



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Factores predictores de meningitis bacteriana en los pacientes atendidos en urgencias

María Isabel Morales-Casado^a, Agustín Julián-Jiménez^{b,*}, Paula Lobato-Casado^a, Belén Cámara-Marín^b, Julio Alberto Pérez-Matos^a y Tamara Martínez-Maroto^b

^a Servicio de Neurología, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España

^b Servicio de Urgencias, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 20 de diciembre de 2015

Aceptado el 16 de febrero de 2016

On-line el xxx

Palabras clave:

Procalcitonina

Lactato

Biomarcadores

Meningitis aguda

Servicio de urgencias

R E S U M E N

Objetivos: Analizar y comparar los factores predictivos de meningitis bacteriana (MB) en los pacientes que acuden al servicio de urgencias (SU) por un episodio de meningitis aguda (MA).

Métodos: Estudio observacional y prospectivo de pacientes adultos (≥ 15 años) diagnosticados de MA en un SU desde agosto de 2009 hasta noviembre de 2015. Se analizaron 32 variables (epidemiológicas, de comorbilidad, clínicas y analíticas) que pudieran predecir etiología bacteriana. Se realizó un estudio multivariable mediante regresión logística.

Resultados: Se incluyó a 154 pacientes, de los que 53 (34,4%) fueron MB. Cuatro variables se asociaron de forma significativa como predictores de etiología bacteriana: lactato en líquido cefalorraquídeo (LCR) ≥ 33 mg/dl (odds ratio [OR]: 50,84; intervalo de confianza [IC] al 95%: 21,63-119,47; $p < 0,001$); procalcitonina (PCT) sérica $\geq 0,8$ ng/ml (OR: 46,34; IC 95%: 19,71-108,89; $p < 0,001$), glucorraquia $< 60\%$ de la glucemia (OR: 20,82; IC 95%: 8,86-48,96; $p = 0,001$), proporción de polimorfonucleares (PMN) en LCR $> 50\%$ (OR: 20,19; IC 95%: 8,31-49,09; $p = 0,002$). El área bajo la curva-ROC del modelo (PCT $\geq 0,8$ ng/ml + lactato en LCR ≥ 33 mg/dl) fue 0,992 (IC 95%: 0,979-1; $p < 0,001$) y consigue una sensibilidad del 99% y una especificidad del 98% para predecir MB.

Conclusiones: La PCT sérica, junto con la valoración del lactato, glucorraquia y proporción de PMN del LCR en la evaluación inicial del paciente con sospecha de MA en el SU, tienen un excelente rendimiento diagnóstico para predecir la MB.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Predictive factors of bacterial meningitis in the patients seen in emergency departments

A B S T R A C T

Objetivos: To analyse and compare predictive factors of bacterial meningitis in the patients seen in the Emergency Departments (ED) due to an episode of acute meningitis (AM).

Methods: A prospective, observational study was carried out in patients aged 15 years and older seen in ED due to AM between August 2009 and November 2015. Thirty-two variables for predicting bacterial meningitis were assessed. They covered epidemiological, comorbidity, clinical and analytical factors. Multivariate logistic regression analysis was performed.

Results: The study included 154 patients. The diagnosis was bacterial meningitis in 53 (34.4%) patients. Four variables were significantly associated with bacterial aetiology: cerebrospinal fluid (CSF) lactate concentration ≥ 33 mg/dl (odds ratio [OR] 50.84; 95% confidence interval [CI]: 21.63-119.47, $P < .001$), serum procalcitonin (PCT) ≥ 0.8 ng/ml (OR 46.34; 95% CI: 19.71-108.89; $P < .001$), CSF glucose $< 60\%$ of blood value (OR 20.82; 95% CI: 8.86-48.96; $P = .001$), CSF polymorphonuclears greater than 50% (OR 20.19; 95% CI: 8.31-49.09; $P = .002$). The area under the curve for the model serum PCT ≥ 0.8 ng/ml plus CSF

Keywords:

Procalcitonin

Lactate

Biomarkers

Acute meningitis

Emergency department

* Autor para correspondencia.

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

lactate ≥ 33 mg/dl was 0.992 (95% CI: 0.979-1; $P < .001$), and achieved 99% sensitivity and 98% specificity for predicting bacterial meningitis.

Conclusions: Serum PCT with CSF lactate, CSF glucose and CSF polymorphonuclears evaluated in an initial assessment in the ED for patients with AM, achieved an excellent diagnostic usefulness for predicting bacterial meningitis.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

