

- invasive disease isolates of *Neisseria meningitidis* in Finland. J Clin Microbiol. 2012;50:264-73.
2. Yoge 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, Martínez 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 Infect 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 Trestireanu A, Fraser A, Gafter-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 Yazmin Hernández Carpio.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2012.11.003>

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

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

Sr. Editor:

El género *Dysgonomonas*, anteriormente denominado CDC grupo DF-3, se divide en 3 especies: *D. capnocytophagooides*, *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. capnocytophagooides* 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. Despues 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-2OE, API-2ONF y API NH (Biomerieux): fermentaba glucosa, fructosa, maltosa, sacarosa, rhamnosa, melibiosa, amigdalina y arabinosa, pero no manitol, inositol y sorbitol.

Fueron positivas las pruebas de hidrólisis de esculetina 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. capnocytophagooides* 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. capnocytophagooides*, 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.

Bibliografía

- Hofstad T, Olsen I, Eribe ER, Falsen E, Collins MD, Lawson PA. *Dysgonomonas* gen. nov. to accommodate *Dysgonomonas gadei* sp. nov., an organism isolated from a human gall bladder, and *Dysgonomonas capnocytophagooides* (formerly CDC group DF-3). *Int J Syst Evol Microbiol.* 2000;50:2189-95.
- Lawson PA, Carlson P, Wernersson S, Moore ER, Falsen E. *Dysgonomonas hofstadii* sp. nov., isolated from a human clinical source. *Aerobe.* 2010;16:161-4.
- Hironaga M, Yamane K, Inaba M, Haga Y, Arakawa I. Characterization and antimicrobial susceptibility of *Dysgonomonas capnocytophagooides* isolated from human blood sample. *Jpn J Infect Dis.* 2008;61:212-3.
- Hansen PS, Jensen TG, Gahrn-Hansen B. *Dysgonomonas capnocytophagooides* bacteraemia in a neutropenic patient treated for acute myeloid leukaemia. *APMIS.* 2005;113:229-31.
- Wagner DK, Wright JJ, Ansher AF, Gill VJ. Dysgonic fermenter 3-associated gastrointestinal disease in a patient with common variable hypogammaglobulinemia. *Am J Med.* 1988;84:315-8.
- Bangsbo JM, Frederiksen W, Bruun B. Dysgonic fermenter 3-associated abscess in a diabetic patient. *J Infect.* 1990;20:237-40.
- Schönheyder H, Ejlertsen T, Frederiksen W. Isolation of a dysgonic fermenter (DF-3) from urine of a patient. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 1991;10:530-1.
- Melhus A. Isolation of dysgonic fermenter 3, a rare isolate associated with diarrhoea in immunocompromised patients. *Scand J Infect Dis.* 1997;29:195-6.
- Heiner AM, DiSario JA, Carroll K, Cohen S, Evans TG, Shigeoka AO. Dysgonic fermenter-3: A bacterium associated with diarrhea in immunocompromised hosts. *Am J Gastroenterol.* 1992;87:1629-30.

10. Grob R, Zbinden R, Ruef C, Hackenthal M, Diesterweg I, Altwege M, et al. Septicemia caused by dysgonic fermenter 3 in a severely immunocompromised patient and isolation of the same microorganism from a stool specimen. *J Clin Microbiol.* 1999;37:1617-8.

Amadeu Gené-Giralt ^{a,*}, Araceli González-Cuevas ^b, Jaime Jimeno-Fraile ^c y Francesc Marco-Reverte ^d

^a Servicio de Microbiología, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, España

^b Servicio de Microbiología, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Hospital General, Sant Boi, Barcelona, España

^c Servicio de Cirugía, Parc Sanitari Sant Joan de Déu, Hospital General, Sant Boi, Barcelona, España

^d Servicio de Microbiología, Hospital Clínic, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: agene@hsjdbcn.org (A. Gené-Giralt).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2012.10.014>

Nueva descripción en España de un portador de *Klebsiella pneumoniae* productora de una carbapenemasa NDM-1

New description of a NDM-1 carbapenemase producing *Klebsiella pneumoniae* carrier in Spain

