ORIGINAL BREVE

Factores asociados a la reconsulta en urgencias en la prostatitis aguda bacteriana

Carles Ferré Losa, Ferran Llopis Roca, Javier Jacob Rodríguez, Irene Cabello Zamora, Concepción Martínez Muñoz, Ignasi Bardés Robles

Objetivo. Analizar los factores asociados a la reconsulta del paciente con prostatitis aguda bacteriana (PAB) atendido en el servicio de urgencias hospitalario (SUH).

Método. Estudio analítico de cohorte observacional con seguimiento prospectivo de las PAB atendidas en el SUH durante un año.

Resultados. Se registraron 241 episodios de PAB. La edad media fue de 63 (DE: 16) años. Presentaron disuria el 73%, fiebre el 64% y antecedentes de cáncer, manipulación previa de la vía urinaria o adenoma prostático entre el 15,4-22,4%. El 48,1% de los urocultivos y el 17,6% de los hemocultivos resultaron positivos. *Escherichia coli* fue el aislamiento mayoritario, presentando con resistencias en el 27,7% a ciprofloxacino y amoxicilina/clavulánico. A los 30 días reconsultaron 29 pacientes (12%). El tacto rectal, con *odss ratio* (OR) 9,23 (IC 95%: 1,12-75,82), y la bacteriemia, con OR de 3,81 (IC 95%: 1,31-11,04), fueron las únicas variables asociadas a la reconsulta (p < 0,05).

Conclusiones. Los factores relacionados con la reconsulta del enfermo con PBA fueron la presencia de bacteriemia y el tacto rectal.

Palabras clave: Prostatitis aguda bacteriana. Urgencias. Bacteriemia. Tacto rectal. Reconsulta.

Filiación de los autores:
Servicio de Urgencias y Unidad de Corta Estancia, Hospital Universitari de Bellvitge, IDIBELL. L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España.

Contribución de los autores:
Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia:
Carles Ferré Losa
Unidad de Corta Estancia
Servicio de Urgencias
Hospital Universitari de Bellvitge
Avda. Gran Vía, s/n
08907 L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España.

Correo electrónico:
carlesferre@bellvitgehospital.cat

Información del artículo:
Recibido: 29-7-2016
Aceptado: 1-10-2016
Online: 21-3-2017

Editor responsable:
Agustín Julián Jiménez, MD, PhD.

Factors associated with emergency department revisits for acute bacterial prostatitis

Objective. To analyze factors associated with revisits by patients with acute bacterial prostatitis treated in a hospital emergency department.

Methods. Descriptive analysis and prospective follow-up of a cohort of patients with acute bacterial prostatitis treated in an emergency department.

Results. We included 241 episodes of acute bacterial prostatitis. The mean (SD) age was 63 (16) years. Seventy-three percent reported dysuria, 64% had fever, and between 15.4% and 22.4% had medical histories of cancer, urethral/bladder catheterization, or prostate adenoma. Positive urine cultures were obtained for 48.1% and positive blood cultures for 17.6%. *Escherichia coli* was the bacterium isolated most often, and 27.7% of the cultures showed resistance to ciprofloxacin and amoxicillin–clavulanic acid. Twenty-nine patients (12%) revisited within 30 days. The only factors associated with revisiting were performance of a rectal examination (odds ratio [OR], 9.23; 95% CI, 1.12–75.82) and bacteremia (OR, 3.81; 95% CI, 1.31–11.04) (*P*<.05).

Conclusion. Factors associated with revisiting for acute bacterial prostatitis were bacteremia and performance of a rectal examination.

Keywords: Acute bacterial prostatitis. Emergency department. Bacteremia. Rectal examination. Emergency department revisits.

Introducción

De acuerdo con la clasificación del National Institute of Health (NIH), la prostatitis aguda bacteriana (PAB) se caracteriza por la aparición de fiebre, dolor perineal y/o suprapúbico, clínica miccional y signos de infección en la orina[1]. La PAB es una entidad especialmente común, constituye la infección urinaria parenquimatosa más habitual en el varón y supone un 6,6% de las infecciones urinarias que consultan en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) españoles[2-4]. Se presenta con un amplio espectro clínico desde formas leves a cuadros de sepsis grave[5,6]. Mayoritariamente, tras su valoración en el SUH, los pacientes con PAB son remitidos a domicilio para seguimiento ambulatorio. En este estudio se presentan las características de los episodios de PAB atendidos en nuestro centro y se analizan específicamente los factores relacionados con la reconsulta.