Introducción

La meningitis bacteriana (MB) es un proceso inflamatorio de las leptomeninges que suele mostrar hallazgos típicos en el líquido cefalorraquídeo (LCR) del paciente: una intensa pleocitosis con predominio de polimorfonucleares (PMN) junto con un aumento de la proteinorraquia y disminución de la glucorraquia¹. Aunque cuantitativamente no representa ninguno de los 10 procesos infecciosos más frecuentes atendidos en pacientes adultos en los servicios de urgencias (SU)², sí supone el tipo de infección que con mayor frecuencia cumple criterios de sepsis, sepsis grave y shock séptico, lo que, unido a su importancia clínica, refleja su gravedad^{2,3}. Asimismo, las complicaciones y la mortalidad que origina, incluso en el propio SU o en las primeras 24 h de estancia hospitalaria, continúan siendo muy importantes proporcionalmente en relación con su escasa incidencia, aunque tampoco, en números absolutos, se sitúe entre las 10 primeras causas de fallecimiento en el SU⁴. Por todo ello, la sospecha de un posible origen bacteriano en una meningitis aguda (MA) continúa siendo un reto y adquiere una gran trascendencia en el SU hasta que los cultivos y técnicas de confirmación microbiológica nos determinen su origen, viral o bacteriano⁵. Incluso, desde la primera valoración o triaje del paciente se debería detectar y activar una prioridad de atención para los pacientes con sospecha de MA⁶, y el objetivo en estos dispositivos debería ser conseguir la máxima fiabilidad en la predicción de sospecha de una MB únicamente con las herramientas de que habitualmente se dispone (anamnesis, exploración física y pruebas complementarias) en estos dispositivos⁷, hasta que las pruebas de confirmación microbiológica determinen su verdadera etiología.

La anamnesis y las manifestaciones clínicas de la MB no la diferencian de la meningitis viral (MV)^{1,8}. Estas manifestaciones son más inespecíficas en las edades extremas de la vida (neonatos y ancianos), en inmunodeprimidos, en diabéticos y en otros enfermos especialmente susceptibles de padecer infecciones graves, en los cuales los signos y síntomas habituales no proporcionan una sensibilidad ni especificidad óptimas para sospechar una MA primero, ni distinguir posteriormente una posible MB de una MV⁸⁻¹⁰.

Además, en estos pacientes la administración adecuada y precoz del antibiótico es muy importante para la evolución y supervivencia del paciente^{11,12}. Por ello se justifica el interés de disponer desde el SU de herramientas útiles e inmediatas para sospechar y distinguir los casos de MB de los de MV. Entre ellas se encuentran los biomarcadores de inflamación e infección, y especialmente destaca por su mayor rendimiento diagnóstico la procalcitonina (PCT) en las determinaciones de la analítica en sangre¹³⁻¹⁶. Por su parte, en el análisis del LCR, recientes publicaciones otorgan al lactato el mayor poder diagnóstico predictivo de MB, frente al recuento celular (pleocitosis), a la proporción de PMN o a la glucorraquia existente^{17,18}.

Por todo ello, el objetivo de este trabajo fue determinar qué factores identificables de los utilizados en la primera valoración en el SU, incluyendo anamnesis y exploración clínica, determinación de biomarcadores en sangre y análisis del LCR, se relacionan con el diagnóstico microbiológico bacteriano en los pacientes con sospecha de MA. Y secundariamente, explorar el rendimiento diagnóstico

individual y combinado de los factores encontrados con mayor rendimiento diagnóstico.

Pacientes y método

Diseño

Se elaboró un estudio observacional, prospectivo, de pacientes diagnosticados de MA en el SU. Se mantuvo un seguimiento de ellos hasta el fallecimiento del paciente en el hospital o durante los 30 días posteriores al ingreso en el SU.

Sitio del estudio

Se realizó en un centro de tercer nivel (Complejo Hospitalario de Toledo) de 786 camas con un área de referencia de unas 437.000 personas. Durante el periodo que duró el estudio se atendieron una media de 448 urgencias/día.

Periodos del estudio y población estudiada

Desde el 15 agosto de 2009 hasta 15 de noviembre de 2015 se incluyeron de forma consecutiva todos los pacientes con 15 o más años de edad diagnosticados de MA en el SU a los que se les realizó punción lumbar; se extrajeron hemocultivos y muestras para analítica sanguínea en la que se analizaron biomarcadores de infección (proteína C reactiva [PCR] y PCT) y los demás valores analíticos analizados en el estudio.

Para todos los casos registrados se consideraron 6 grupos en función del diagnóstico final confirmado:

1. MB ante el aislamiento del patógeno o sus antígenos capsulares en el LCR (en este caso, además, se comprobó la existencia concomitante o no de bacteriemia).
2. MV cuando se confirmó por amplificación de reacción en cadena de la polimerasa para virus de las familias herpes (ADN) y enterovirus (ARN) en el LCR.
3. Probable MV, con cultivo bacteriano negativo tanto en el LCR como en los hemocultivos.
4. Posible MB decapitada cuando existió un perfil bacteriano en el LCR y el antecedente de toma de antibióticos en las 72 h previas, y los cultivos de LCR y hemocultivos fueron negativos.
5. Posible MA con perfil bacteriano sin toma de antibióticos previamente y con cultivos de LCR y hemocultivos negativos.
6. MA con confirmación microbiológica posterior de meningitis tuberculosa.

No se incluyeron pacientes con sospecha de otro posible foco bacteriano primario no relacionado con el episodio de MA (salvo faringitis, sinusitis u otitis) para evitar posibles falsos positivos de los biomarcadores¹⁴, ni a los pacientes que fueron diagnosticados de un segundo caso de MA durante el periodo del estudio o de meningitis autoinmune durante el seguimiento, ni a los pacientes con antecedentes neuroquirúrgicos ni con infecciones relacionadas con dispositivos intraventriculares y derivaciones del LCR.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5672094>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5672094>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)