3 a 1.194,3).

**Conclusión:** Se constata un aumento del número de casos de gonorrea, principalmente a expensas del colectivo de HSH.

© 2008 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

## Gonorrhea diagnoses in a center for sexually transmitted disease (STD) and their relationship with HIV and other STD (Madrid, 2005)

### ABSTRACT

**Background:** The objective of this study is to describe the cases of gonorrhoea infection recorded in a center for sexually transmitted diseases (STD) and the factors associated with HIV coinfection.

**Methods:** Retrospective, descriptive study of all cases of gonorrhoea infection diagnosed in 2005.

**Results:** Among 134 cases of gonorrhoea, 124 occurred in men who have sex with men. The factors associated with HIV coinfection were a prior history of STD and sexual risk practices under the effects of alcohol and/or drugs (OR, 13.4; 95% CI 1.3–139.1; OR, 39.8; 95% CI 1.3–1194.3).

**Conclusion:** An increase in the number of cases of gonorrhoea infection is reported, predominantly in the population of men who have sex with men.

© 2008 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

#### Keywords:

Gonorrhea

Human immunodeficiency virus

Sexually transmitted diseases

### Introducción

En los últimos años se ha constatado en Europa<sup>1–3</sup> un incremento en la incidencia de la infección por *Neisseria gonorrhoeae*, especialmente en los hombres que tienen sexo con hombres (HSH), que interrumpe de manera alarmante la tenden-

cia descendente que presentaba esta infección de transmisión sexual (ITS) desde la década de 1990.

En España<sup>4</sup>, el sistema de enfermedades de declaración obligatoria mostró un claro descenso de la infección hasta 2002, año a partir del que se registra un aumento en la declaración del número de casos, especialmente en ciudades como Madrid<sup>5</sup> y Barcelona<sup>6,7</sup>, asociado al colectivo de HSH y de mujeres que ejercen la prostitución.

La gonorrea, debido a su corto período de incubación, es un buen indicador de prácticas sexuales de riesgo concomitantes, que pueden facilitar la transmisión de otras ITS. Asimismo, diversos

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: saracano78@gmail.com (S. Cano).

estudios indican una asociación con la transmisión sexual del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)<sup>8,9</sup>.

El objetivo de este estudio es describir los casos de infección gonocócica en un centro de enfermedades de transmisión sexual de Madrid y la coinfección por VIH y otras ITS.

## Material y métodos

Estudio descriptivo retrospectivo de todos los casos de infección gonocócica (localización uretral, en el cérvix, faríngea y anal) diagnosticados durante el año 2005 en el Centro Sanitario Sandoval de Madrid. Las historias clínicas de los pacientes recogen una encuesta de evaluación de riesgos para las ITS, con el objeto de establecer un consejo preventivo individualizado.

El diagnóstico microbiológico de infección gonocócica se realizó mediante tinción de Gram y posterior confirmación con cultivo selectivo de Thayer-Martin. El diagnóstico de *Chlamydia trachomatis* se realizó mediante la reacción en cadena de la polimerasa (Roche<sup>®</sup>). El diagnóstico de sífilis se realizó mediante la visualización directa del *Treponema pallidum* en microscopio de campo oscuro en muestras procedentes de úlceras indicativas de sífilis primaria y mediante la realización de las siguientes serologías: prueba de la reagina plasmática rápida (reditest<sup>®</sup>, Biokit); test para la determinación por inmunofluorescencia de anticuerpos anti-*Treponema* (Bio-Mérieux<sup>®</sup>), y análisis de hemaglutinación de *T. pallidum* (syphagen TPHA<sup>®</sup>, Biokit).

El diagnóstico de virus del papiloma humano (VPH) se realizó mediante la prueba de detección de ácido desoxirribonucleico del VPH mediante captura de híbridos-II (digene<sup>®</sup>). La detección de anticuerpos frente al VIH se realizó mediante la técnica MEIA (AXSYM<sup>®</sup> Abbott Diagnostics Division) y la confirmación se realizó mediante Western blot (BIO-RAD). La definición de ITS concurrente se refiere a la infección concomitante de *C. trachomatis* con el VPH o con sífilis.