Método

Estudio analítico observacional de cohorte con un seguimiento prospectivo a 30 días de todos los casos con

diagnóstico de PAB atendidos en el SUH de un hospital universitario y terciario entre enero y diciembre de 2012. Se registraron los datos relativos a la edad, antecedentes patológicos, patología prostática, episodios previos de PAB, sondaje vesical o manipulación de la vía urinaria, presencia de fiebre, síntomas urinarios, hemograma, función renal, microbiología, sensibilidad antibiótica, tratamiento y reconsulta. En la valoración de los urinocultivos se ha considerado como bacteriuria significativa la presencia de $\geq 10^5$ UFC/ml o un recuento $> 10^4$ UFC/ml con > 40 leucocitos/uL. Se ha valorado como contaminación el aislamiento de 2 o más microorganismos.

La variable principal del estudio fue la reconsulta a los 30 días tras la visita en el SUH. Para la descripción de las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y relativas y para las cuantitativas la media con desviación estándar (DE). Para las comparaciones se utilizó la prueba de ji cuadrado para las primeras (o en las tablas 2 x 2 el test exacto de Fisher cuando los efectivos esperados eran inferiores a 5) y la prueba de la t de Student para medidas independientes para las segundas. Las variables que fueron significativas en el análisis univariante se introdujeron en un modelo de regresión logística para ajustar las diferencias encontradas en la reconsulta a 30 días. Para estos modelos, se calcularon las *odds ratio* (OR) con su intervalo de confianza (IC) del 95%. Se aceptó que las diferencias eran estadísticamente significativas si $p < 0,05$, o cuando el IC 95% de la OR excluía el valor 1. El programa estadístico utilizado fue el SPSS 19.0.

El manuscrito ha sido revisado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario de Bellvitge que consideró la exención del consentimiento informado por la naturaleza observacional del proyecto. Los datos de los pacientes se gestionaron de forma codificada según la normativa legal vigente.

Resultados

Durante el periodo de estudio se registraron 241 episodios. La edad media fue de 63 años (DE: 16). Existían antecedentes de neoplasia, de sondaje vesical/manipulación de la vía urinaria o de hipertrofia prostática en el 15,4%, 16,6% y 22,4%, respectivamente. La duración de los síntomas fue de 3,4 días (DE: 4), existió síndrome miccional en 176 casos (73%) y fiebre en 154 (63,9%). En el momento de la visita en el SUH 50 pacientes (20,7%) seguían tratamiento antibiótico ambulatorio, con una media 3,8 días (DE: 2,64) y 36 (15%) habían tomado antibiótico en el mes previo.

Tras la valoración en el SUH los tratamientos pautados mayoritariamente fueron amoxicilina/clavulánico (58,1%), ciprofloxacino (28,6%) y cefalosporinas (5,4%). Se practicaron 216 urinocultivos, de los cuales 104 (48,1%) fueron positivos y 24 (11,1%) polimicrobianos/contaminados. Se detectó la presencia de bacteriemia en 24 de 136 hemocultivos (17,6%). *Escherichia coli* fue el aislamiento más frecuente, con resistencias tanto a ciprofloxacino como a amoxicilina/clavulánico en el 27,7%, a cotrimoxazol en el 22,9% y portaba cepas productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) el 10,8%. De acuerdo con los datos de sensibilidad, la antibioterapia empírica resultó inadecuada en 18 pacientes (15,5%). En el seguimiento a 30 días, 29 pacientes (12%) consultaron nuevamente en el SUH por persistencia de la clínica urinaria (12 casos), fiebre (10), debilidad-pérdida funcional (5) y retención urinaria (2). En 12 pacientes (41,4%) se produjo la reconsulta de forma precoz en las 48 horas siguientes al alta. En el análisis univariado, los únicos factores asociados a la reconsulta fueron la realización de tacto rectal y la existencia de bacteriemia (Tabla 1). Ambas variables mantuvieron la significación estadística en el análisis multivariado con una OR 9,23 (IC 95%: 1,12-75,82) y 3,81 (IC 95%: 1,31-11,04), respectivamente. Considerada la bacteriemia separadamente, solo los escalofríos se relacionan con este hallazgo (p = 0,013).

Discusión

Un total de 29 pacientes (12%) con PAB reconsultaron en el SUH en el seguimiento a 30 días. Entre las distintas variables analizadas no hemos hallado una asociación con los antecedentes de prostatitis o de patología prostática, la clínica o los datos analíticos. Tampoco se han encontrado diferencias en el antibiótico pautado ni en el grupo de pacientes con tratamiento inadecuado, de acuerdo con los datos de sensibilidad antibiótica que presentan resistencias, que en el caso de *Escherichia coli* son cercanas al 30% para amoxicilina/clavulánico y ciprofloxacino. En este último caso, cabría suponer que la amplitud de la muestra no permite establecer una relación que parece lógica. Finalmente, tan solo el tacto rectal y la presencia de bacteriemia se han asociado con la reconsulta, y el tratamiento inmunosupresor se encuentra en el límite de la significación estadística (p = 0,05).

