



CARTAS AL EDITOR

Utilidad de los biomarcadores para predecir meningitis bacterianas en los pacientes ancianos



Utility of biomarkers to predict bacterial meningitis in elderly patients

Sr. Editor:

Hemos leído con gran atención el interesante estudio de Morales Casado et al.¹, recientemente publicado en NEUROLOGÍA, en relación con el uso de biomarcadores de inflamación e infección (BMII) (procalcitonina [PCT] y proteína C reactiva [PCR]), para predecir meningitis bacterianas en los servicios de urgencias (SU). Aunque compartimos sus conclusiones al afirmar que ambos BMII tienen capacidad predictiva para detectar y diferenciar los casos de meningitis bacteriana de las virales², nos gustaría realizar algunas consideraciones, para un determinado subgrupo de pacientes, los mayores de 75 años. En la actualidad sigue existiendo la controversia sobre la utilidad de los BMII, en concreto con relación a la PCR, en el paciente anciano, producto de su situación de inmunosenescencia que modifica la respuesta inmune y, en especial, la respuesta inflamatoria (con mayor presencia de las citoquinas proinflamatorias como IL-6 e IL-8 ante la agresión bacteriana, y una mayor tasa de falsos positivos y menor sensibilidad y especificidad de la PCR para distinguir la infección bacteriana de la viral)^{2,3}.

Tal y como señalan los autores, aunque las meningitis agudas no son uno de los procesos infecciosos más frecuentes en los SU⁴, sí están entre los más graves y con mayor frecuencia de sepsis grave y shock séptico⁵, además, en los últimos años se ha descrito un aumento en la incidencia de las infecciones en los SU, de forma muy significativa ($p < 0,001$) en los ancianos (31,7 vs. 24,8%)⁴, y asimismo de la gravedad clínica y mortalidad en este subgrupo⁶. En el anciano, la sospecha y confirmación de la existencia de meningitis bacteriana, adquiere una especial relevancia por su susceptibilidad y gravedad, ya que las manifestaciones clínicas de los procesos infecciosos son a menudo inespecíficas y variables³, lo que dificulta el reconocimiento precoz de estas situaciones en estos enfermos, y conlleva, habitualmente, la administración de antimicrobianos no necesarios en más del 50% de las ocasiones⁷. En el trabajo de Morales Casado et al.¹ se obtiene un excelente rendimiento diagnóstico de la PCT para detectar meningitis bacteriana con un área bajo la curva ROC (ABC-ROC) de 0,99 que con un punto de corte (PC) de 0,74 ng/ml consigue una sensibilidad

del 94% y una especificidad del 100%. Pero, para la PCR también se obtiene un muy buen rendimiento por parte de los autores, ABC-ROC de 0,91 aunque con un elevado PC de 90 mg/l de PCR y una menor sensibilidad del 67% y especificidad del 86%. Pensamos que los resultados de la PCR pueden estar sobrestimados en su estudio, y dependen de la edad media de su muestra, 44 años, ya que, por una parte se ha publicado que en los mayores de 75 años entre el 50-65% de los enfermos tienen de base la PCR elevada sin existir procesos infecciosos (falsos positivos)^{2,8} a su llegada al SU, y el rendimiento de la PCR disminuye en los ancianos, mientras que el de la PCT se mantiene, como en los casos de bacteriemia (y entre ellos en los casos de meningitis bacterianas asociados)⁹. Por todo ello pensamos que se ha de ser muy cauto con el uso de la PCR y su interpretación en los pacientes ancianos, más aún en procesos tan graves como en la sospecha de meningitis bacteriana. Dado que se conoce que en más del 50% de los pacientes con fiebre en los SU se solicita PCR (y no PCT)¹⁰ con el objetivo de distinguir entre el origen viral del bacteriano, y que más del 40% de los procesos infecciosos vistos en los SU corresponden a ancianos, pensamos que una determinación aislada de PCR en el SU tiene un rendimiento diagnóstico muy limitado como para afirmar o descartar el origen infeccioso bacteriano en las meningitis agudas, lo que sí proporcionaría la PCT. No obstante, serían adecuados estudios específicos de rentabilidad diagnóstica para los BMII en pacientes según su grupo etario para demostrar que en niños la capacidad de la PCR y PCT es muy similar, en los adultos disminuye la de la PCR y en los ancianos es limitada².

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Morales Casado MI, Moreno Alonso F, Juárez Belaunde AL, Heredero Gálvez E, Talavera Encinas O, Julián-Jiménez A. Capacidad de la procalcitonina para predecir meningitis bacterianas en el servicio de urgencias. Neurología. 2014; <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2014.07.003>.
2. 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.
3. Opal SM, Girard TD, Ely EW. The immunopathogenesis of sepsis in elderly. Clin Infect Dis. 2005;41:5504–12.

