

- mesentery: A case report and review of literature. *World J Gastroenterology*. 2012;18:6328–32.
8. Wegner G. Ueber lymphangiome. *Archiv fur Klinische Chirurgie*. 1887;20:641.
  9. Tokuhara K, Hamada Y, Watanabe K, Tanano A, Takada K, Sato M. A case of huge mesenteric lymphangioma managed by laparoscopy-assisted subtotal resection with sclerosing therapy. *JSPS*. 2003;39:90–5.
  10. Watanabe A, Suzuki H, Kubo N, Kobayashi T, Araki K, Sasaki S, et al. A case of mesenteric cystic lymphangioma in an adult which caused duodenal stenosis after resection. *Int J Surg Case Rep*. 2013;4:212–5.
- A. Maqueda Merino<sup>a,\*</sup>, J.D. Sardón Ramos<sup>a,b</sup>, J.M. Vitores Lopez<sup>a</sup>, I. Angulo Revilla<sup>a</sup> y A. Gastón Moreno<sup>a</sup>
- <sup>a</sup> Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario de Álava-Txagorritxu, Vitoria-Gasteiz, Álava, España  
<sup>b</sup> Unidad Docente de Medicina de Vitoria, Universidad del País Vasco (UPV/EHU), Vitoria-Gasteiz, Álava, España
- \* Autor para correspondencia.  
 Correo electrónico: aintzane\_maqueda@hotmail.com (A. Maqueda Merino).  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2013.10.041>

## Utilidad de la procalcitonina para la prescripción antibiótica y la sospecha de bacteriemia en urgencias



### Usefulness of procalcitonin for prescribing of antibiotics and suspicion of bacteremia in the emergency department

Sr. Editor:

Hemos leído con gran atención los interesantes manuscritos de Borrás Novell et al.<sup>1</sup> y de Piñeiro Pérez et al.<sup>2</sup>, recientemente publicados en ANALES DE PEDIATRÍA. Apreciamos y valoramos ambos trabajos, que ponen de manifiesto la importancia de conocer la prevalencia de las enfermedades infecciosas que son atendidas en los servicios de urgencias (SU), la indicación y adecuación de la terapia antimicrobiana, el uso de estudios microbiológicos empleados y la importancia del seguimiento de las guías de práctica clínica (GPC) para disminuir la variabilidad y mejorar la prescripción de los antimicrobianos. Estamos de acuerdo con todas estas afirmaciones, pero echamos de menos el incorporar los biomarcadores de inflamación e infección (BII), fundamentalmente la procalcitonina (PCT), como herramientas muy útiles en el SU a la hora de valorar y sospechar los episodios de infección bacteriana grave (y/o posible bacteriemia), tal y como se recomienda y utiliza de forma protocolizada en adultos<sup>3</sup>. La PCT ha sido incluida en la valoración en el SU de los pacientes adultos (y pediátricos)<sup>4</sup> y en distintas GPC de los pacientes con fiebre sin foco y sospecha de bacteriemia, sepsis, sepsis grave y shock séptico, neumonía grave, sepsis de origen urológico o incluso para decidir si se debe ingresar o no al paciente (en hospitalización o en la unidad de cuidados intensivos)<sup>3</sup>. Además, en los últimos años, ha crecido el número de publicaciones que recomiendan el uso de la PCT como guía para iniciar, cambiar o terminar una terapia antibiótica, con seguridad para los pacientes de todas las edades y beneficios para el sistema y el nicho ecológico, al disminuir la presión antibiótica y la posibilidad de aparición de resistencias<sup>3,5</sup>. Tal y como comentan en su artículo Borrás Novell et al.<sup>1</sup>, la neumonía, la infección urinaria y la fiebre sin foco o la sospecha de bacteriemia son las causas más frecuentes de ingreso por infección e indicación de terapia antibiótica desde el

SU. En un reciente estudio en adultos, diseñado de forma muy parecida al de Borrás Novell et al. (descriptivo, transversal, en 49 SU durante los días 10 y 20 de cada mes, durante 12 meses consecutivos), Martínez Ortiz de Zárate et al.<sup>6</sup> también señalan las mismas causas más frecuentes de ingreso con prescripción antibiótica en los enfermos adultos. Se prescribieron antibióticos en el 27,3% de los pacientes pediátricos ingresados desde el SU y dentro de este subgrupo se solicitaron hemocultivos en el 69,9% de los casos<sup>1</sup> (mientras que en los adultos solo se obtienen hemocultivos en el 14,6% de los casos en los que se prescriben antibióticos)<sup>6</sup>. Es conocido que la rentabilidad final de los hemocultivos extraídos en el SU es menor del 5% en los SU pediátricos<sup>7</sup> y en torno al 10% en los pacientes adultos<sup>8</sup>. Como el procesamiento de los hemocultivos tiene por objeto confirmar o descartar la existencia de bacteriemia, en la práctica diaria, y como herramienta de ayuda al clínico, un valor de PCT  $\geq 1$  ng/ml puede ser utilizado con seguridad como predictor de existencia de bacteriemia (y, por tanto, de indicación de extracción de hemocultivos y administración de antibiótico), tanto en los casos de fiebre sin foco como en la neumonía adquirida en la comunidad<sup>3,9</sup>, ya que para la predicción de bacteriemia se obtiene un área bajo la curva (ABC-ROC) de 0,92 (intervalo de confianza del 95%, 0,89-1) con una especificidad del 89% y un VPN del 97,8%<sup>9</sup>, en consonancia con lo comunicado por otros autores que consiguen un VPN > 96%, con puntos de corte 0,5-1 ng/ml para descartar bacteriemia<sup>8</sup>. Evidentemente esta herramienta, junto con la valoración y las características individuales de los pacientes (como la edad), y el juicio del pediatra o médico de urgencias, pueden mejorar tanto el manejo clínico de los pacientes como la adecuación de la prescripción antibiótica. Si a este hecho añadimos lo afirmado por Piñeiro Pérez et al.<sup>2</sup>, «la necesidad de elaboración e implementación de documentos de consenso nacionales para el manejo de enfermedades infecciosas», pensamos que el beneficio del uso protocolizado de una GPC en el SU que incluya la valoración con los BII, como por ejemplo recomienda la Asociación Española de Pediatría para la neumonía adquirida en la comunidad<sup>10</sup>, se constituye en la intervención clave para mejorar el manejo de esta, y seguramente de otros procesos como las infecciones urinarias y la sospecha de bacteriemia. Pensamos que debemos seguir aunando esfuerzos y que el Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría debe liderar y elaborar

