

Infección invasiva por *Pseudomonas aeruginosa* en Galicia

Invasive infection by Pseudomonas aeruginosa in Galicia

Adrián Sousa-Domínguez, María Teresa Pérez-Rodríguez

Unidad de Infecciosas. Servicio de Medicina Interna

Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Fundación Biomédica Galicia-Sur

Pseudomonas aeruginosa es un patógeno nosocomial muy frecuente, con múltiples factores de virulencia y versatilidad, y con capacidad para producir infecciones graves muy diversas. En los últimos años se ha observado un aumento en la incidencia de infecciones nosocomiales producidas por este microorganismo, siendo muchas de las cepas multirresistentes (MDR) o extremadamente resistentes (XDR)¹.

Además, *P. aeruginosa* constituye, según el informe EPINE 2017², el tercer microorganismo más frecuentemente aislado en infecciones comunitarias (por detrás de *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus*). Estas infecciones habitualmente se producen en pacientes con un estrecho contacto con la asistencia sanitaria y uso frecuente de antibióticos (fibrosis quística, pacientes onco-hematológicos bajo tratamiento quimioterápico).

En este número de la revista Martínez-Lamas et al.³ analizan 357 aislamientos de *P. aeruginosa* en infecciones invasivas (únicamente muestras de sangre y LCR) recogidos durante los años 2013 y 2014 para mostrar los patrones de resistencia de este patógeno en Galicia. Esto nos permite realizar un análisis de en qué punto nos encontramos con respecto al resto de España y cómo han evolucionado las tasas de resistencia antibiótica desde los años 2013-2014 hasta la actualidad.

En el trabajo de Martínez-Lamas et al. se observaba una elevada resistencia a carbapenemes (22.1%), superior a la observada en España en 2013 (17.6%), aunque similar a los datos que nos aporta el ECDC en 2016 en nuestro país (21.4%)^{2,3}.

Comparando los datos de este trabajo con los datos más recientes de los que disponemos en España de 2016, también se observa una mayor tasa de resistencia a quinolonas (28.7% vs 23%), ceftazidima (17.1% vs 10.2%) y sobre todo en piperacilina/tazobactam que es prácticamente el doble en Galicia (18% vs 9.4%) que en España. La tasa de cepas multirresistentes (resistencia a 3 o más grupos de antimicrobianos) se mantiene en cifras similares al nivel europeo (12.4% vs 14%). Sin embargo, como también comentan los autores, el análisis de cepas procedentes de infecciones invasivas ha podido infraestimar este dato, ya que muchas de las cepas MDR o XDR, suelen proceder de muestras respiratorias o urinarias. Un hecho interesante que se señala en este trabajo es el porcentaje elevado de resistencia a colistina en nuestra comunidad (4.4%), si lo comparamos al nivel de Europa o del resto de España (cerca del 2%)^{5,6}. La facilidad de *P. aeruginosa* a desarrollar resistencia a los antimicrobianos se ha relacionado con varios factores (gran tamaño y versatilidad de su genoma, facilidad para constituirse en reservorios ambientales que pueden ser el nicho para cepas portadoras de genes de resistencia potencialmente transmisibles), aunque uno de los más reconocidos es el uso de antibióticos⁷. Aunque el trabajo de Martínez-Lamas et al. no aporta datos sobre consumo de antimicrobianos en cada centro o sobre el origen nosocomial o comunitario de la infección, es plausible que las diferencias observadas en los patrones de sensibilidad de los diferentes hospitales gallegos puedan explicarse por un diferente consumo de

“P. aeruginosa constituye, según el informe EPINE 2017, el tercer microorganismo más frecuentemente aislado en infecciones comunitarias (por detrás de Escherichia coli y Staphylococcus aureus)”

determinados antimicrobianos en cada centro.

En la última década cada vez es más evidente la necesidad de la puesta en marcha de medidas que tengan como objetivo un uso adecuado y racional de los antibióticos. Una de las más conocidas es la creación e implementación de programas de optimización de antimicrobianos (programas PROA). En los últimos años la evidencia sobre el impacto clínico y en la resistencia antibiótica de este tipo de intervenciones es cada vez mayor. Estos programas han demostrado su eficacia en la reducción del consumo de antibióticos y lo que es más importante, se han asociado con una reducción en la incidencia de infecciones invasivas por hongos y bacterias multirresistentes, así como una menor mortalidad por este tipo de infecciones⁸.

Teniendo en cuenta los resultados presentados en el trabajo publicado en este número sobre resistencia de *Pseudomonas aeruginosa*, la situación de Galicia, con respecto al resto de España y Europa, es cuanto menos preocupante. En base a la evidencia disponible, la lucha contra las bacterias multirresistentes constituye una prioridad en salud. Para ello es imprescindible un abordaje multidisciplinar. Se requiere de un trabajo integrado y colaborativo entre los diferentes profesionales que abordan en su día a día el diagnóstico, tratamiento o prevención de las infecciones, como son las Unidades de Enfermedades Infecciosas, Microbiología, Farmacia, Medicina Preventiva y Unidades de Críticos/Reanimación.

Bibliografía

1. Mesaros N, Nordmann P, Plésiat P et al. Pseudomonas aeruginosa: resistance and therapeutic options at the turn of the new millenium. ClinMicrobiolInfec2007. 13:560-578.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. EPINE-Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in acute care hospitals, ECDC, 2016-2017.
3. Martínez-Lamas L, Paz I, Rodríguez-Conde I, et al. Vigilancia de la resistencia a antibióticos en enfermedad invasiva por Pseudomonas aeruginosa en Galicia: 2013-2014. Gal Clin 2018.
4. The European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe. Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net)-2013. Available at: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-resistance-europe-2014.pdf>.
5. The European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe. Annual report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net)-2016. Available at: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/antimicrobial-resistance-europe-2016.pdf>.
6. Del Barrio-Tofiño E, López-Causapé C, Cabot G et al. Genomics and susceptibility profiles of extensively drug-resistant Pseudomonas aeruginosa isolates from Spain. AntimicrobAgentsChemother2017. 61:11; e01589-17.
7. Buhl M, Peter S, Willmann M. Prevalence and risk factors associated with colonization and infection of extensively drug-resistant Pseudomonas aeruginosa: a systematic review. Expert Rev Anti Infec Ther 2015; 13(9): 1159-1170.
8. Molina J, Peñalva G, Gil-Navarro MV et al. Long-Term Impact of an Educational Antimicrobial Stewardship Program on Hospital-Acquired Candidemia and Multidrug-Resistant Bloodstream Infections: A Quasi-Experimental Study of Interrupted Time-Series Analysis. ClinInfectDis. 2017. 29:65(12): 1992-1999.