



ACADEMIA ESPAÑOLA
DE DERMATOLOGÍA
Y VENEREOLOGÍA

ACTAS Dermo-Sifiliográficas

Full English text available at
www.actasdermo.org



CARTA CIENTÍFICO-CLÍNICA

[Artículo traducido] Detección de *Mycoplasma genitalium* por PCR multiplex en tiempo real: un estudio de 3 años de un hospital portugués de tercer nivel

M. genitalium Detection Through Multiplex Real-Time PCR Assay: Three-Year Study From a Portuguese Tertiary Referral Center

Sr. Director,

La disponibilidad reciente de los test de amplificación de ácidos nucleicos multiplex (NAATS) permite la identificación de *M. genitalium*, una bacteria de importancia creciente, con resistencia a los antibióticos en aumento^{1–3}. Los autores presentan datos con confirmación de laboratorio de infecciones por *M. genitalium* dentro de los tres primeros años (de enero de 2019 a diciembre de 2021) cuando este test ya estaba disponible en el Centro Hospitalar Lisboa Norte, Lisboa, Portugal. Se realizó una prueba a los pacientes utilizando PCR a tiempo real multiplex (Allpex™ ETS Essential Assay Q MH y UU, Seegene, Corea del sur) que realiza un cribado de *M. genitalium*, *Neisseria gonorrhoea*, *Chlamydia trachomatis* y *Trichomonas vaginalis*.

Se probó un total de 3.206 muestras, de las que se derivaron 79 pruebas positivas (correspondientes a 78 pacientes) para *M. genitalium* (2,46%). En cuanto a los casos que fueron positivos, la mayoría de ellos se obtuvieron de muestras de orina ($n = 45$, 56,3%), seguidas de frotis uretrales y cervicales. La edad media de los participantes fue de 27,5 años, siendo la mayoría varones ($n = 54$, 68,4%). Las indicaciones más comunes para la realización de la prueba fueron uretritis y cervicitis ($n = 53$, 67,9%), mientras que no se dispuso de información sobre la presencia de síntomas en 10 pacientes. Muchos pacientes (64,3%) reportaron tener sexo heterosexual únicamente, y el 42,9% reportó haber tenido una pareja sexual en los últimos seis meses. Treinta y uno (81,6%) de los 38 pacientes con información disponible en su historia



de ITS, reportaron al menos una ITS previa, y 13 pacientes (34,2%) reportaron haber tenido dos ITS o más. El diagnóstico previo más frecuente fue gonorrea ($n = 12$, 31,6%). Las ITS concomitantes estuvieron presentes en el 26,6% de los pacientes, incluyendo un 8,9% con ≥ 2 ITS concomitantes. De considerarse únicamente a las mujeres, se detectaron ITC concomitantes en el 44%. Las asociaciones más frecuentes fueron infecciones genitales inducidas por clamidia (66,6%), y gonorrea (38%). Cuatro pacientes presentaron ≥ 3 infecciones concomitantes, y el 6,3% de los pacientes fueron HIV-1 positivos (Tabla 1).

En cuanto al tratamiento, muchos pacientes ($n = 32$, 40,5%) fueron tratados antes de identificarse el microorganismo, con una combinación de ceftriaxona y azitromicina, mientras que 7 (8,9%) fueron tratados con doxiciclina. Debido al fracaso del tratamiento empírico, 5 pacientes (6,9%), fueron tratados con un ciclo de moxifloxacina, con resolución completa de los síntomas, y test negativos de cura transcurridas tres semanas de la finalización del tratamiento. En el 46% de los pacientes no se dispuso de datos sobre el tratamiento. Casi la mitad (48,8%) de los 43 casos confirmados de *M. genitalium* derivados a la clínica ambulatoria de ETS, no acudió a la cita.

M. genitalium es un microbio emergente, con evidencia acumulada de su papel en la uretritis no gonocócica en varones, y cervicitis, enfermedad inflamatoria pélvica, parto prematuro y abortos espontáneos en las mujeres^{2,4}. Las infecciones concomitantes pueden actuar como factores de confusión en la comprensión del porcentaje de infecciones sintomáticas y asintomáticas por *M. genitalium*. Muchos pacientes son tratados empíricamente antes de identificarse el organismo. De forma ideal, tras la identificación, la prueba de resistencia antibiótica debe orientar a la terapia. De no disponerse de pruebas de resistencia a los macrólidos, como en el caso de nuestro centro, el régimen recomendado es un curso de 100 mg de doxiciclina oral 2 veces/día durante 7 días, el cual reduce la carga del organismo y facilita la eliminación del mismo, seguido de 400 mg de moxifloxacina oral una vez al día durante 7 días. El régimen alternativo incluye la sustitución de moxifloxacina por azitromicina (1 g oral el día 1 + 500 mg una vez al día durante 3 días) más prueba de cura transcurridos 21 días de la finalización del tratamiento⁵.

