

plus ribavirin and interferon alpha-2-beta plus ribavirin in treating Chinese patients with chronic hepatitis C in Taiwan. *J Viral Hepat.* 2005;12:283–91.

8. Diago JI, del Olmo D, Alcázar V, Martínez de Icaya P, Rodríguez E, Martínez Montiel P. Thyroid disorders associated to interferon treatment in patients with chronic viral hepatitis or multiple sclerosis. *Med Clin (Barc).* 1999;113:50–1.
9. Berenguer J. Infección por Virus de Hepatitis C en pacientes coinfectados por el VIH. *Rev Clin Esp.* 2010;210:338–41.
10. Montes-Ramírez ML, Rodríguez-Zapata M. Alteraciones tiroideas tras el tratamiento con interferón pegilado y ribavirina: diferencias entre coinfectados y no coinfectados por el VIH. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2006;24:211–4.

J. Montero-Tinnirello*, J. de la Fuente-Aguado, M.S. Rodríguez-Peccei y F.J. Fernández-Fernández

Servicio de Medicina Interna, Departamento de Medicina Interna, Hospital Povisa, Pontevedra, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jjmmmontero@hotmail.com
(J. Montero-Tinnirello).

doi:10.1016/j.rce.2011.01.021

Importancia de la variable «atención sanitaria» en los estudios sobre la infección urinaria comunitaria

Importance of the variable health care in the studies on community-acquired urinary tract infection

Sr. Director:

En el artículo de García Viejo et al¹ recientemente publicado en Revista Clínica Española se analizan las características clínicas y epidemiológicas, así como los microorganismos causales, las tasas de resistencia y el manejo terapéutico, de los pacientes ingresados con el diagnóstico de infección del tracto urinario (ITU) en distintos servicios de Medicina Interna de nuestro país. En relación a las variables recogidas en el estudio, los autores distinguen entre ITU nosocomial e ITU de adquisición comunitaria. Nos llama la atención que en la metodología no se haya incluido una definición precisa de cada una de ellas. Se suele considerar que la ITU es nosocomial si la clínica se inicia tras las primeras 48 horas del ingreso hospitalario y pensamos que ésta debe ser la definición que habrán utilizado los autores. Por este motivo, asumimos que el resto de ITU incluidas se habrán considerado comunitarias.

En los últimos años se ha puesto de manifiesto que la realidad de las infecciones comunitarias es algo más compleja y que es importante distinguir entre las infecciones comunitarias relacionadas con la atención sanitaria (AS) de aquellas que no lo están. En el año 2002 Friedman et al², definieron unos criterios de bacteriemia relacionada con la AS y demostraron que la comorbilidad, el origen, su etiología y las tasas de resistencia eran más similares a las encontradas en pacientes con bacteriemias nosocomiales que a las objetivadas en pacientes con bacteriemia de adquisición comunitaria (AC). Desde entonces, la definición de infección relacionada con la AS utilizada por Friedman et al ha sido incorporada a diferentes entidades infecciosas entre las que se incluye la neumonía relacionada con la AS³.

Khawcharoenporn et al⁴ recientemente han resaltado en un grupo heterogéneo de pacientes con ITU, las diferencias en cuanto a la etiología y las tasas de resistencia entre

las ITU relacionadas con la AS (ITU-AS) y las de adquisición comunitaria (ITU-AC). La definición de ITU-AS utilizada por estos autores es, de nuevo, una adaptación de la enunciada por Friedman et al por lo que como recientemente se ha constatado, son necesarios estudios prospectivos para definir de forma adecuada las ITU-AS⁵.

A fin de valorar la relevancia de la AS en un grupo homogéneo de pacientes con ITU comunitaria, decidimos evaluar su importancia en nuestra base de datos en la que recogemos todos los varones ≥ 18 años que consultan a urgencias con ITU febril (ITUF). Definimos como ITUF-AS aquellas que cumplieron con alguno de los siguientes criterios: 1) ingreso hospitalario durante ≥ 48 horas en los 90 días previos; 2) residentes en centros de larga estancia; 3) tratamiento en régimen de hospitalización domiciliaria, 4) hospital de día, 5) curas ambulatorias, 6) hemodiálisis o 7) manipulación urológica, en los 30 días previos, así como a 8) los pacientes portadores de sonda urinaria permanente.

