

## Escenario clínico

Un médico de familia atiende a una mujer de 35 años sana a quien se diagnosticó neumonía aguda de la comunidad 48 horas antes. La paciente concurre angustiada al consultorio ya que la han llamado desde el hospital debido a que los hemocultivos tomados en la Central de Emergencias en el momento del diagnóstico han dado positivos. La mujer ha evolucionado favorablemente con excelente respuesta clínica a la amoxicilina.

En ese momento, el médico tratante se pregunta acerca de la utilidad de tomar hemocultivos rutinariamente en los pacientes con neumonía de la comunidad.

## Pregunta que generó el caso

En los pacientes adultos previamente sanos que se presentan con neumonía aguda de la comunidad (población), ¿la realización de hemocultivos (intervención) disminuye el riesgo de mala evolución y/o cambia el curso de acción médica (resultado)?

## Estrategia de búsqueda

Se realizó búsqueda en Pubmed empleando como palabras clave "blood culture" "community acquired pneumonia" limitando a adultos, últimos 5 años de publicación y ensayos clínicos. No se encontró el ensayo clínico ideal para responder esta pregunta. Al no contar con evidencia grado 1, se limitó a estudios de cohorte. Una cita pareció relevante para dilucidar la pregunta si bien el trabajo estaba diseñado para población de pacientes que se interna.

## El problema

La realización de hemocultivos se considera el estándar de cuidado en los pacientes con neumonía de la comunidad que se internan<sup>1</sup> y se emplea con frecuencia en pacientes ambulatorios. Sin embargo, el valor de esta práctica de manera rutinaria ha sido cuestionada<sup>2</sup>. En ocasiones se ha hecho caso omiso a la evidencia acerca de la poca utilidad de este estudio complementario argumentando reportes anecdóticos en los cuales los hemocultivos han sido valiosos<sup>3</sup>.

Estudios de largas series de pacientes con neumonía de la comunidad (NC) reportan que los hemocultivos resultan positivos en el 10% de los pacientes admitidos al Hospital y que la mayoría de estas bacteriemias son por neumococo<sup>4</sup>.

La mayoría de los estudios que han intentado abordar este tema se han realizado en pacientes que se internan. Si asumimos que los que no se internan suelen ser pacientes menos graves, si se demostrara relativa utilidad de los hemocultivos en estos últimos; el rol de los hemocultivos en el ambulatorio sería probablemente, menor.

## Resumen de la evidencia

Campbell SG, Anstey R, Ackroyd-Stolarz S. **The contribution of blood cultures to the clinical management of adult patients admitted with community-acquired pneumonia.** *Chest* 2003; 123:1142-1150.

**Objetivo del estudio:** evaluar la utilidad de los hemocultivos en el manejo de los pacientes hospitalizados por NC.

**Población estudiada:** adultos mayores de 18 años que presentaban NC (19 Hospitales de Canadá entre enero y julio de 1998). Los pacientes podían ingresar al estudio si tenían dos o más signos/síntomas de los siguientes: fiebre de más de 38°C, tos productiva, dolor torácico, disnea y crepitantes a la auscultación más una radiografía con imagen compatible con neumonía aguda. Se excluyeron pacientes con inmunodeficiencia, requerimiento de cuidados intensivos, alcohólicos, insuficientes renales crónicos, con shock o mujeres embarazadas. Se evaluó una gran población urbana de varias localidades y atendidas tanto en Hospitales comunitarios como Universitarios.

**Diseño:** estudio prospectivo de cohortes que empleó la información de un ensayo clínico previo realizado para determinar la utilidad de una guía clínica en el manejo de los pacientes con NC. Los pacientes fueron asignados de manera aleatoria al tratamiento habitual o al manejo siguiendo una norma especial. En el grupo de manejo convencional, los pacientes podían o no tener hemocultivos (a criterio médico). En la rama intervención todos los pacientes fueron hemocultivados. Empleando la revisión de las historias, los investigadores evaluaron el rédito diagnóstico del hemocultivo y evaluaron además en qué medida el resultado alteró el manejo del paciente.

**Medición de los resultados:** se reportaron los porcentajes de cultivos positivos, cómo los resultados alteraron la indicación de tratamiento antibiótico y si los cambios fueron apropiados. También determinaron si la positividad del cultivo se relacionó con la severidad de la neumonía medida con el Score de Severidad de Neumonía.

