

5. Ginarte M, Pereiro Jr M, Toribio J. Imported *Paracoccidioides* in Spain. *Mycoses*. 2003;46:407-11.
6. Shankar J, Restrepo A, Clemons KV, Stevens DA. Hormones and the resistance of women to paracoccidioidomycosis. *Clin Microbiol Rev*. 2011;24:296-313.
7. Buitrago MJ, Merino P, Puente S, Gómez-López A, Arribi A, Zancopé-Oliveira RM, et al. Utility of real-time PCR for the detection of *Paracoccidioides brasiliensis* DNA in the diagnosis of imported paracoccidioidomycosis. *Med Mycol*. 2009;47:879-82.
8. Pires de Camargi Z. Serology of paracoccidioidomycosis. *Mycopathologia*. 2008;165:289-302.
9. Lortholary O, Denning DW, DuPont B. Endemic mycosis: a treatment update. *J Antimicrob Chemother*. 1999;43:321-31.

Ana Navascués^{a,*}, M. Teresa Rubio^b y Francisco J. Monzón^c

^a Sección de Laboratorio, Microbiología, Hospital Reina Sofía, Tudela, Navarra, España

^b Servicio de Medicina Interna, Hospital Reina Sofía, Tudela, Navarra, España

^c Sección de Laboratorio, Anatomía Patológica, Hospital Reina Sofía, Tudela, Navarra, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ana.navascues.ortega@cfnavarra.es

(A. Navascués).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2012.11.009>

Infección del tracto reproductivo por *Neisseria meningitidis*. Notificación de un caso

Neisseria meningitidis reproductive tract infection. Case report

Sr. Editor:

Neisseria meningitidis es una bacteria gramnegativa que coloniza la mucosa de la nasofaringe¹. La nasofaringe humana es el reservorio más frecuente de *N. meningitidis*, pero también se reporta su identificación en las mucosas del aparato genitourinario y anogenital, pudiendo instaurarse en estos sitios una infección por esta bacteria². A continuación exponemos el caso.

Paciente de 26 años del sexo femenino con secreción vaginal abundante y dolor abdominal bajo que es remitida de la consulta de ginecología del Hospital de Artemisa al Laboratorio de Microbiología de la localidad para la realización de un estudio del exudado endocervical. El aislamiento obtenido se identificó como *Neisseria gonorrhoeae* por las pruebas presuntivas, coloración de Gram, oxidasa, catalasa, y se trasladó al Laboratorio Nacional de Referencia del Instituto Pedro Kourí para su confirmación. Las pruebas bioquímicas de utilización de azúcares, prueba enzimática (Remel, EE.UU.) y pruebas moleculares (genes *ctrA* y *crgA*)³, así como la determinación de serogrupo (Difco, EE.UU.), sero/subtipo⁴ y la técnica *Multilocus Sequence Typing* (MLST)⁵ posibilitaron identificar y caracterizar la cepa como *N. meningitidis* serogrupo B:4:P1.19:ST823 del complejo clonal 198. La cepa fue resistente al cotrimoxazol (CIM = 64 µg/ml) y sensible a la ceftriaxona, al ciprofloxacino, al cloranfenicol y a la rifampicina con valores de CMI inferiores a 0,5 µg/ml para cada antimicrobiano (método E-test AB BIODISK, Suecia). La paciente se trató con una dosis única de ceftriaxona (250 mg por vía intramuscular) y tuvo una evolución satisfactoria. Se comprobó el estado de portador nasofaríngeo de la paciente y su esposo, y no se obtuvo crecimiento de *N. meningitidis*.

La identificación de *N. meningitidis* en el tracto genital resulta difícil, pues su presencia es inusual y existen cepas maltosa negativas que a menudo se confunden con *N. gonorrhoeae*⁶. La confirmación de la especie tiene importancia clínico-epidemiológica, por lo que deberá emplearse una combinación de pruebas bioquímicas, inmunológicas y moleculares⁷. Algunos de estos métodos son exclusivos de laboratorios de referencia. Estudios internacionales evalúan el estado de portador nasofaríngeo de meningococo en hombres que tienen sexo con hombres, en quienes la incidencia es mayor (36%) cuando se compara con los individuos heterosexuales (6%)⁸. Las evidencias apoyan la hipótesis de que las infecciones urogenitales por meningococo se adquieren a través del contacto íntimo con la pareja que porta el microorganismo en la nasofaringe. El sexo orogenital está implicado además en la ruta de transmisión de *Treponema pallidum*, *Chlamydia trachomatis*, así como otros microorganismos que colonizan el tracto respi-

ratorio: *Streptococcus* spp., *Haemophilus influenzae* y *Mycoplasma pneumoniae*⁹.

El primer reporte de *N. meningitidis* en el tracto genitourinario se realiza en el año 1972⁶. A partir de ese momento y hasta la fecha, el microorganismo se identifica principalmente como colonizador, en individuos sin manifestaciones clínicas. De ahí la escasa notificación de infecciones urogenitales, como lo demuestra el estudio de 13 años realizado en el Reino Unido a 88.670 individuos: en 114 de ellos (0,13%) se aislaron otras especies del género *Neisseria*, siendo muy baja la colonización por meningococo (el 0,09% de las mujeres y el 1,5% de los hombres heterosexuales)⁸.

