

***Stenotrophomonas maltophilia*, un patógeno nosocomial emergente de importancia creciente**

***Stenotrophomonas maltophilia*: an emergent nosocomial pathogen with an increasing significance**

Maidelys Mendoza Acosta^I; Rafael Gómez Marero^{II}; Justo F. Rodríguez López^{III}

^I Especialista de I Grado en Microbiología, Instructora, Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, Villa Clara, Cuba.

^{II} Especialista de I Grado en Microbiología, Laboratorio de Microbiología Hospital-Materno "Mariana Grajales", Villa Clara, Cuba.

^{III} Especialista de I Grado en Epidemiología e Higiene, Especialista de I Grado en Medicina General Integral, Instructor, Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, Villa Clara, Cuba.

RESUMEN

En las últimas décadas se ha estado aislando con frecuencia creciente *Stenotrophomonas maltophilia* de muestras clínicas, según reporta la literatura mundial. En la provincia de Villa Clara está constituyendo una causa cada vez más relevante de infección intrahospitalaria. El trabajo se propone destacar la importancia del conocimiento médico de este microorganismo, de sus características fundamentales y de las principales propuestas de fármacos para su tratamiento.

Palabras clave: *Stenotrophomonas maltophilia*, infecciones nosocomiales, resistencia antimicrobiana.

ABSTRACT

In the last decades, *Stenotrophomonas maltophilia* has been increasingly isolated from clinical samples according to world literature. In Villa Clara province, it is an

ever-increasing important cause of intrahospital infection. The aim of this paper was to emphasize the significance of the medical knowledge of this microorganism, its fundamental characteristics, and the main drugs recommended of for its treatment.

Key words: *Stenotrophomonas maltophilia*, nosocomial infections, antimicrobial resistance.

Stenotrophomonas maltophilia es un patógeno nosocomial emergente del que hay poca información¹⁻³ y merece la atención como un importante microorganismo aislado en hospitales con muchos pacientes que tienen los factores de riesgo que favorecen las infecciones por este agente.

En las últimas décadas se está aislando de muestras clínicas con frecuencia creciente según reporta la literatura mundial.²⁻⁵ En los laboratorios del centro está constituyendo una causa cada vez más relevante de infección nosocomial. Tal es así que en los últimos 3 años (2003-2005) se han aislado 40 cepas en el laboratorio, 19 procedentes de secreciones bronquiales y 21 de hemocultivos. Fue mucho más frecuente en niños 72,5 % (8 en neonatología y 21 de niños ingresados en el hospital pediátrico), mientras que en adultos solo se aisló en 11 pacientes (27,5 %), todos procedentes de salas de cuidados intensivos. Por esto, es de suma importancia el conocimiento de los médicos acerca de este microorganismo que aunque es considerado de baja virulencia², cuando produce infección puede ser difícil de tratar debido a su característica de resistencia intrínseca a múltiples antimicrobianos incluidos los carbapenems.⁴⁻⁶

El trabajo se propone exponer de forma resumida las características fundamentales de este microorganismo, incluyendo las principales propuestas de fármacos considerados de elección para su tratamiento.

Stenotrophomonas maltophilia bacteria perteneciente al género *Stenotrophomonas*, especie *maltophilia*, inicialmente, estaba clasificado como *Pseudomonas maltophilia*, luego se reclasificó como *Xanthomonas maltophilia* y aun más recientemente pasó a llamarse *Stenotrophomonas maltophilia*.^{3-5,7} Es un bacilo Gram negativo, no fermentador, oxidasa negativa, no esporulado, móvil, aerobio estricto, que se desarrolla en forma rápida en los medios de cultivo utilizados de rutina. Las colonias son rugosas y de color blanco a amarillento en MacConkey y café verduoso en agar sangre, generalmente no son hemolíticas y tienen un olor característico a amoníaco.^{1,2} Oxida la maltosa más rápido que la glucosa, hidroliza la esculina y descarboxila la lisina. Además, es DNAsa y gelatinaza positivo e hidroliza el almidón, es urea negativa y crece perfectamente en agar MacConkey.^{1,2}

Este agente exhibe una alta resistencia a una gran gama de antibióticos, entre ellos ciprofloxacina, aminoglucósidos y a varios antibióticos betalactámicos y es susceptible al trimetoprim-sulfamethoxazole.^{5,6,8} Son capaces de producir una betalactamasa dependiente del zinc, lo que les confiere resistencia a los carbapenems y en especial al imipenem.^{2,3,9,10} La resistencia de *S. maltophilia* a los diferentes antimicrobianos es un proceso multifactorial en el que están implicados la disminución de la permeabilidad de la membrana externa de la pared bacteriana,

la presencia de sistemas de expulsión activa y la producción de enzimas hidrolíticas o inactivantes. Así, en la resistencia a un mismo grupo de antimicrobianos pueden estar implicados varios mecanismos.^{1,2,9}