## Análisis de los datos

Las variables cualitativas se presentan con su distribución de frecuencias y su intervalo de confianza (IC) del 95%, y las cuantitativas se presentan con su mediana y su rango intercuartílico (RIC). Se evaluó la asociación entre variables cualitativas con el test de  $\chi^2$ . Se calcularon tanto las *odds ratio* (OR) brutas como las ajustadas, con sus IC del 95%. Se compararon las medianas mediante el test de la mediana. Se ajustó un modelo de regresión logística para identificar los factores que se asociaban de manera independiente a la coinfección por VIH. Se introdujeron en el análisis aquellas variables que en el análisis univariado presentaron una  $p < 0,10$  o eran clínicamente relevantes. Se empleó el paquete estadístico SPSS 12.0.

## Resultados

Durante el año 2005 se atendieron 10.562 consultas relacionadas con la atención a individuos en los que se sospechaba ITS. Se realizaron 134 diagnósticos de infección por *N. gonorrhoeae*, de los que 124 (92,5%) correspondían a HSH. Siete de los HSH ejercían la prostitución. El resto de la muestra estaba compuesto por 2 mujeres que ejercían la prostitución y 8 varones heterosexuales. El 47,1% de la muestra había cursado estudios superiores. El 26,9% de los pacientes extranjeros procedía de América Latina y el 69,9% había nacido en España. La mediana de edad fue de 30,0 (RIC de 25,0 a 35,5 años). La serología resultó positiva para el VIH en 13 pacientes (9,7%; IC del 95%: 5,6 al 15,9%) y hasta en 24 se desconocía su estatus serológico (17,9%). Siete de los 13 diagnós-

tics de VIH se realizaron de forma concomitante ( $\pm 3$  meses) al de infección por *N. gonorrhoeae*. Todos los pacientes con serología de VIH positiva eran HSH.

De los 85 pacientes que completaron el cuestionario de riesgos, 30 pacientes (35,3%; IC del 95%: 26,0 al 45,9%) informaron ser consumidores habituales de drogas recreativas; el consumo más frecuente fue el de *poppers* en 18 (60,0%) pacientes, seguido por el consumo de cocaína en 17 (56,7%) pacientes. El 56,7% de los sujetos presentaba policonsumo.

Se identificaron 60 pacientes (46,5%) con algún episodio previo de ITS, principalmente gonorrea (39) y sífilis (13).

## Clínica

La localización más frecuente fue la uretral (72,4%). Hasta 26 pacientes (20,5%) fueron completamente asintomáticos, de los que 18 presentaban una localización extrauretral; 32 pacientes presentaron otras ITS concurrentes al diagnóstico de gonorrea, principalmente infección por *C. trachomatis* (16), infección por VPH de alto riesgo (HC-II [Hybrid Capture]) (14) y sífilis (8).

## Prácticas sexuales de los HSH

De los HSH que contestaron las variables de pareja estable y contactos esporádicos, un 18,2% tenía únicamente pareja estable, un 36,4% mantenía contactos esporádicos y un 45,5% presentaba pareja estable y contactos esporádicos a la vez. Las características de las relaciones sexuales de los HSH se describen en la [tabla 1](#).

## Coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana

La [tabla 2](#) muestra los factores asociados a la coinfección por VIH. Las variables que mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los VIH positivos y los VIH negativos fueron la edad y el consumo excesivo de alcohol referido por el propio paciente. La distribución de frecuencias de antecedentes de ITS rozaba la significación estadística ( $p = 0,06$ ).

## Modelo multivariable para el virus de la inmunodeficiencia humana

Los factores asociados a la coinfección por VIH en el análisis multivariable fueron tener antecedentes de ITS (OR de 13,4; IC del 95%: 1,3 a 139,1;  $p = 0,03$ ) y la práctica de relaciones sexuales de riesgo bajo los efectos del alcohol o las drogas (OR de 39,8; IC del 95%: 1,3 a 1.194,3;  $p = 0,034$ ). La edad (ser mayor de 30 años) rozaba la significación estadística (OR de 0,153; IC del 95%: 0,02 a 1,4;  $p = 0,09$ ). La presencia de una ITS concurrente no se asoció estadísticamente a la coinfección por VIH (OR de 3,9; IC del 95%: 0,7 a 23,1;  $p = 0,139$ ).

## Discusión

El número de casos diagnosticados de infección gonocócica alcanzados durante el año 2005 es el más elevado en el centro desde el año 2002<sup>5</sup>.