La utilidad del tacto rectal en la PAB es controvertida. Clásicamente se ha recomendado evitar esta maniobra en la fase aguda de la infección por la posibilidad de propiciar una bacteriemia e incluso una sepsis[7]. En un estudio prospectivo que incluyó 48 pacientes con infección urinaria febril para valorar la rentabilidad del tacto rectal en el diagnóstico de la PAB en el SUH, Smithson *et al.*[8] hallaron una sensibilidad del 63,3% y una especificidad del 77,7%, con valores notablemente inferiores entre los pacientes mayores de 65 años. En nuestra serie se podría pensar que la asociación entre la realización del tacto rectal y la reconsulta se debe a la posibilidad de bacteriemia secundaria, pero no hemos podido establecer una relación entre ambas, sea por el tamaño de la muestra u otras causas. Teniendo en cuenta los datos aportados, los posibles riesgos, su valor diagnóstico relativo y que la infección urinaria febril en el varón, excluida la pielonefritis, es potencialmente una PAB, consideramos que no es recomendable la práctica sistemática del tacto rectal.

Dado que la confirmación de la existencia de bacteriemia es una información de la que se dispone de for-

Tabla 1. Análisis de los factores asociados a reconsulta a los 30 días en 241 episodios de prostatitis aguda bacteriana

Variables	Total (N = 241) n (%)	Reconsulta (N = 29) n (%)	No reconsulta (N = 212) n (%)	Valor de p
Socio-epidemiológicas				
Edad (años) [media (DE)]	63 (16)	67 (11)	62 (16)	0,813
Diabetes mellitus	47 (19,5)	7 (24,1)	40 (18,9)	0,502
Neoplasia	37 (15,4)	7 (24,1)	30 (14,2)	0,162
Hipertrofia benigna prostática	54 (22,4)	7 (24,1)	47 (22,2)	0,812
Prostatitis previa	46 (19,1)	2 (6,9)	44 (20,8)	0,075
Sonda vesical/manipulación previa	40 (16,6)	5 (17,2)	35 (16,5)	0,921
Tratamiento inmunosupresor	14 (5,8)	4 (13,8)	10 (4,7)	0,050
Antibiótico durante el mes previo	36 (15)	6 (20,7)	30 (14,1)	0,354
Antibiótico ambulatorio en curso*	50 (20,7)	3 (10,3)	47 (22,2)	0,141
Datos del episodio agudo				
Fiebre	154 (63,9)	18 (62,1)	136 (64,2)	0,827
Escalofríos	63 (26,1)	7 (24,1)	56 (26,4)	0,794
Tenesmo	100 (41,5)	13 (44,8)	87 (41)	0,698
Síndrome miccional	176 (73)	19 (65,5)	157 (74,1)	0,331
Hematuria	41 (17)	3 (10,3)	38 (17,9)	0,308
Realización de tacto rectal	190 (78,8)	27 (93,1)	163 (76,9)	0,045
Urinocultivos positivos/realizados	104/216 (48,1)	12/29 (41,4)	92/187 (49,2)	0,233
Hemocultivos positivos/realizados	24/136 (17,6)	8/24 (33,3)	16/112 (14,3)	0,026
Antibioterapia inicial				
Amoxicilina-clavulánico	140 (58,1)	17 (58,7)	123 (58)	0,951
Ciprofloxacino	69 (28,6)	9 (31)	60 (28,3)	0,760
Cefalosporinas	13 (5,4)	1 (3,4)	12 (5,7)	0,621
Antibiótico inadecuado**	18/116 (15,5)	5/17 (29,4)	13/99 (13,1)	0,087

DE: desviación estándar.
*Pacientes en tratamiento antibiótico ambulatorio en el momento de la visita a urgencias.
**Tratamiento inadecuado según los resultados del antibiograma.

ma diferida, resulta poco útil para identificar pacientes con mayor probabilidad de reconsulta y, además, la extracción rutinaria de hemocultivos es motivo de debate en los pacientes con PAB[9]. La probabilidad de bacteriemia en la infección de la vía urinaria se considera de nivel intermedio y se sitúa entre el 19% y el 25%[10,11], y es más frecuente en pacientes con escalofríos, fiebre > 38,4°C y en ausencia de tratamiento antibiótico previo[9,10]. En este sentido, al disponer de urinocultivos con un rendimiento sensiblemente superior, cabe plantearse si la bacteriemia aporta información relevante en cuanto al diagnóstico y al pronóstico de la PAB. De forma general, no existe una clara indicación de recogida de hemocultivos en los pacientes con infección del tracto urinario[10]. No obstante, la proporción de resistencias a los antibióticos habituales y los factores concretos en cada caso deben tenerse en cuenta. En nuestra serie es especialmente destacable que, en 13 de los 24 hemocultivos positivos (54%), la bacteriemia proporciona el diagnóstico microbiológico en pacientes con urinocultivos negativos o contaminados, lo que supone obtener el diagnóstico en el 9,5% del total de los hemocultivos practicados. Sea como sea, la bacteriemia *per se* es un dato con trascendencia clínica que seguramente refleja una infección de alta carga bacteriana a la que se asocia, según nuestros datos, una mayor probabilidad de reconsulta.