En los últimos años, se ha producido la aparición y dispersión de bacterias gramnegativas capaces de expresar enzimas, como las carbapenemas, que confieren una elevada resistencia a los antibióticos betalactámicos, incluyendo los carbapenémicos. Este grupo de enzimas es una mezcla heterogénea de betalactamasas, que pueden pertenecer según la clasificación de Ambler, a la clase B o metalobetalactamasas (MLB) dependientes de Zn, y a las clases A y D o serincarbapenemasas. Las MBL más prevalentes en cepas clínicas son las pertenecientes a los tipos VIM e IMP. Posteriormente, se ha descrito un nuevo tipo, el denominado Nueva Delhi metalobetalactamasa (NDM-1) que inactiva, al igual que los anteriores, a todos los betalactámicos excepto aztreonam, aunque la mayor parte de las cepas que albergan el gen *bla*_{NDM-1} producen conjuntamente otras betalactamasas de espectro extendido que afectan a este último, convirtiendo a estos patógenos en absolutamente resistentes a todos los betalactámicos¹.

La primera descripción de NDM-1 se hizo en 2009 a partir de 2 cepas de *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*) y *Escherichia coli* (*E. coli*) aisladas de un paciente sueco que requirió tratamiento en un hospital de Nueva Delhi (India)¹ y a las que posteriormente se añadieron otras 22 cepas procedentes de Bombay (India)², produciéndose la primera muerte achacable a la infección causada por un microorganismo productor de NDM-1 en 2010³.

A lo largo de 2011 se multiplican las publicaciones con referencia a descripciones de enterobacterias, singularmente *E. coli*, portadoras de *bla*_{NDM-1}, produciéndose una dispersión global extremadamente rápida de NDM-1.

Presentamos un nuevo caso de colonización por *K. pneumoniae* portadora de NDM-1 en nuestro país.

Un niño de 3 meses de edad, nacido en un hospital de Bombay (India), que fue adoptado, junto a su hermana gemela, por padres españoles, ingresó en la Unidad de Neonatología de nuestro hospital para confirmar un diagnóstico prenatal de hidronefrosis. En un urocultivo precistografía se obtuvo el crecimiento de más de

10⁵ UFC/ml de *K. pneumoniae* con un patrón de sensibilidad que se expresa en la tabla 1 (Vitek2®, bioMerieux, Francia).

Ante el dato epidemiológico del nacimiento del paciente en el subcontinente indio, se investigó la presencia de carbapenemasas, llevándose a cabo el test de Hodge modificado, que resultó positivo usando meropenem y ertapenem. Por otro lado, se empleó una técnica disco-placa y tiras de E-test en presencia de EDTA para la detección de MLB. Las zonas de inhibición en el primer caso se incrementaban en más de 8 mm cuando el disco incluía imipenem/EDTA sobre los halos que presentaba el disco de imipenem solo. En el segundo caso, se demostraba una marcada elipse de inhibición alrededor de la tira de imipenem/EDTA. Finalmente, iniciadores específicos para el gen *bla*_{NDM-1} y la secuenciación posterior confirmaron la presencia del mismo, con la presencia añadida de una

Tabla 1
Sensibilidad de la cepa aislada de *Klebsiella pneumoniae* portadora de NDM-1

Antibiótico	CMI μg/ml	Interpretación
Ampicilina	≥ 32	Resistente
Amoxicilina/ácido clavulánico	≥ 32	Resistente
Cefalotina	≥ 64	Resistente
Cefuroxima	≥ 64	Resistente
Cefuroxima axetil	≥ 64	Resistente
Cefoxitina	≥ 64	Resistente
Cefotaxima	≥ 64	Resistente
Ceftazidima	≥ 64	Resistente
Cefepima	≥ 64	Resistente
Aztreonam ^a	32	Resistente
Ertapenem	≥ 8	Resistente
Imipenem	≥ 16	Resistente
Meropenem ^a	8	Resistente
Amicacina	≥ 64	Resistente
Gentamicina	≥ 16	Resistente
Tobramicina	≥ 16	Resistente
Ácido nalidíxico	≥ 32	Resistente
Ciprofloxacino	≥ 4	Resistente
Fosfomicina	32	Sensible
Nitrofurantoína	≥ 512	Resistente
Trimetoprim/sulfametoxyzol	≥ 320	Resistente
Tigeciclina	≤ 0,5	Sensible
Colistina ^a	0,5	Sensible

^a CMI realizada con tiras Etest®.