La gran mayoría de los nuevos diagnósticos de infección gonocócica se produjeron en HSH; sin embargo, este colectivo sólo constituye un tercio de los pacientes atendidos en el centro. La proporción de HSH en el presente estudio es más elevada que la proporción hallada en otros trabajos<sup>2,10</sup>, aunque todos atribuyen a ese colectivo el incremento generalizado de esta infección.

La principal limitación del estudio es el elevado número de valores perdidos en algunos ítems de la encuesta de riesgos. Otra limitación es el empleo de cultivos selectivos para el diagnóstico

**Tabla 1**

Características de las prácticas sexuales de los hombres que tienen sexo con hombres infectados de gonorrea. Centro Sanitario Sandoval, Madrid 2005

	n	%	IC del 95%
Pareja fija	59	67,8	(57,4–78,2)
Serología pareja fija			
VIH negativo	14	23,7	(12,0–35,4)
VIH positivo	3	5,1	(1,1–14,2)
VIH desconocido	42	71,2	(58,8–83,6)
Contacto sexual infectado de gonorrea	30	51,7	(38,0–65,5)
Frecuencia del uso de preservativo con pareja estable			
Sexo oral sin preservativo	32	91,5	(76,9–98,2)
CAI sin preservativo	22	66,7	(49,1–84,3)
CAR sin preservativo	21	72,4	(54,4–90,4)
Frecuencia del uso de preservativo con contactos esporádicos			
Sexo oral sin preservativo	66	98,5	(92,0–99,9)
CAI sin preservativo	15	28,3	(15,2–41,4)
CAR sin preservativo	15	29,4	(15,9–42,9)
	Mediana	RIC	
Número de parejas en los últimos 6 meses	10,0	(2,0–21,0)	
Número de contactos en últimas 4 semanas	10,0	(4,0–20,0)	
Última relación sexual (días)	5,0	(5,0–9,5)	

CAR: coito anal receptivo; CAI: coito anal insertivo; HSH: hombres que tienen sexo con hombres; IC: intervalo de confianza; RIC: rango intercuartílico; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

**Tabla 2**

Factores asociados a la coinfección por el virus de la inmunodeficiencia humana de los casos diagnosticados de gonorrea. Centro Sanitario Sandoval, Madrid 2005

	VIH positivo (n = 13)		VIH negativo (n = 97)		OR (IC del 95%)	Valor p
Edad mediana (RIC)	35,3 (31,0–40,0)	29,7 (25,0–35,0)	–	0,012		
Pruebas previas VIH negativas	100% (8)		90,9% (50)		Indeterminado	
Consumo excesivo de alcohol referido por el paciente	20,0% (2)		1,6% (1)		15,5 (1,3–190,9)	0,048
Consumo de drogas recreativas	40,0% (4)		38,3% (23)		1,1 (0,0–4,2)	0,920
Prácticas sexuales de riesgo, bajo efectos de alcohol o drogas	20% (2)		3,3% (2)		7,4 (0,9–59,9)	0,093
Prácticas sexuales desprotegidas	22,2% (2)		31,3% (15)		0,6 (0,1–3,4)	0,587
Antecedentes de ITS	72,7% (8)		43,2% (41)		3,5 (0,9–14,1)	0,063
ITS concurrente	46,2% (6)		25,8% (25)		2,5 (0,8–8,0)	0,125
Coinfección con <i>Chlamydia trachomatis</i>	18,2% (2)		14,0% (13)		1,4 (0,3–7,1)	0,707
Localización de la infección						
Uretra	84,6% (11)		67,0% (65)		1	0,422
Recto	7,7% (1)		26,8% (26)		0,2 (0,0–1,8)	
Orofaringe	7,7% (1)		4,1% (4)		1,5 (0,2–14,5)	
Vagina	–		2,1% (2)		Indeterminado	
Síntomas						
Secreción uretral	50,0% (6)		60,9% (56)		0,6 (0,2–2,1)	0,470
Disuria	33,3% (4)		18,5% (17)		2,2 (0,6–8,2)	0,228
Prurito	8,3% (1)		10,9% (10)		0,7 (0,1–6,4)	0,788
Sangre en heces	8,3% (1)		16,3% (15)		0,5 (0,1–3,9)	0,472

IC: intervalo de confianza; ITS: infecciones de transmisión sexual; OR: *odds ratio*; RIC: rango intercuartílico; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

de gonorrea. Estos cultivos tienen baja sensibilidad para muestras anales y faríngeas, por lo que el número de diagnósticos podría estar infraestimado.