4. Martínez Ortiz de Zárate M, González del Castillo J, Julián-Jiménez A, Piñera Salmerón P, Llopis Roca F, Guardiola Tey JM, en representación del grupo INFURG-SEMES. Estudio INFURG-SEMES: Epidemiología de las Infecciones en los Servicios de Urgencias Hospitalarios y evolución en la última década. *Emergencias*. 2013;25:368–78.
 5. González Martínez F, Huete Hurtado A, Mercedes Kerlin L, Zamora Peña RE. Estudio prospectivo y multicéntrico de la epidemiología de las infecciones del sistema nervioso central (meningitis y encefalitis) en los servicios de urgencias hospitalarios. *Neurología*. 2014; <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2013.10.002>.
 6. Ruiz-Ramos M, García-León FJ, López-Campos JL. Características demográficas de la mortalidad en los servicios de urgencias hospitalarios de Andalucía. *Emergencias*. 2014;26:109–13.
 7. Nicolás D, Monclús E, de Andrés A, Sánchez M, Ortega M. Características de la prescripción de antibióticos en un servicio de urgencias de un hospital de tercer nivel. *Emergencias*. 2014;26:367–70.
 8. Julián-Jiménez A, Moreno-Alonso F, Morales-Casado MI, Muñoz-López D. Utilidad de procalcitonina y proteína C reactiva para predecir bacteriemia en el paciente anciano o con inmunodepresión. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015;33:366–7.
 9. Lai CC, Chen SY, Wang CY, Wang JY, Su CP, Liao CH, et al. Diagnostic value of procalcitonin for bacterial infection in elderly patients in the emergency department. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58:518–22.
 10. Salinas M, López-Garrido M, Uris J, Leiva-Salinas C. Variabilidad en la oferta y en la solicitud de determinaciones de laboratorio en pacientes de servicios de urgencias hospitalarios. *Emergencias*. 2014;26:450–8.
- T. Martínez-Maroto^a, M. Santana-Morales^b,
E. Valente-Rodríguez^a y R. Parejo-Miguez^{a,*}
- ^a Servicio de Geriatria, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España
^b Servicio de Análisis Clínicos y Bioquímica, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España
- * Autor para correspondencia.
Correo electrónico: rapami.pajupa@wanadoo.es
(R. Parejo-Miguez).
- <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.05.003>
0213-4853/
© 2015 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Utilidad de observaciones EEG frecuentes en el manejo de una paciente con encefalitis herpética[☆]



Utility of EEG findings in the management of a case of herpes simplex encephalitis

Sr. Editor:

El electroencefalograma (EEG) es una exploración útil en unidades de críticos, sobre todo en alteraciones de consciencia en apariencia inexplicables. La encefalitis herpética (EH) es una enfermedad grave, con varios factores pronósticos relacionados, quizás el principal el tiempo transcurrido hasta la instauración del tratamiento antiviral¹. Otro factor no desdeñable lo constituye la irrupción de crisis comiciales; aparecen en un porcentaje significativo de afectados² y se responsabilizan de una cascada de fenómenos fisiopatológicos que parecen ser potenciadores de daño cerebral^{3,4}. Carrera et al.⁵ apreciaron que hasta un tercio de los pacientes con infección del sistema nervioso central sometidos a monitorización electroencefalográfica continua (M-EEG-C) presentaron crisis y, de ellas, casi la mitad sin semiología clínica; además, establecieron la presencia de actividad ictal en ausencia de cambios clínicos y el patrón de descargas epileptiformes lateralizadas periódicas (PLED) como variables independientes de mal pronóstico.

Describimos una paciente con EH complicada por la progresión agresiva y la alteración de consciencia profunda de origen epiléptico. Resaltamos la aportación que puede suponer la realización de EEG seriados, periódicos y frecuentes, en el seguimiento, manejo y muy probablemente en el pronóstico de estos enfermos.

Mujer de 56 años, sin antecedentes de interés, que presentó fiebre al levantarse, progresiva desorientación y disminución de la fluencia verbal. En su hospital se realizó TC craneal y análisis de LCR, siendo todo normal; ingresó bajo tratamiento empírico con aztreonam, sin mejoría significativa. Al tercer día se trasladó a nuestro centro (de referencia) evidenciándose estado estuporoso, déficit sensitivo-motor en hemicuerpo derecho y reflejo cutáneo plantar ipsilateral indiferente. La TC craneal continuó siendo normal, aunque una nueva punción lumbar mostró un LCR patológico (96 células/mm³ [75% linfocitos], 76 mg/dl de proteínas y 52 mg/dl de glucosa [glucemia de 137 mg/dl]). Se instauró aciclovir y pusimos en marcha nuestra sistemática en estos casos de seguimiento con EEG (al menos 2 registros y en alguna ocasión 3 cada 24 h). Se detectó en el primero un patrón de PLED que sugirió EH. Los EEG posteriores documentaron la progresión rápida y grave del proceso, así como determinadas complicaciones añadidas (fig. 1):

1. 1.º día de ingreso: PLED hemisféricos izquierdos con predominio en áreas temporales. Se inició tratamiento con levetiracetam.
2. 3.º día de ingreso: crisis epilépticas no convulsivas (CENC) que por su persistencia definieron una situación de estatus epiléptico no convulsivo (EENC) generalizado, con mayor expresividad en el hemisferio derecho. Se administró propofol intravenoso con la consecuente

[☆] Este trabajo no ha sido presentado en la Reunión Anual de la SEN ni en otras reuniones/congresos.