

**Réplica a «Utilidad de la determinación de ácido láctico en el líquido cefalorraquídeo»****Reply to «Usefulness of the measurement of lactic acid in cerebrospinal fluid»**

Sr. Editor:

Hemos leído con gran atención la carta de Alquézar-Arbé et al.<sup>1</sup> en relación con la «utilidad de la determinación de ácido láctico en el líquido cefalorraquídeo», donde se realizan algunos comentarios y consideraciones al hilo de la reciente publicación en *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* de la revisión «Utilidad de los biomarcadores de inflamación e infección en los servicios de urgencias»<sup>2</sup>. Agradecemos sus comentarios y queremos manifestar que estamos de acuerdo con la mayoría de sus acertadas apreciaciones, aunque nos gustaría realizar algunas matizaciones respecto a estas. Tal y como indican los autores<sup>1</sup>, aunque globalmente la prevalencia de las enfermedades infecciosas atendidas en los servicios de urgencias (SU) ha aumentado significativamente en la última década<sup>3</sup>, las meningitis bacterianas (MB) son de los pocos procesos que apenas lo han hecho, y no representan ninguna de las 10 etiologías infecciosas más frecuentes atendidas en pacientes adultos en los SU, ni tampoco se encuentran entre las 10 que precisan ingreso y administración de antimicrobianos de forma inmediata<sup>3,4</sup>. Sin embargo, sí se trata del tipo de infección que con mayor frecuencia cumple criterios de sepsis, sepsis grave y shock séptico en urgencias (reflejo de su gravedad e importancia clínica y de la necesidad de realizar una aproximación diagnóstica correcta para implementar de forma precoz y adecuada el tratamiento antimicrobiano necesario)<sup>3</sup>. En este sentido, y con el objetivo de sospechar y confirmar en el SU un posible origen bacteriano de una meningitis —hecho que continúa siendo un reto clínico hasta que los cultivos y técnicas de confirmación microbiológica nos aseguran su origen, viral o bacteriano<sup>5</sup>—, los biomarcadores, y especialmente la procalcitonina (PCT), han demostrado su utilidad para distinguir la infección bacteriana de la viral<sup>1,6</sup>, para detectar gravedad clínica, sospechar una bacteriemia asociada a la MB<sup>7</sup> y cuantificar el riesgo de mortalidad<sup>1</sup>. Por todo ello se han convertido en herramientas de gran ayuda en la toma de decisiones urgentes en la atención de los pacientes con sospecha de MB<sup>8</sup>. Por otro lado, los autores recuerdan cómo la determinación del ácido láctico en el líquido cefalorraquídeo (LCR) ofrece una mayor precisión diagnóstica que el recuento de leucocitos, glucosa y proteínas en el propio LCR para diferenciar una MB de otras etiologías<sup>1</sup>. Para reforzar esta afirmación citan 2 metaanálisis y se preguntan por qué no se incluye de forma sistemática la determinación del ácido láctico en el LCR ante la sospecha de una MB en algunas recomendaciones nacionales e internacionales, a pesar de la evidencia científica aportada, y que tampoco se cita de forma explícita en nuestra revisión<sup>2</sup>. En nuestra opinión, y asumiendo la evidente utilidad, como otra herramienta de ayuda diagnóstica más, junto a la PCT, de la determinación del ácido láctico en el LCR y del lactato en plasma, la clave del uso correcto de los biomarcadores pasa por la combinación de estos, porque así se consigue un mayor rendimiento y poder diagnóstico para distinguir infección bacteriana<sup>2,9</sup>. En el caso de la sospecha de una MB, determinando lactato y PCT en plasma y ácido láctico en el LCR<sup>10</sup>, sabiendo que en ningún caso «esta aproximación

diagnóstica útil para la toma de decisiones en el SU sustituye a los adecuados estudios microbiológicos para confirmar el patógeno responsable»<sup>2</sup>. Por ello queremos apuntar a Alquézar-Arbé et al. que esta recomendación no se ha apuntado explícitamente en nuestra revisión porque esta trataba de analizar de forma global la utilidad de cada biomarcador y las posibles combinaciones de estos, pero no era su objetivo establecer, entre otras razones por la limitación de extensión que tiene la misma, unas recomendaciones particulares para cada enfermedad infecciosa (en este caso MB), sino más bien para la sospecha de infección y para los pacientes que cumplen criterios de sepsis, sepsis grave y shock séptico, entre los que indudablemente se encontrarán un número significativo de MB.

**Bibliografía**

- Alquézar-Arbé A, Rizzi M, Álvarez-Albarrán M, Coloma-Conde A. Utilidad de la determinación de ácido láctico en el líquido cefalorraquídeo. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2014; <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.05.003>.
- Julián-Jiménez A, Candel González FJ, González del Castillo J. Utilidad de los biomarcadores de inflamación e infección en los servicios de urgencias. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2014;**32**:177–90.
- Martínez Ortiz de Zárate M, González del Castillo J, Julián-Jiménez A, Piñera Salmerón P, Llopis Roca F, Guardiola Tey JM, et al. Estudio INFURG-SEMS: epidemiología de las infecciones en los servicios de urgencias hospitalarios y evolución durante la última década. *Emergencias.* 2013;**25**: 368–78.
- González del Castillo J, Candel González FJ, Julián-Jiménez A. Antibióticos y el factor tiempo en la infección en urgencias. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2013;**31**:173–80.
- Codina MG, de Cueto M, Vicente D, Echevarría JE, Prats G. Diagnóstico microbiológico de las infecciones del sistema nervioso central. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2011;**29**:127–34.
- Julián-Jiménez A. Biomarcadores de infección en urgencias: ¿cuáles pueden sernos útiles? *Emergencias.* 2012;**24**:343–5.
- Tudela P, Prat C, Lacoma A, Mòdol JM, Domínguez J, Giménez M, et al. Biomarcadores para la predicción en urgencias de infección bacteriana, bacteriemia y gravedad. *Emergencias.* 2012;**24**:348–56.
- Julián-Jiménez A, Flores Chacartegui M, Palomo de los Reyes MJ, Brea-Zubigaray S. Utilidad de la procalcitonina y la proteína C reactiva en las meningitis agudas en Urgencias. *Neurología.* 2013;**28**:189–90.
- Julián-Jiménez A, Parejo R, Cuenca-Boy R, Palomo MJ, Laín-Terés N, Lozano-Ancín A. Intervenciones para mejorar el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad desde el servicio de urgencias. *Emergencias.* 2013;**25**: 379–92.
- Viallon A, Desseigne N, Marjollet O, Biryńczyk A, Belin M, Guyomarch S, et al. Meningitis in adult patients with a negative direct cerebrospinal fluid examination: Value of cytochemical markers for differential diagnosis. *Crit Care.* 2011;**15**:R136.

Agustín Julián-Jiménez<sup>a,\*</sup>, María Isabel Morales-Casado<sup>b</sup>, Juan González del Castillo<sup>c</sup> y Francisco Javier Candel-González<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Urgencias, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España

<sup>b</sup> Servicio de Neurología, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España

<sup>c</sup> Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España

<sup>d</sup> Servicio de Microbiología Clínica, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: [agustinj@sescam.jccm.es](mailto:agustinj@sescam.jccm.es), [agustin.jj@wanadoo.es](mailto:agustin.jj@wanadoo.es) (A. Julián-Jiménez).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2014.05.004>