La presencia de gonococia y otras ITS aumentan el riesgo de transmisión sexual del VIH. La proporción de casos de VIH positivo en el estudio es similar a la proporción hallada en otros países con alta prevalencia del VIH, como Italia e Inglaterra<sup>10</sup>. El elevado porcentaje de relaciones sexuales no protegidas, la elevada mediana de edad (principalmente entre los VIH positivo), la disminución de la percepción del riesgo bajo el efecto de las drogas o el alcohol, la presencia de antecedentes de ITS y el elevado número de contactos esporádicos entre las parejas estables apuntan hacia la tendencia creciente que reflejan otros autores<sup>11–13</sup> sobre la fatiga de las prácticas de sexo seguro. Sólo la mitad de la muestra tenía serología previa del VIH y la mayoría de los casos con pareja estable desconocía el estatus serológico de su pareja. Todos estos datos indican que las medidas de educación y promoción de la salud que actualmente se realizan sobre la población, y principalmente en los colectivos más afectados, no

son suficientes. Así, se debe hacer un mayor énfasis en el cribado periódico de ITS en personas infectadas por el VIH y, de la misma manera, a todos los sujetos diagnosticados de una ITS se les debe ofrecer la prueba del VIH.

## Bibliografía

- Nicoll A, Hamers FF. Are trends in HIV, gonorrhoea and syphilis worsening in western Europe?. *BMJ*. 2002;324:1324–7.
- Fenton KA, Lowndes CM. Recent trends in the epidemiology of sexually transmitted infections in the European Union. *Sex Transm Infect*. 2004;80:255–63.
- Marcus U, Bremer V, Hamouda O, et al. Understanding recent increases in the incidence of sexually transmitted infections in men having sex with men: Changes in risk behaviour from risk avoidance to risk reduction. *Sex Transm Dis*. 2006;33(1):11–17y.
- Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Sistema de Enfermedades de Declaración Obligatoria. Vigilancia Epidemiológica de las Infecciones de Transmisión Sexual 1995–2006: Centro Nacional de Epidemiología, 2007 (consultado el 10/01/2007. Disponible en <http://www.isciii.es/hdocs/pdf/its.pdf>).

5. Menéndez B, Ballesteros J, Clavo P, Del Romero J. Aumento de la sífilis y de la infección gonocócica en varones homosexuales o bisexuales en Madrid. *Med Clin.* 2005;125(19):756.
6. Vall-Mayans M, Sanz B, Loureiro E, Armengol P. Infecciones de transmisión sexual en Barcelona más allá del 2000. *Med Clin.* 2004;122(1):18–20.
7. Vall-Mayans M, Villa M, Saravanya M, Loureiro E, Merono M, Arellano E, et al. Sexually transmitted Chlamydia trachomatis, *Neisseria gonorrhoeae* and HIV-1 infections in two at risk populations in Barcelona: female street prostitutes and STI clinic attendees. *Int J Infect Dis* 2006; Jun 22 [Epub ahead of print].
8. Zhang J, Li G, Bafica A, Pantelic M, Zhang P, Broxmeyer H, et al. *Neisseria gonorrhoeae* enhances infection of dendritic cells by HIV type 1. *Immunology.* 2005;174:7995–8002.
9. Montano M, Rarick M, Sebastiani P, Brinkmann P, Skefos J, Ericksen R. HIV-1 burden influences host response to co-infection with *Neisseria gonorrhoeae* in vitro. *Int Immunol.* 2006;18(1):125–37.
10. Van der Hayden JHA, Catchpole MA, Pager WJ, Stroobant A. Trends in gonorrhoea in nine western European countries, 1991–6. *Sex Transm Inf.* 2000;76:110–6.
11. Centres for Diseases Control and Prevention. Increases in unsafe Sex and rectal gonorrhoea among men who have sex with men—San Francisco, California, 1994–1997. *JAMA.* 1999;281:696–7.
12. Dodds JP, Nardone D, Mercey E, Johnson AM. Increase in high risk sexual behaviour among homosexual men, London 1996–8: Cross sectional, questionnaire study. *BMJ.* 2000;320:1510–1.
13. Fox KK, Del Rio C, Holmes KK, Hook EW, Judson FN, Knapp JS, et al. Gonorrhoea in the HIV era: A reversal in trends among men who have sex with men. *Am J Public Health.* 2001;91(6):959–64.