Este microorganismo puede producir un amplio espectro clínico de infecciones,^{3,9,10} en especial nosocomiales y en distintos tipos de pacientes predispuestos con mayor frecuencia a huéspedes inmunocomprometidos como pacientes con fibrosis quística, pacientes sometidos a quimioterapia antineoplásica, hospitalización prolongada, estancia en unidades de cuidados intensivos o de neonatología.³ Se cree que la hospitalización prolongada y la antibioterapia de amplio espectro podrían seleccionar a este microorganismo en las vías respiratorias.^{5,10} El factor de riesgo más relevante para la adquisición de este microorganismo es el uso de antimicrobianos de amplio espectro en tratamientos prolongados, principalmente carbapenems, quinolonas y cefalosporinas.^{2,5,10}

Provoca con mayor frecuencia infecciones respiratorias sobre todo neumonías asociadas a ventiladores^{2,3,10} (en pacientes con asistencia respiratoria mecánica en unidades de terapia intensiva) y bacteriemia, pero se reportan aislamientos en todo tipo de muestras clínicas.^{2,5,9}

El tratamiento de la infección por este germen es complicado, dada la característica resistencia a los β -lactámicos y a los aminoglucósidos. El antibiótico de elección es el cotrimoxazol,^{2,4,6,9,10} con una susceptibilidad de más de 90 %, pero su principal inconveniente es que es bacteriostático por lo que, en las infecciones moderadas o graves, se aconseja su uso a la dosis máxima tolerada.² En el caso de intolerancia a cotrimoxazol, se ha sugerido la combinación ticarcilina-ácido clavulánico como fármaco de elección,^{2,3,9,10} o asociaciones de ticarcilina-clavulánico con aztreonam.^{2,3}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Antón D, Araque Y, De Donato M, Medina B, Marcano M. Caracterización fenotípica y susceptibilidad antimicrobiana de cepas clínicas de *Stenotrophomonas maltophilia*. Km. 2005; 33(2): 109-18.
2. Cercenado Mansilla E. *Stenotrophomonas maltophilia*: un patógeno nosocomial emergente. [Monografía en Internet]. [Citado 2 de octubre de 2006]. Disponible en: http://www.seimc.org/control/revis_Bacte/Smalto.htm
3. Corzo-Delgado JE, Gómez-Mateos JM. *Stenotrophomonas maltophilia*, un patógeno nosocomial de importancia creciente. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2006; 24: 1-3.
4. Del Toro MD, Rodríguez-Baño J, Martínez-Martínez L, Pascual Ramón Pérez-Canoa A, Perea EJ, Muniain MA. Características epidemiológicas, clínicas y pronósticas de la infección por *Stenotrophomonas maltophilia*. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2006; 24: 4-9.
5. Del Toro MD, Rodríguez-Baño J, Herrero M, Rivero A, García-Ordóñez MA, Corzo J, et al. Clinical epidemiology of *Stenotrophomonas maltophilia* colonization and infection: a multicenter study. Medicine. 2002; 81: 228-39.

6. Campos M, Vargas A, Herrera ML, Moya T, Yock I. Aislamientos de *Stenotrophomonas maltophilia* en el Hospital Nacional de Niños, agosto 1996 a mayo 1999. Rev Méd. Hosp. Nac. Niños (Costa Rica).2000; 35(1-2): 4-9.
7. Jauregui CL, Moreno SF. Nosocomial Infection due to *Stenotrophomonas maltophilia* in surgically treated patients. Enferm Infecc Microbiolol Clin. 2002; 20: 189-90.
8. Senillosa M, Castelli A, Serra A. Neumonía por *Stenotrophomonas maltophilia*. Revista de la Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires. [Serie en Internet]]. [Citado 2 de octubre de 2006]. Disponible en:
http://www.smiba.org.ar/med_interna/vol_01/revista_mi_06_01.htm
9. López R, Rodríguez F, Lado Lado L, Rodríguez López R, Gamallo Theodosio R, Lorenzo Zúñiga V, Rodríguez-Otero R. Endocarditis por *Stenotrophomonas maltophilia*: presentación de un caso y revisión de la literatura. An Med Interna. 2003; 20(6): 44-6.
10. Juliet L, Chrystal E, Fernández V. *Stenotrophomonas maltophilia*. Rev Chil Infectol Set. 2006; 23(3): 247-8.

Recibido: 7 de febrero de 2007.

Aprobado: 19 de diciembre de 2007.

Maidelys Mendoza Acosta. Centro Provincial de Higiene y Epidemiología, Villa Clara, Cuba. E-mail: maidelys@dps.vcl.sld.cu