

Bacteriemia en centenarios: Desafío diagnóstico, motivo de reflexión

Bacteremia in centenarians: A diagnostic challenge and cause for reflection

Javier de la Fuente Aguado

Servicio de Medicina Interna. Hospital POVISA. Vigo.

En las últimas décadas estamos asistiendo a un envejecimiento global y progresivo de la población, fruto de una mayor expectativa de vida por la mejora en las condiciones higiénicas, el control alimentario, los programas de prevención de enfermedades y el fácil acceso a los servicios sanitarios de la población.

Este cambio epidemiológico es especialmente notable en países como España donde, según el Instituto Nacional de Estadística, una persona tiene una esperanza de vida media al nacer de 83,2 años (80,3 años en hombres y 86,1 años en mujeres). A nivel autonómico, Galicia es una de las comunidades más envejecidas de nuestro país, hecho especialmente manifiesto, aunque no sólo, en las provincias de Lugo y Ourense. En 2023, la población que superaba los 100 años en Galicia era de 2.039, de las cuales 313 eran de Lugo, lo que representa casi el 1 por 1.000 de la población de la provincia.¹

Para llegar a ser centenario con calidad de vida deben concurrir factores endógenos y exógenos que incluyen una buena base genética, estilos de vida saludables que combinan una dieta adecuada, una actividad física y mental regular, además de un buen apoyo social y familiar.²

Sin embargo, el paso del tiempo es inexorable, incluso en las mejores circunstancias el envejecimiento se traduce en una pérdida progresiva de la reserva funcional de los distintos órganos y sistemas que conduce a una gran heterogeneidad en cuanto a capacidades funcionales y cognitivas, estado nutricional y, en último término, a una fragilidad y deterioro psicofísico que se ha puesto en relación con el concepto *inflammaging*. El sistema inmune no escapa a esta pérdida funcional, lo que se ha denominado inmunosenescencia, que se traduce en una alteración en la respuesta inmune, tanto la inmunidad innata como la adquirida, frente a la infección y a las vacunaciones.³

Hay una serie de preguntas que emergen sobre el envejecimiento y la infección. La primera es si los pacientes de edad avanzada, o como los cen-

tenarios muy avanzada, tienen una mayor frecuencia de infecciones bacteriémicas y cuáles son las más frecuentes.

La edad *per se* condiciona un aumento en la susceptibilidad a la infección que se ve agravada por la presencia de comorbilidades. La pérdida del control de esfínteres, las alteraciones del flujo urinario por patología obstructiva o el sondaje permanente condicionan un incremento marcado de las infecciones urinarias en la población de edad avanzada. Del mismo modo, las alteraciones en la salivación, masticación y deglución asocian un riesgo incrementado de broncoaspiración, especialmente en personas con deterioro cognitivo. En las personas de edad avanzada la pérdida de la movilidad y la sarcopenia condicionan un mayor riesgo de úlceras por presión. Asimismo, el proceso aterosclerótico y la mayor prevalencia de enfermedades de la vía hepatobiliar condicionan un riesgo incrementado de infecciones intraabdominales.

Otro factor no menos importante tiene relación con los propios cuidados sanitarios. El contacto frecuente con las dependencias sanitarias no solo conlleva un incremento del riesgo de infección debido a la práctica de procedimientos invasivos como los accesos venosos, la cateterización urinaria, la colocación de prótesis ortésicas, los marcapasos y las TAVI sino que también comportan el riesgo de adquirir infecciones por microorganismos multirresistentes con resistencias a los antibióticos de uso común.

Por lo tanto, sí existe un riesgo incrementado de infecciones y, además, como viene reflejado en múltiples trabajos previos, que estas infecciones conducen a bacteriemia con mayor frecuencia debido a la alteración de las barreras defensivas del huésped y a su peor respuesta inmune.^{4,5}

La segunda cuestión es si la edad condiciona o altera la presentación clínica de las infecciones. La menor reserva funcional junto a una respuesta inmune alterada puede producir manifestaciones clínicas sutiles o atípicas. En este sentido la fiebre, una de las manifestaciones cardinales

más prevalentes de un proceso infeccioso en la población adulta puede estar ausente o incluso debutar con hipotermia. La presencia de debilidad general, apatía, el desarrollo de un cuadro confusional, la agitación psicomotriz, el delirio, la pérdida del control de esfínteres, el rechazo en la alimentación o la pérdida de tono muscular pueden ser las manifestaciones iniciales, y a veces únicas de la infección. Precisamente, el no reconocer estos síntomas como debidos a una infección puede provocar retrasos en la atención médica y subsecuentemente alterar y ensombrear el pronóstico.⁶

La tercera cuestión por responder es cómo condiciona la edad el pronóstico de la bacteriemia.

En pacientes mayores de 80 años, la mortalidad durante la hospitalización y a los 30 días es muy elevada y, en los supervivientes, se aprecia un importante deterioro sobre su situación previa cuando se evalúan mediante las distintas escalas de deterioro clínico o fragilidad. Sin embargo, no hay ningún estudio específico sobre bacteriemias en centenarios, por lo que el estudio de Suárez Piñera *et al.* publicado en el presente número de Galicia Clínica es pionero y nos aporta una información muy relevante sobre los factores pronósticos en este rango etario.