Las limitaciones de este estudio incluyen su naturaleza retrospectiva, la inclusión de pacientes de múltiples departamentos y, por tanto, su contexto clínico heterogéneo, y

Véase contenido relacionado en DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.ad.2023.03.018>

<https://doi.org/10.1016/j.ad.2024.03.028>

0001-7310/© 2024 AEDV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Tabla 1 Generalidades de los 78 pacientes incluidos en el estudio con respecto a categoría de edad, muestra probada, departamento que hizo el diagnóstico, e ITS pasadas, presentes o posteriores

	Hombres (n = 54, 68,4%) N (%)	Mujeres (n = 25, 31,6%) N (%)
Categoría de edad (a)	-	-
<10	-	-
11-20	1 (1,9)	9 (36)
21-30	36 (66,7)	12 (48)
31-40	12 (22,2)	2 (8)
41-50	4 (7,4)	-
51-60	-	2 (8)
>60	1 (1,9)	-
Muestra	-	-
Anorrectal	2 (3,7)	-
Cervical	-	15 (60)
Uretral	14 (25,9)	1 (4)
Orina	38 (70,4)	6 (24)
Vaginal	-	3 (12)
Departamento	-	-
Dermatología	40 (74,1)	3 (12)
Ginecología	-	18 (72)
Infectología	10 (18,5)	-
Reumatología	-	2 (8)
Gastroenterología	1 (1,9)	-
Medicina	1 (1,9)	-
Urología	1 (1,9)	-
ER-Central	1 (1,9)	2 (8)
Indicación clínica para la prueba		
Uretritis/cervicitis	39 (72,2)	14 (56)
Dolor pélvico	-	1 (4)
Proctitis	2 (3,7)	-
Artritis reactiva	1 (1,9)	-
Cribado tras agresión sexual	-	1 (4)
Cribado tras otro diagnóstico de ETS	8 (14,8)	3 (12)
Sin datos	4 (7,4)	6 (24)
ITS previas	-	-
Sí	28 (51,9)	3 (12)
CT	3	2
Condilomas	1	-
Gonorrea	11	1
Herpes genital	3	1
VIH	5	-
Hepatitis C	2	-
Hepatitis B	4	-
Hepatitis A	1	-
TV	-	2
Sífilis	7	-
NSU	4	-
No	6 (11,1)	1 (4)
Sin datos	20 (37)	21 (84)
ITS concomitantes	-	-
Sí (n pacientes)	10 (18,5)	11 (44)
CT	5	9
Condilomas	1	-
Gonorrea	6	3
Hepatitis B	1	-
TV	-	4
No	44 (81,5)	14 (56)

Tabla 1 (continuación)

	Hombres (n = 54, 68,4%) N (%)	Mujeres (n = 25, 31,6%) N (%)
ITS posteriores	–	–
Sí (n pacientes)	3 (5,6)	–
Sífilis	2	–
Hepatitis C	1	–
Gonorrea	1	–

Téngase en cuenta que, en las ITS previas, concomitantes y posteriores, la suma de todas las infecciones puede ser superior al número de la celda "sí" debido a la presencia de múltiples infecciones en algunos pacientes.

CT: *Chlamydia trachomatis*; PVH: papilomavirus humano; MG: *Mycoplasma genitalium*; NG: *Neisseria gonorrhoea*; NSU: uretritis no específica; TV: *Trichomonas vaginalis*; a, años.

el bajo porcentaje de historias clínicas completas (ej.; en cuanto a orientación sexual). Debemos mencionar que el cribado y tratamiento de la infección por *M. genitalium* asintomático o extragenital no es recomendable^{5,6}. En nuestra serie, no se dispuso de información sobre la presencia de síntomas en 10 pacientes. Debemos mencionar la alta prevalencia de infección por *M. genitalium* en adultos jóvenes, la frecuencia de ETS y coinfecciones previas, y el alto porcentaje de pacientes perdidos durante el seguimiento. Esto último puede detener el tratamiento de los contactos sexuales y el manejo del paciente en general, incluyendo la discusión del riesgo, la confirmación de cura del laboratorio, y la derivación a otros departamentos (ej.: Consultas Pre-Exposición).

Conflicto de intereses

Los autores declaran la ausencia de conflicto de intereses.

Referencias

- Baumann L, Cina M, Egli-Gany D, Goutaki M, Halbeisen FS, Lohrer GR, et al. Prevalence of *Mycoplasma genitalium* in different population groups: systematic review and meta-analysis. *Sex Transm Infect.* 2018;94:255–62, <http://dx.doi.org/10.1136/sextrans-2017-053384>.
- Machalek DA, Tao Y, Shilling H, Jensen JS, Unemo M, Murray G, et al. Prevalence of mutations associated with resistance to macrolides and fluoroquinolones in *Mycoplasma genitalium*: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis.* 2020;20:1302–14, [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30154-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30154-7).
- Begniss R, Bouscaren N, Raffray L, Terrier CSP, Andry F, Boukerrou F, et al. Prevalence and risk factors of *Mycoplasma genitalium* infection in patients attending a sexually transmitted infection clinic in Reunion Island: a cross-sectional study (2017–2018). *BMC Infect Dis.* 2021;21:482, <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-021-06193-6>.
- Gaydos C, Maldeis NE, Hardick A, Hardick J, Quinn TC. *Mycoplasma genitalium* as a contributor to the multiple etiologies of cervicitis in women attending sexually transmitted disease clinics. *Sex Transm Dis.* 2009;36:598–606, <http://dx.doi.org/10.1097/OLQ.0b013e3181b01948>.
- Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. *MMWR Recomm Rep.* 2021;70:1–187, <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.rr7004a1>.
- Jensen JS, Cusini M, Gomberg M, Moi H, Wilson J, Unemo M. 2021 European guideline on the management of *Mycoplasma genitalium* infections. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2022;36:641–50, <http://dx.doi.org/10.1111/jdv.17972>.

A. G. Palmeiro^{a,*}, S. Duarte^b, M.R. Barreto^c
y J. Borges-Costa^{b,d,e}

^a *Dermatology Department, Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, Hospital de Egas Moniz, Lisbon, Portugal*

^b *Dermatology Department, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Hospital de Santa Maria, Lisbon, Portugal*

^c *Clinical Pathology Department, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte, Hospital de Santa Maria, Lisbon, Portugal*

^d *Clínica Universitária de Dermatologia, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL), Lisbon, Portugal*

^e *Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Lisbon, Portugal*

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: apgalmeyro@gmail.com
(A. G. Palmeiro).