



COMUNICACIÓN BREVE

Pielonefritis aguda. Estudio de 153 casos

Este trabajo fue presentado como póster en el XXVII Congreso Nacional de la SEN (Santander, 5-8 de octubre de 1997)

R. Roca-Tey*, R. García-Osuna*, P. Torguet*, J. M. Galcerán*, A. Masabeu**, M. D. Figueras*** y J. Román****

*Servicio de Nefrología, **Medicina Interna, ***Radiología y ****Urgencias. Hospital de Palamós. Girona.

INTRODUCCIÓN

A pesar de su prevalencia¹, en la actualidad todavía existen controversias sobre ciertos aspectos de la pielonefritis aguda (PNA), como el efectuar un estudio ecográfico en todos los casos y cuál es el tratamiento antibiótico (Ab) empírico de elección. Hemos efectuado un estudio retrospectivo para determinar la prevalencia, etiología, resistencias bacterianas, función renal (FR), hallazgos ecográficos, tratamiento Ab y pronóstico de 153 casos de PNA admitidos en nuestro Hospital.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde enero-92 hasta diciembre-96, 4.896 pacientes ingresaron en el Servicio de Medicina Interna. De ellos, 148 enfermos sufrieron 153 episodios de PNA de adquisición extrahospitalaria. El diagnóstico de PNA se efectuó en el Servicio de Urgencias en pacientes con clínica compatible, leucocitosis y sedimento urinario patológico. El tratamiento consistió en todos los casos en supresión de factores nefrotóxicos, rehidratación *ev*, antitérmicos y Ab empírico *ev*.

Las variables cuantitativas se expresan mediante la media aritmética \pm una desviación estándar. Las comparaciones entre medias se han realizado mediante la *t* de Student. En todos los casos, se ha considerado estadísticamente significativo todo valor de $p < 0,05$.

Recibido: 6-IX-99.
En versión definitiva: 7-II-2000.
Aceptado: 10-II-2000.

Correspondencia: Dr. R. Roca-Tey
Servicio de Nefrología
Hospital de Palamós. Girona

RESULTADOS

La prevalencia global fue del 3,12% (153/4.896). La edad media fue $44,12 \pm 20,58$ años (intervalo, 15-90 años). Hubo 22,88% (35/153) varones y 77,12% (118/153) hembras. La hospitalización media fue de $5,64 \pm 3,18$ días. La bacteria predominante en orina (91,2%) fue *Escherichia coli* (*E. coli*). Se aislaron $> 20\%$ de *E. coli* resistentes *in vitro* a la amoxicilina, ampicilina o cotrimoxazol.

Se objetivó insuficiencia renal (creatinina plasmática $> 1,3$ mg/dl) en el 11% (17/153) de los casos. De ellos, hemos observado 13 casos de fracaso renal agudo de origen funcional (Cp media: $1,96 \pm 0,60$ mg/dl), normalizando todos ellos la FR durante el ingreso hospitalario.

La ecografía renal fue anormal en 57,6% (80/139) de los casos efectuados. Los hallazgos ecográficos más frecuentes fueron ectasia intrarrenal (26,6%) y aumento del tamaño renal (23,7%); se constató nefritis focal aguda en el 5% de los casos. Hemos objetivado diversas alteraciones renales subyacentes en el 36,5% de los casos: poliquistosis renal (1,4%), riñón único (2,7%), duplicidad pieloureteral (7,2%), signos de pielonefritis crónica (7,9%) y litiasis renal (17,3%). Tres enfermos diabéticos (2,2%) presentaron uropatía obstructiva unilateral debido a litiasis ureteral que precisó drenaje transureteral.

Casi todos los casos fueron tratados mediante monoterapia con un Ab de amplio espectro *ev* (150/153, 98%). El tiempo medio global para lograr la apirexia fue $43,96 \pm 26,71$ horas. Quinolonas (ciprofloxacino) o cefalosporinas fueron los Ab más frecuentemente utilizados como tratamiento *ev* empírico (95,4% de los casos). Los enfermos alcanzaron la apirexia con estos Ab (fig. 1) en un tiempo medio similar ($p = 0,4737$).

Los pacientes diabéticos (tabla I) presentaron mayor hospitalización media y tiempo medio de apirexia respecto a los pacientes no diabéticos ($p < 0,05$).

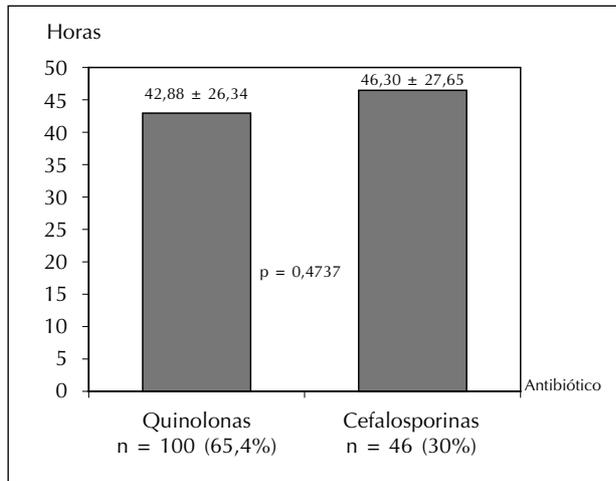


Fig. 1.—Tiempo medio de apirexia.