las GPC adecuadas para las enfermedades infecciosas más prevalentes e importantes que se atienden en los SU utilizando los recursos comentados.

## Bibliografía

1. Borrás Novell C, Hernández Bou S, García García JJ, en representación del Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). Prescripción antibiótica en los pacientes hospitalizados desde Urgencias. Estudio multicéntrico. *An Pediatr (Barc)*. 2013;79:15–20.
  2. Piñero Pérez R, Calvo Rey C, Medina Claros AF, Bravo Acuña J, Cabrera García L, Fernández-Llamazares CM, et al. Uso empírico de antibióticos en niños en España. Resultados de una Encuesta Pediátrica Nacional 2012 (Estudio ABES). *An Pediatr (Barc)*. 2013;79:32–41.
  3. 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*. 2013. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2013.01.005>
  4. Maniaci V, Dauber A, Weiss S, Nylen E, Becker KL, Bachur R. Procalcitonin in young febrile infants for the detection of serious bacterial infections. *Pediatrics*. 2008;122:701.
  5. Stocker M, Hop WCJ, van Rossum AMC. Neonatal Procalcitonin Intervention Study (NeoPInS): Effect of procalcitonin-guided decision making on duration of antibiotic therapy in suspected neonatal early-onset sepsis: A multicenter randomized superiority and non-inferiority intervention study. *BMC Pediatrics*. 2010;10:89.
  6. 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-SEMES: epidemiología de las infecciones en los servicios de urgencias hospitalarios y evolución durante la última década. *Emergencias*. 2013;25:368–78.
  7. Rodríguez Fanjul J, Hernández-Bou S, Trenchs Sainz de la Maza V, Luaces Cubells C. Estudio descriptivo de los hemocultivos positivos en un servicio de urgencias pediátrico. *Emergencias*. 2012;24:386–8.
  8. Tudela P, Prat C, Lacomá 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.
  9. Julián-Jiménez A, Timón J, Laserna EJ, Sicilia-Bravo I, Palomede los Reyes MJ, Cabezas-Martínez A, et al. Poder diagnóstico y pronóstico de los biomarcadores para mejorar el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de urgencias. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eimc.2013.04.015>
  10. Andrés Martín A, Moreno-Pérez D, Alfayate Miguélez S, Couceiro Gianzo JA, García García ML, Korta Murua J, et al. Etiología y diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad y sus formas complicadas. *An Pediatr (Barc)*. 2012;76:162, e1–18.
- A. Julián-Jiménez<sup>a,\*</sup>, J. González del Castillo<sup>b</sup> y F.J. Candel-González<sup>c</sup>
- <sup>a</sup> Servicio de Urgencias, Complejo Hospitalario de Toledo, Toledo, España  
<sup>b</sup> Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España  
<sup>c</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.anpedi.2013.10.032>

## Utilidad de la procalcitonina para la prescripción antibiótica y la sospecha de bacteriemia en urgencias. Respuesta de los autores



### Usefulness of procalcitonin for prescribing of antibiotics and suspicion of bacteremia in the emergency department. Author's reply

*Sr. Editor:*

Hemos leído con atención la carta de Julián-Jiménez et al.<sup>1</sup> acerca de la utilidad de los biomarcadores de inflamación e infección para la prescripción antibiótica y la sospecha de bacteriemia en el Servicio de Urgencias (SU). Las enfermedades infecciosas suponen el principal motivo de consulta en los SU pediátricos, siendo los antibióticos uno de los grupos farmacológicos más prescritos en estos pacientes, tanto a nivel ambulatorio como a nivel hospitalario. Tal y como ponen de manifiesto los autores, resulta esencial la elaboración de documentos de consenso

y guías clínicas para las principales patologías infecciosas atendidas en el SU, así como una monitorización de su seguimiento, para optimizar el manejo de estos pacientes. Una correcta indicación y selección empírica de antimicrobianos es primordial para reducir la tasa de resistencias bacterianas, problema mayor de salud pública en nuestro país<sup>2</sup>. En este sentido, el Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) colabora con otras sociedades como la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP), la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria y la Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria en la elaboración de documentos de consenso sobre el manejo de las infecciones más prevalentes en pediatría, entre las que se encuentran la infección de orina y la neumonía, principales causas de ingreso hospitalario con tratamiento antibiótico<sup>3</sup>. Fruto de dicha colaboración iniciada en noviembre del 2010, actualmente están publicados los documentos de consenso para el manejo de la otitis y la faringoamigdalitis aguda<sup>4,5</sup>. Tal y como comentan los autores, en la última década numerosos trabajos han puesto de manifiesto la utilidad de la procalcitonina (PCT) como factor predictor de enfermedad bacteriana potencialmente grave en el manejo de los lactantes con fiebre sin focalidad,