El patrón de susceptibilidad antimicrobiana en nuestro reporte es similar al descrito para aislamientos obtenidos de portadores faríngeos¹⁰. Las cepas pertenecientes a los serogrupos A, B, C, Y y W135 ocasionan la mayoría de los casos de enfermedad meningocócica notificados en el mundo¹. En este reporte, el fenotipo identificado se corresponde con el más frecuente encontrado en aislamientos invasivos en Cuba y coincide con el de la cepa empleada en la formulación de la vacuna VA-MENGOC-BC®, si bien al analizar las características genéticas de la cepa aislada, el complejo clonal identificado es común en los aislamientos provenientes de portadores asintomáticos en el país y ausentes en casos clínicos⁵. Este dato sugiere la hipótesis de que la práctica de sexo orogenital pudo constituir la vía de transmisión, aun cuando no fue posible relacionar el estado de portador nasofaríngeo en la paciente ni en su pareja. En resumen, el aislamiento de *N. meningitidis* del tracto genitourinario, aunque inusual, debe ser considerado, ya que en muchos de los casos puede causar síntomas de enfermedad.

Financiación

La caracterización genética por MLST se realizó en el Instituto Carlos A. Malbrán de Argentina con los fondos del proyecto Vigilancia de Meningococo en la Región de las Américas y el Caribe de OPS/OMS.

Agradecimientos

El colectivo de autores agradece a la Dra. Ana Belén Ibarz-Pavón y al personal del Instituto Malbrán, Buenos Aires, Argentina, por su colaboración en la caracterización de la cepa por MLST enmarcada en el proyecto Vigilancia de Meningococo en la Región de las Américas y el Caribe de OPS/OMS. De igual forma a la Dra. Isabel Martínez Motas, por su valioso aporte a la revisión de este manuscrito.

Bibliografía

1. Jounio U, Saukkoriipi A, Bratcher HB, Bloigu A, Juvonen R, Silvennoinen-Kassinen S, et al. Genotypic and phenotypic characterization of carriage and

- invasive disease isolates of *Neisseria meningitidis* in Finland. J Clin Microbiol. 2012;50:264-73.
2. Yogeve R, Tan T. Meningococcal disease: the advances and challenges of meningococcal disease prevention. Hum Vaccin. 2011;7:828-37.
 3. Porritt RJ, Mercer JL, Munro R. Detection and serogroup determination of *Neisseria meningitidis* in cerebrospinal fluid by polymerase chain reaction. Pathology. 2000;32:42-5.
 4. Abdillahi H, Poolman JT. Typing of group-B *Neisseria meningitidis* with monoclonal antibodies in the whole-cell ELISA. J Med Microbiol. 1988;26:177-80.
 5. Climent Y, Yero D, Martinez I, Martín A, Jolley KA, Sotolongo F, et al. Clonal distribution of disease-associated and healthy carrier isolates of *Neisseria meningitidis* between 1983 and 2005 in Cuba. J Clin Microbiol. 2010;48:802-10.
 6. Otero L, Blanco MI, de la Iglesia P, Viejo G, Miguel D, del Valle A, et al. Isolation of maltose-negative *Neisseria meningitidis* from vaginal exudates. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2002;20:238-9.
 7. McKechnie ML, Hillman RJ, Jones R, Lowe PC, Couldwell DL, Davies SC, et al. The prevalence of urogenital micro-organisms detected by a multiplex PCR-reverse line blot assay in women attending three sexual health clinics in Sydney, Australia. J Med Microbiol. 2011;60:1010-6.
 8. Mitchell L, Coley K, Morgan J. An unexpected increase in *Neisseria meningitidis* genital isolates among sexual health clinic attendees, Hamilton, New Zealand. Sex Transm Dis. 2008;35:469-71.
 9. Urra E, Alkorta M, Sota M, Alcalá B, Martínez I, Barrón J, et al. Orogenital transmission of *Neisseria meningitidis* serogroup C confirmed by genotyping techniques. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2005;24:51-3.
 10. Zalmanovici Trestioreanu A, Fraser A, Gaftner-Gvili A, Paul M, Leibovici L. Antibiotics for preventing meningococcal infections. Cochrane Database Syst Rev. 2011;CD004785.
- Onelkis Feliciano-Sarmiento^{a,*}, Rafael Llanes-Caballero^a, Oderay Gutiérrez-González^a y Grupo ITS Artemisa^{b,♦}
- ^a Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK), La Habana, Cuba
^b Laboratorio de Microbiología del Centro Municipal de Higiene y Epidemiología de Artemisa, Artemisa, Cuba
- * Autor para correspondencia.
 Correo electrónico: onelkis@ipk.sld.cu (O. Feliciano-Sarmiento).
 ♦ Miembros del Grupo ITS Artemisa: Anna A. Tamayo Almaguer y Yazmhin Hernández Carpio.
- <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2012.11.003>

Infección de herida quirúrgica por *Dysgonomonas capnocytophagoides* en un paciente inmunocompetente