En la tabla 1 se muestra la etiología de las ITUF en función del lugar de adquisición. Encontramos diferencias estadísticamente significativas en cuanto a una mayor prevalencia de *E. coli* en las ITUF-AC respecto a las ITUF-AS (85,7 vs 68%; $p=0,006$). El aislamiento de *Klebsiella* spp. y de *Pseudomonas* spp. fue superior en las ITUF-AS que en las ITUF-AC (14 vs 4,3%; $p=0,043$ y 8 vs 1,4%; $p=0,042$, respectivamente). En relación a las tasas de resistencia, en el caso de *E. coli*, objetivamos resistencia a quinolonas (las cepas intermedias y resistentes se valoraron conjuntamente) en el 70,6% en las ITUF-AS y en el 24,2% en el caso de las ITUF-AC ($p<0,001$). Finalmente, se aislaron un mayor número de cepas de *E. coli* y *K. pneumoniae* productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEEs) en las ITUF-AS que en las ITUF-AC (11,6 vs 2,3%; $p=0,023$). La relación entre la atención sanitaria y el aislamiento de microorganismos productores de BLEEs en infecciones comunitarias no es nueva, habiendo sido descrita anteriormente por Rodríguez-Baño et al⁶.

En conclusión, consideramos que el ámbito sanitario como origen de la infección debe ser tenido en cuenta en los estudios sobre ITU comunitaria dadas las diferencias existentes en cuanto a la etiología y a las mayores tasas de resistencia encontradas en éstas y que, por tanto, tienen implicaciones en las pautas de tratamiento empírico. Si bien es verdad que nuestro estudio incluye únicamente varones con ITUF, tenemos la impresión que encontraríamos diferen-

Tabla 1 Etiología de la infección urinaria febril en varones en función del lugar de adquisición

Bacteria	ITUF-AC (n = 140)	ITUF-AS (n = 50)	p ^a
<i>Gram negativa</i>	136 (97,1)	47 (94)	0,654
<i>Escherichia coli</i>	120 (85,7)	34 (68)	0,006
<i>Morganella</i> spp.	1 (0,7)	1 (2)	0,458
<i>Enterobacter</i> spp.	3 (2,1)	1 (2)	1
<i>Citrobacter</i> spp.	1 (0,7)	-	1
<i>Klebsiella</i> spp.	6 (4,3)	7 (14)	0,043
<i>Proteus</i> spp.	2 (1,4)	-	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2 (1,4)	4 (8)	0,042
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1 (0,7)	-	1
<i>Gram positiva</i>	4 (2,9)	3 (6)	0,382
<i>Enterococcus</i> spp.	4 (2,9)	2 (4)	0,654
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	1 (2)	0,263

Datos en números (porcentajes).

ITUF-AC: infección del tracto urinario febril adquirida en la comunidad; ITUF-AS: infección del tracto urinario febril relacionada con la atención sanitaria.

^a Calculado con test Chi-Cuadrado o test exacto de Fisher.

cias similares al considerar otras formas de ITU. Creemos imprescindible la realización de más estudios que definan de forma adecuada la infección urinaria relacionada con la atención sanitaria.

Bibliografía

- García Viejo MA, Noguerado Asensio A, Grupo de Trabajo de las Infecciones Urinarias del Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas de la Sociedad Española de Medicina Interna. La infección del tracto urinario en los servicios de medicina interna. *Rev Clin Esp*. 2010;111:537–44.
- Friedman ND, Kaye KS, Stout JE, McGarry SA, Trivette SL, Briggs JP, et al. Health care-associated bloodstream infections in adults: a reason to change the accepted definition of community-acquired infections. *Ann Intern Med*. 2002;137:791–7.
- American Thoracic Society Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2005;171:388–416.
- Khawcharoenporn T, Vasoo S, Ward E, Singh K. High rates of quinolone resistance among urinary tract infections in the ED. *Am J Emerg Med*. 2011, doi:10.1016/j.ajem.2010.09.030.
- Smithson A. Are health care-associated urinary tract infections properly defined? *Am J Emerg Med*. 2011. In press.
- Rodríguez-Baño J, Alcalá JC, Cisneros JM, Grill F, Oliver A, Horcajada JP, et al. Community infections caused by extended-spectrum beta-lactamase-producing *Escherichia coli*. *Arch Intern Med*. 2008;168:1897–902.

C. Chico^{a,*}, M. Sánchez^a, M. Teresa Bastida^b y A. Smithson^c

^a Servicio de Medicina Interna, Fundació-Hospital l'Esperit Sant, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona, España

^b Laboratorio de Microbiología, Fundació-Hospital l'Esperit Sant, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona, España

^c Servicio de Urgencias, Fundació-Hospital l'Esperit Sant, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cchicoc@hotmail.com (C. Chico).

doi:10.1016/j.rce.2011.01.022