La medición de la corrección del tratamiento de la bacteriemia

Sr. Director:

El trabajo sobre los factores pronósticos de la bacteriemia, recientemente publicado en *Anales de Medicina Interna* (1), encuentra que en los casos con un tratamiento antibiótico inadecuado el riesgo relativo (RR) de muerte es 6 (ó 6,7 según el resumen del estudio). Pero no queda claro si la medición de la adecuación del tratamiento se hizo sin conocer el resultado final de la enfermedad. Sabiendo que se ha curado un episodio de bacteriemia, es difícil afirmar que la dosis, la vía de administración o la duración del tratamiento fueron inadecuadas; mientras que lo contrario sucede tras el fallecimiento del paciente a causa de la enfermedad. Por tanto, la medición “no ciega” de la variable “corrección del tratamiento” no es válida. Por otra parte, si esta variable se hubiera medido antes del desenlace de la enfermedad, como parece deducirse de que en el título del trabajo figure la expresión “estudio prospectivo”, se plantearía el problema ético de qué hacer cuando se detecta un tratamiento incorrecto o, incluso, la ausencia de tratamiento (9% de los pacientes en general y 18% de ellos en el área quirúrgica); parece que en esos casos, en interés del paciente, habría que tratar de corregir esa incorrección lo antes posible y, aunque ello no siempre se consiguiera, ya no se podría estudiar el efecto del tratamiento, pues el grupo de pacientes con antibióticos inadecuados sería especial en algunos sentidos (por ejemplo: fallecimiento muy precoz, negativa del médico responsable a modificar el tratamiento, etc.). En definitiva, como la forma de medir el factor “corrección del tratamiento” y el enfoque ético que la justifica no están claros, la cifra de RR que los autores aportan no es válida. En vista de lo anterior, tiene una importancia menor el que no conste el intervalo de confianza de ese RR (ni, dicho sea de paso, de ningún otro), a pesar de que en la sección sobre el método estadístico se afirma que se utilizó tanto la estimación puntual como el intervalo de confianza.

Que el tratamiento antibiótico adecuado es curativo en esta enfermedad es algo conocido; en el trabajo que se ha comentado constan referencias bibliográficas que apoyan esta afirmación. Sin embargo, por los motivos mencionados, si ese estudio fuese la única investigación sobre la materia no podría confiarse en la utilidad de los antibióticos para el tratamiento de la bacteriemia.

R. Cuena Boy

*Unidad de Farmacología Clínica (Servicio de Medicina Interna).
Hospital Virgen de la Salud de Toledo*

1. Pazos Añón R, Fernández Rodríguez R, Paz Vidal I, Tinajas A, Cantón I, Abel V, González R, Martínez R, Gayoso P, Fernández Álvarez O. Factores pronósticos de la bacteriemia: estudio prospectivo. *An Med Interna* (Madrid) 2001; 18: 415-420.

Sr. Director:

En referencia a los comentarios del Dr. Rafael Cuena Boy en “La medición de la corrección del tratamiento de la bacteriemia” (1), queremos realizar las siguientes matizaciones:

—Como se apunta en varios trabajos referenciados en la bibliografía de nuestro Original hay cierto consenso en considerar el tratamiento antibiótico *adecuado* (apropiado) cuando se demostró su actividad *in vitro* frente al o los microorganismos aislados y se administró a dosis correctas y por vías correctas durante un período de tiempo no inferior a los 7 días. Cuando se emplearon asociaciones de antibióticos se consideró tratamiento antibiótico apropiado cuando al menos uno de estos antibióticos

era activo *in vitro* frente al o los microorganismos aislados (2,3).

—La definición de tratamiento antibiótico adecuado o inadecuado en los enfermos de nuestro estudio prospectivo (4) incluyó y se refirió al tratamiento antibiótico *empírico* inicial, previo a conocer el agente microbiológico causal y el antibiograma. Con el resultado del hemocultivo, el clínico y microbiólogo implicados estimaban la bacteriemia como verdadera o no y, por supuesto, interveníamos de inmediato en adecuar el tratamiento antibiótico en caso de que fuese incorrecto. No hemos tenido ningún caso de negativa del médico responsable del enfermo a la modificación del tratamiento antibiótico indicada; tres pacientes solicitaron el alta voluntaria y rechazaron completar el tratamiento que fue considerado inadecuado. Si el paciente moría antes de recibirse el resultado del antibiograma los datos se incluían y categorizaban según estos criterios de *adecuado* o *inadecuado*. Cuando el paciente no recibía tratamiento antibiótico al informarse el hemocultivo: lo consideramos “apropiado” si el aislamiento era un contaminante, también “apropiado” si el episodio se consideró que representaba una bacteriemia o fungemia transitoria resuelta (confirmado tras un adecuado seguimiento), y se consideró “inapropiado” si el hemocultivo representaba verdadera bacteriemia procediéndose a instaurar el tratamiento de acuerdo con su médico responsable. Pensamos por tanto que sobra cualquier duda sobre la ética en el proceder de este trabajo original.

—Tras el análisis de nuestra situación después de realizar el estudio original publicado en su revista (4) y la identificación del problema de la inadecuación del tratamiento (fundamentalmente empírico) hemos procedido a medidas que mejoren la política antibiótica general y a consolidar las Consultas de Infecciosas; en un estudio actualmente en marcha valoraremos los resultados de esta intervención.

R. Pazos Añón

1. Cuena Boy R. La medición de la corrección del tratamiento de la bacteriemia. *An Med Interna* (Madrid) 2002; 19: 383.
2. Grupo de estudios de la bacteriemia. Bacteriemia en seis hospitales españoles. *Med Clin (Barc)* 1986;86:221-232
3. Weinstein MP, Towas ML, Quartey SM, Mirret S, Reimer LG, Parmigiani G et al. The clinical significance of positive blood cultures in the 1990s: a prospective comprehensive evaluation of the microbiology, epidemiology and outcome of bacteriemia and fungemia in adults. *Clin Infect Dis* 1997;24:584-602
4. Pazos Añón R, Fernández Rodríguez R, Paz Vidal I, Tinajas A, Cantón I, Abel V, González R, Martínez R, Gayoso P, Fernández Álvarez O. Factores pronósticos de la bacteriemia: estudio prospectivo. *An Med Interna* (Madrid) 2001;18:415-420.

Alcalosis metabólica severa por ingesta de bicarbonato

Sr. Director:

La intoxicación por bicarbonato oral es poco frecuente y sus consecuencias engloban alteraciones fundamentalmente del sistema nervioso central, cardiopulmonar y electrolíticas. Presentamos un caso de alcalosis metabólica severa por ingesta crónica de grandes cantidades de bicarbonato sódico.

En presencia de una adecuada respuesta respiratoria la alcalosis metabólica severa supone una concentración de bicarbonato en plasma mayor de 45 mmol/litro. Las causas más frecuentes son las pérdidas de ácido gástrico y la toma de diuréticos de asa y tiazídicos (1,2). Sin embargo y a pesar de que el bicarbonato