A pesar de no haber hallado una relación significativa entre la reconsulta y la prescripción de un tratamiento empírico inadecuado según la sensibilidad antibiótica, es importante destacar la proporción de cepas resistentes de *Escherichia coli* en nuestra serie, especialmente para los antibióticos con mejor difusión en el tejido prostático, como es el caso de ciprofloxacino y cotrimoxazol, además de las cepas de enterobacterias portadoras de BLEE y su previsible incremento. En este sentido, conviene conocer el patrón de sensibilidad en cada centro para seleccionar el tratamiento inicial, garantizar el control clínico y la monitorización de los resultados microbiológicos[4].

Entre las limitaciones del estudio queremos destacar su carácter unicéntrico, aunque las características generales son equiparables a la de otros trabajos publicados. Por otro lado, destaca la proporción relativamente pequeña de reconsultas, lo que condiciona el análisis estadístico y el hallazgo de diferencias significativas.

En conclusión, parecería conveniente considerar el ingreso hospitalario, sea en una planta convencional o en unidades de corta estancia, en los casos de PAB potencialmente bacteriémica. La aplicación de modelos predictivos de bacteriemia[12,13] o la introducción rutinaria de biomarcadores como la procalcitonina[14,15] podrían ser de ayuda para identificar este subgrupo de pacientes, optimizar el tratamiento y evitar en lo posible la reconsulta.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

Financiación

Los autores declaran la no existencia de financiación externa del presente artículo.

Responsabilidades éticas

El Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario de Bellvitge evaluó el estudio y consideró la exención del consentimiento informado por la naturaleza observacional del proyecto.

Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

Bibliografía

1 Krieger JN, Nyberg L, Nickel JC. NIH Consensus definition and classification of prostatitis. JAMA. 1999;282:236-7.

2 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 atendidas en los servicios de urgencias hospitalarios y evolución durante la última década. Emergencias. 2013;25:368-78.

3 Gill BC, Shoskes DA. Bacterial prostatitis. Curr Opin Infect Dis. 2016;29:86-91.

4 Lipsky BA, Byren I, Hoey CT. Treatment of bacterial prostatitis, Clin Infect Dis. 2010;50:1641-52.

5 Takhar S, Moran G. Diagnosis and management of urinary tract infections in the emergency department and outpatient settings. Infect Dis Clin N Am. 2014;28:33-48.

6 Etienne M, Chavanet P, Sibert L, Michel F, Levesque H, Lorcerie B, et al. Acute bacterial prostatitis: heterogeneity in diagnostic criteria and management. Retrospective multicentric analysis of 371 patients diagnosed with acute prostatitis. BMC Infectious Diseases. 2008;8:12.

7 Lau CS, Sant GR. Urethritis, prostatitis, epididymitis and orchitis. Nueva York: Infectious Diseases, 3ª edition; 2004. pp. 872-7.

8 Smithson A, Ramos J, Netto C, Adrián MJ, Bruno C, Bastida MT. Infección urinaria febril en hombres: rentabilidad del tacto rectal para el diagnóstico de prostatitis aguda en urgencias. Emergencias. 2012;24:292-5.

9 Etienne M, Pestel-Caron M, Chapuzet C, Bourgeois I, Chavanet P, Caron F. Should blood cultures be performed for patients with acute prostatitis? J Clin Microbiol. 2010;48:1935-8.

10 Tudela P, Giménez M, Mòdol JM, Prat C. Hemocultivos en los servicios de urgencias, ¿hacia un nuevo enfoque? Med Clin (Barc). 2016;146:455-9.

11 Coburn B, Morris A, Tomlinson G, Detsky A. Does this adult patient with suspected bacteremia require blood cultures? JAMA. 2012;308:502-11.

12 Tudela P, Lacoma A, Prat C, Mòdol JM, Giménez M, Barallat J, et al. Predicción de bacteriemia en los pacientes con sospecha de infección en urgencias. Med Clin (Barc). 2010;135:685-90.

13 Jessen MK, Mackenhauer J, Hvass AM, Ellermann-Eriksen S, Skibsted S, Kirkegaard H, et al. Prediction of bacteremia in the emergency department: an external validation of a clinical decision rule. Eur J Emerg Med. 2016;23:44-9.

14 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.

15 Sugimoto K, Adomi S, Koike H, Esa A. Procalcitonin as an indicator of urosepsis. Research and Reports in Urology. 2013;5:77-80.