**Resultados:** se incluyeron 1743 pacientes. De estos, 716 se aleatorizaron a la rama intervención y 1027 al tratamiento habitual. Se realizaron hemocultivos en 760 pacientes (74,4%) de los cuales 43 (5,66%) tuvo cultivo positivo. Los gérmenes aislados fueron neumococo (68%), estafilococo dorado (11%) y haemophilus influenzae (11%) con pequeños porcentajes de Escherichia coli, Klebsiella y otros microorganismos.

En 23 de los 43 (53,5%) pacientes con cultivo positivo o no se cambió o se cambió por tratamiento de más amplio espectro a pesar de que por cultivo el espectro se podría haber estrechado. En 14 casos (32,6%) se cambió a un régimen terapéutico más económico que el seleccionado inicialmente. En sólo tres casos el resultado resultó en un "tratamiento mayor que el inicial". La severidad de la enfermedad no se correlacionó con la presencia de cultivo positivo. En las clases I y II (menor severidad) hubo 6,2% de cultivos positivos y en la clase V (mayor severidad) 5,3%.

**Conclusión de los autores:** los hemocultivos tienen utilidad limitada en el manejo rutinario de pacientes admitidos al Hospital con NC no complicada.

## Comentario y conclusiones

En primer lugar, se debe destacar que si bien el estudio tiene buen diseño, presenta algunas debilidades.

La asignación a realizar cultivo o no, no fue aleatoria. No se explica claramente a qué se llamó cultivo positivo y cómo se determinó la presencia de "contaminación" del hemocultivo y, además, la revisión de historias clínicas no fue independiente.

No obstante, es hasta la fecha, la mejor evidencia disponible que abordó este tema.

Sin embargo, el estudio resumido pone en tela de juicio la utilidad de los hemocultivos rutinarios en pacientes con NC que se internan (no hay estudios que tomen este tema en el ambulatorio) y su pobre correlación con la severidad de la enfermedad.

Vale la pena preguntarse por qué una intervención que contaba con débil evidencia antes de estudio se había difundido masivamente.

Con relación a la utilidad del hemocultivo para el diagnóstico de la enfermedad, el mismo no suele ser de alto rédito. Los cultivos no suelen positivizarse antes de las 24 horas. Sin embargo, la confirmación tardía de bacteriemia por un microorganismo en particular puede ayudar a confirmar retrospectivamente el diagnóstico. La sensibilidad del cultivo en la NC es muy baja. Es decir que como test diagnóstico no aparenta tener gran utilidad.

Con relación a la indicación de tratamiento, está ampliamente aceptado que la misma debe realizarse precozmente (preferentemente dentro de las ocho horas de la admisión) para mejorar la supervivencia. Es decir que siempre hay que prescribir antibioticoterapia empírica. Y el tratamiento debe ser apropiado desde el inicio. La selección inadecuada al comienzo se relaciona con mayor mortalidad<sup>5</sup>. Existe evidencia<sup>6</sup> de que los médicos no suelen cambiar el tratamiento de amplio espectro por uno focalizado en el germen hallado ("step down") del tratamiento cuando los cultivos muestran sensibilidad a la penicilina.

Este y otros estudios<sup>7</sup> no han podido demostrar que la bacteriemia tenga valor en predecir gravedad o se correlacione con la misma. Contamos con suficientes datos acerca de la limitada utilidad para el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico de los hemocultivos rutinarios en las NC. Sería recomendable que las Guías de manejo de la NC limitaran las indicaciones de los hemocultivos acotándolas a los pacientes más graves y los no respondedores a tratamiento.

**Dra. Karin Kopitowski** [ Unidad de Medicina Familiar y Preventiva. Hospital Italiano de Buenos Aires ]

#### Referencias

- 1 Bartlett JG, Dowell SF, Mandell LA, et al. Practice guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2000; 31: 347-382
- 2 Theerthakarai R, El-Halees W, Ismail M, et al. Nonvalue of the initial microbiological studies in the management of nonsevere community-acquired pneumonia. Chest 2001; 119: 181-184.
- 3 Berk SL. Justifying the use of blood cultures when diagnosing community-acquired pneumonia. Chest 1995; 108:891-892