Infection of a surgical wound due to *Dysgonomonas capnocytophaga* in an immunocompetent patient

Sr. Editor:

El género *Dysgonomonas*, anteriormente denominado CDC grupo DF-3, se divide en 3 especies: *D. capnocytophagoides*, *D. gadei* y *D. mossi*¹. Recientemente se ha propuesto *D. hofstadii* como una nueva especie². Se trata de bacilos cortos o cocobacilos gramnegativos, anaerobios facultativos, oxidasa negativa y catalasa variable que se suelen aislar en muestras procedentes de pacientes con alteraciones del sistema inmunológico³⁻⁶. Aportamos un caso de infección de herida quirúrgica por *D. capnocytophagoides* que, a diferencia de los casos descritos en la literatura, afectó a un paciente inmunocompetente. El microorganismo se aisló en un paciente de 64 años de edad con antecedentes de hipertensión y arritmia cardíaca controladas. Acudió al servicio de urgencias por un cuadro de sepsis grave con acidosis metabólica y mala perfusión periférica de probable origen abdominal debido a la sintomatología de oclusión intestinal que presentaba, por lo que se instauró tratamiento antibiótico inmediato con imipenem. En la laparoscopia se confirmó la oclusión debido a la presencia de una brida abdominal, y seguidamente se practicó resección y anastomosis intestinal. El tratamiento con imipenem se mantuvo hasta la resolución del proceso. Los hemocultivos pre y postoperatorios, así como el cultivo del líquido peritoneal obtenido durante la intervención quirúrgica, fueron negativos. El cuarto día del postoperatorio se observó eritema y fluctuación de la herida quirúrgica, por lo que se desbridó. En el noveno día del postoperatorio, con la herida en proceso de cicatrización y buena evolución del estado general, se dio el alta hospitalaria.

En 2 cultivos consecutivos de la secreción purulenta procedente de la herida quirúrgica únicamente se aislaron abundantes cocobacilos gramnegativos a partir de los medios de agar chocolate y agar sangre incubados a 36 °C con 5% de CO₂; también creció en anaerobiosis, aunque no en agar MacConkey. Después de 48 h de incubación se observaban colonias de 1-2 mm de diámetro, blanco-grisáceas, convexas, bien delimitadas y que desprendían un olor acaramelado. Posteriormente se obtuvo crecimiento a 25 °C

pero no a 43 °C. También se observó crecimiento alrededor del factor x en medio de Mueller-Hinton. Se trataba de un microorganismo inmóvil, catalasa y oxidasa negativo. Para la determinación de las características bioquímicas de este microorganismo se utilizaron los sistemas API-20E, API-20NF y API NH (Biomérieux): fermentaba glucosa, fructosa, maltosa, sacarosa, rhamnosa, melibiosa, amigdalina y arabinosa, pero no manitol, inositol y sorbitol.

Fueron positivas las pruebas de hidrólisis de esculina y B-galactosidasa. Fueron negativas las pruebas de producción de indol, SH₂ y acetoína, reducción de nitratos, utilización de citrato y presencia de ureasa, arginina-dihidrolasa, lisina-decarboxilasa, ornitina-decarboxilasa y triptófano-desaminasa. El microorganismo fue identificado como *D. capnocytophagoides* mediante amplificación génica del fragmento 16S ARNr.

La sensibilidad antibiótica se determinó mediante los métodos de disco-difusión y E-test en medio de Mueller-Hinton-sangre. Fue resistente a penicilina (CMI, > 32 µg/ml), ampicilina (16 µg/ml), amoxicilina-clavulánico (24 µg/ml), piperacilina-tazobactam (24 µg/ml), cefuroxima (> 256 µg/ml), cefotaxima (> 32 µg/ml), cefepima (16 µg/ml), imipenem (> 32 µg/ml), meropenem (> 32 µg/ml), gentamicina (128 µg/ml), amikacina (> 256 µg/ml), ciprofloxacino (> 32 µg/ml) y eritromicina (> 256 µg/ml). Fue sensible al cotrimoxazol (0,032 µg/ml), a la clindamicina (0,064 µg/ml), al metronidazol (1,5 µg/ml), al cloranfenicol (1 µg/ml) y a la minociclina (0,047 µg/ml).

Los casos conocidos de infección por este microorganismo se han descrito en pacientes con disfunción del sistema inmunológico debido a importantes patologías de base³⁻⁶. Aunque ha sido aislado de diversas localizaciones^{3,4,6,7}, la procedencia más frecuente han sido las heces^{5,8,9}, lo cual nos induce a suponer que se trata de un microorganismo oportunista que puede formar parte de la flora intestinal saprofita¹⁰. En el caso que nos ocupa, la herida probablemente se contaminó durante el proceso quirúrgico con flora intestinal que incluía *D. capnocytophagoides*, que al tratarse de una bacteria multirresistente fue seleccionada por el tratamiento con imipenem.

Aunque se trató de una infección de carácter leve y sin complicaciones que se resolvió con el desbridamiento de la herida y sin necesidad de tratamiento antibiótico específico, el caso descrito destaca por afectar a un paciente inmunocompetente sin patología grave asociada.