DISCUSIÓN

E. coli es el germen causal más frecuente de la PNA no complicada²⁻⁴.

Debido al aumento del porcentaje de *E. coli* resistentes *in vitro* a la amoxicilina, ampicilina, ticarcilina, cotrimoxazol y cefalosporinas de primera generación²⁻⁴, la selección del Ab empírico depende del patrón de sensibilidad local para evitar el fracaso terapéutico. En nuestro medio (Baix Empordà, Catalunya), no es recomendable la utilización de amoxicilina, ampicilina o cotrimoxazol como tratamiento empírico inicial de la PNA debido a la existencia de *E. coli* resistentes *in vitro* a dichos Ab.

La ecografía es una exploración no invasiva, económica, proporciona información sobre riñones, tejido perirrenal y vías urinarias, y permite descartar otros diagnósticos (vg colecistitis aguda)⁵⁻⁸. Además, la ecografía es la técnica de diagnóstico por la imagen de elección para detectar la dilatación del tracto urinario en los enfermos con PNA^{5,6,9}. En nuestro estudio, la ecografía fue anormal en más de la mitad de los casos explorados y, en ocasiones, los hallazgos ecográficos motivaron el cambio de tratamiento y/o modificaron el pronóstico. Por tanto, al igual que otros autores^{7,8,10,11}, consideramos a la ecografía como una exploración rutinaria en todos los casos de PNA.

A pesar de la prevalencia de la PNA, su tratamiento Ab no está estandarizado^{1,2}. Se han utilizado numerosas pautas Ab como tratamiento empírico en los pacientes afectados de PNA^{1-3,10-13}. En nuestra serie, cefalosporinas y quinolonas demostraron una eficacia similar y, por tanto, estos Ab pueden utilizarse indistintamente como tratamiento ev inicial.

Tabla I. Morbilidad

	Diabéticos	No diabéticos	t Student
H. media (d)	8,92 ± 4,96	4,96 ± 2,62	p < 0,001
T. apirexia (h)	58,58 ± 31,50	41,90 ± 26,23	p < 0,01

En el presente estudio, los enfermos diabéticos presentaron una mayor morbilidad. La PNA es frecuente en estos pacientes debido a la existencia de glucosuria, microangiopatía renal, fagocitosis alterada, disfunción de la vejiga urinaria y litiasis renal^{2,5,6,14,15}. Una vez establecida la infección, la lesión renal es más extensa y las complicaciones son más frecuentes¹⁵, de forma que la evolución de la PNA en los diabéticos puede complicarse con abscesos renal o perirrenal, necrosis papilar o sepsis^{2,6,15,16}.

BIBLIOGRAFÍA

- Meyrier A: Diagnosis and management of renal infections. *Current Opinion in Nephrology and Hypertension* 5: 151-157, 1996.
- Bergeron MC: Treatment of pyelonephritis in adults. *Med Clin North Am* 79: 619-649, 1995.
- Stamm WE, Hooton TM: Management of urinary tract infections in adults. *N Engl J Med* 329: 1328-1334, 1993.
- Kim ED, Schaeffer AL: Antimicrobial therapy for urinary tract infections. *Seminars in Nephrology* 14: 551-569, 1994.
- Neal DE, Steele R, Sloane B: Ultrasonography in the differentiation of complicated and uncomplicated acute pyelonephritis. *Am J Kidney Dis* XVI: 478-480, 1990.
- Meyrier A, Guibert J: Diagnosis and drug treatment of acute pyelonephritis. *Drugs* 44: 356-367, 1992.
- Benoit G, Desportes L: Infections urinaires: pyélonéphrite aiguë. *Rev Prat (Paris)* 41: 2133-2136, 1991.
- Meyrier A, Condamin MC: Description clinique de la pyélonéphrite aiguë. *Rev Prat (Paris)* 43: 1073-1077, 1993.
- Bailey RR, Lynn KL, Robson RA, Smith AH, Maling TMJ, Turner JG: DMSA renal scans in adults with acute pyelonephritis. *Clin Nephrol* 46: 99-104, 1996.
- Benoit G y cols.: Pyélonéphrite aiguë de la femme. Hospitalisation de courte durée. *Presse Méd* 22: 1724-1728, 1993.
- Force L, Murgui L, Barrufet P, Torrellas D, Ballestar E, Verdager A: Pielonefritis aguda. Análisis prospectivo de 91 casos. *Rev Clin Esp* 188: 226-228, 1991.
- Johnson JR y cols.: Therapy for women hospitalized with acute pyelonephritis: a randomized trial of ampicillin versus trimethoprim-sulfamethoxazole for 14 days. *J Infect Dis* 163: 325-330, 1991.
- Veyssier P: Traitement antibiotique des pyélonéphrites de l'adulte. *Rev Prat (Paris)* 43: 1111-1113, 1993.
- Ronald AR, Nicolle LE, Harding GKM: Standards of therapy for urinary tract infections in adults. *Infection* 20 (Supl. 3): S164-S170, 1992.
- Korzeniowski OM: Urinary tract infection in the impaired host. *Med Clin North Am* 75: 391-404, 1991.
- Halimi S, Corticelli P, Benhamou PY: Pyélonéphrites aiguës chez les diabétiques. *Rev Prat (Paris)* 43: 1101-1104, 1993.