Los factores que agravan el pronóstico de las infecciones en centenarios además de la propia edad son múltiples: el principal, la presencia de comorbilidades graves o de multimorbilidad como insuficiencia cardíaca y demencia, especialmente si asocian insuficiencia renal o desnutrición-hipoalbuminemia, ya que condicionan importantes alteraciones en la farmacocinética y en la farmacodinámica de los antibióticos y, por lo tanto, en su dosificación, eficacia y seguridad. La presencia de úlceras por presión se considera un predictor de mala evolución, ya que suelen presentarse en personas con alto grado de fragilidad, encamamiento prolongado, grave sarcopenia y dependencia de terceros para las actividades de la vida diaria. Además, la pérdida de la integridad cutánea facilita el acceso directo de las bacterias al torrente sanguíneo y su carácter polimicrobiano.

El foco de la infección, especialmente las infecciones intraabdominales y las pulmonares, así

como la ausencia de foco infeccioso, asocian una mayor gravedad y un peor pronóstico que los focos urinarios o cutáneos.

Pero sin duda, como pone de manifiesto el artículo de Suárez Piñera *et al.* en el presente número de Galicia Clínica, debido a que las manifestaciones clínicas pueden ser sutiles o francamente atípicas, uno de los principales factores de mal pronóstico es el retraso en su reconocimiento y, por tanto, en el diagnóstico, difiriendo el tratamiento empírico precoz y permitiendo la progresión de la infección a sepsis grave y, en último término, a *shock séptico*, como queda reflejado en los análisis multivariantes de la mayoría de los estudios previos.^{7,8}

La cuarta pregunta es si la presencia de bacterias multirresistentes (MDR) es más prevalente en la población de edad avanzada. La mayoría de los autores coinciden en resaltar que la tasa de infecciones por organismos multirresistentes incrementa con la edad, relacionando este hecho con el mayor contacto con la atención sanitaria, el uso previo de antibióticos con la subsecuente disbiosis intestinal, la multimorbilidad y la inmunosenescencia. Esto se traduce en tratamientos empíricos inadecuados lo que aumenta la morbilidad, la mortalidad y los costes.^{9,10}

Si bien esto es cierto para este perfil de pacientes y hospitales, no debe ser asumido e integrado en la práctica clínica diaria sin una reflexión profunda. En el artículo de Suárez Piñera *et al.* el porcentaje de microorganismos resistentes a un antibiótico fue del 27,8%, y en más de la mitad de los casos eran resistencias de bacterias gramnegativas frente a quinolonas. Sin embargo, no se comenta ningún caso de bacteria multirresistente, hecho que puede ser debido a que dos tercios de las infecciones eran de origen comunitario.

Por lo tanto, a la hora de implementar un tratamiento antibiótico empírico en pacientes de edad avanzada o muy avanzada es imprescindible conocer la microbiología y la epidemiología local junto al foco probable de la infección, siendo imprescindible revisar en la historia clínica del paciente si hubo hospitalizaciones, infecciones o administración de antibiótico en los meses previos, su estado de portador de bacterias MDR y

los procedimientos invasivos a los que haya sido sometido.

Por último, querría hacer una breve reflexión acerca de las cuestiones éticas en el manejo de estas graves infecciones en las personas de edad muy avanzada. Se deben evitar actitudes fatalistas o nihilistas, rechazando firmemente el edadismo. En este sentido, siempre se deben priorizar los criterios clínicos y la probabilidad de beneficio, pero evitando el ensañamiento terapéutico que pueda suponer un sufrimiento innecesario tanto para el paciente como para sus familias. Cada caso debe ser discutido con los pacientes y sus familias, respetando sus deseos, creencias y preferencias y teniendo en consideración su situación previa al ingreso y las posibilidades de supervivencia y recuperación.

BIBLIOGRAFIA

1. https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t20/e245/p08/i0/&file=02003.px#_tabs-tabla
2. Montesanto A, De Rango F, Pirazzini C, Guidarelli G, Domma F, Franceschi C, et al. Demographic, genetic and phenotypic characteristics of centenarians in Italy: Focus on gender differences. *Mech Ageing Dev.* 2017; 165:68-74.
3. Ajoalabady A, Pratico D, Tang D, Zhou S, Franceschi C, Ren J. Immunosenescence and inflammation: Mechanisms and role in diseases. *Ageing Res Rev.* 2024;101:102540.
4. Yoshikawa TT, Norman DC. Geriatric Infectious Diseases: Current Concepts on Diagnosis and Management. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65(3):631-641.
5. Scott MM, Liang SY. Infections in Older Adults. *Emerg Med Clin North Am.* 2021;39(2):379-394.
6. Liang SY. Sepsis and Other Infectious Disease Emergencies in the Elderly. *Emerg Med Clin North Am.* 2016;34(3):501-22.
7. Reunes S, Rombaut V, Vogelaers D, Brusselaers N, Lizy C, Cankurtaran M, et al. Risk factors and mortality for nosocomial bloodstream infections in elderly patients. *Eur J Intern Med.* 2011;22(5):e39-44.
8. Angioni D, Hites M, Jacobs F, De Breucker S. Predictive Factors of In-Hospital Mortality in Older Adults with Community-Acquired Bloodstream Infection. *J Frailty Aging.* 2020;9(4):232-237.
9. Theodorakis N, Feretzakis G, Hitas C, Kreouzi M, Kalantzi S, Spyridaki A, et al. Antibiotic Resistance in the Elderly: Mechanisms, Risk Factors, and Solutions. *Microorganisms.* 2024;30;12(10):1978.
10. Kumar NR, Balraj TA, Shivashankar KK, Jayaram TC, Prashant A. Inflammaging in Multidrug-Resistant Sepsis of Geriatric ICU Patients and Healthcare Challenges. *Geriatrics (Basel).* 2024;3;9(2):45.