



Original

La infección respiratoria en los servicios de urgencias hospitalarios. Estudio DIRA

J. J. Picazo, C. Mascías Cadavid*, A. Herreras**, M. Moya Mir*, E. Pérez-Cecilia y Grupo de Estudio DIRA en Urgencias Hospitalarias

SERVICIO DE MICROBIOLOGÍA CLÍNICA. HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS. MADRID.

*DEPARTAMENTO DE MEDICINA. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA. MADRID.

**DEPARTAMENTO MÉDICO. AVENTIS S.A. MADRID.

RESUMEN

La infección respiratoria (IR) es uno de los motivos de consulta más frecuentes en los servicios de urgencia hospitalaria (SUH), en los que constituye la infección más diagnosticada. **Objetivos:** 1. Estudiar la prevalencia y formas de presentación de la IR en urgencias. 2. Conocer las prácticas actuales de manejo de la IR en los SUH.

Metodología: Se analizaron prospectivamente en los SUH de 50 hospitales repartidos por toda España las IR atendidas los días 21 de octubre de 1998, 21 de enero, de abril y de julio de 1999 recogiendo los datos epidemiológicos y clínicos y de manejo de la infección en un cuestionario. Los datos recogidos fueron analizados mediante el análisis de varianza (ANOVA) en variables continuas y test de chi cuadrado en comparación de proporciones. Se utilizó el programa estadístico SPSS v 9.0.

Resultados: Se recogieron datos de 1.248 pacientes mayores de 14 años, de los cuales 737 eran varones (59,1%); la edad media fue de 58,5 años (DS 22,8). El 63,9% de los enfermos padecían una enfermedad de base. El diagnóstico más frecuente fue bronquitis aguda (28,4%), seguido de neumonía (22,1%) y agudización de EPOC (20,4%). No se observaron diferencias en cuanto al destino final del enfermo o el uso de antibióticos. Un 81% de los enfermos fueron tratados con antibióticos, siendo el más utilizado en todos los cortes amoxicilina-clavulánico. Un tercio de los enfermos (416) ingresaron; de ellos el 51% padecía una neumonía, un 27% una agudización de EPOC y un 19% una bronquitis aguda.

Conclusiones: 1) La IR más frecuente en los SUH es la bronquitis aguda, lo que sugiere una utilización inadecuada del SUH. 2) La mayoría de las IR son tratadas con antibióticos. 3) Los hábitos de manejo de la IR no varían significativamente en las cuatro estaciones del año.

Palabras Clave: Infección respiratoria. Urgencias. Neumonía. Bronquitis. Antibióticos.

ABSTRACT

Respiratory tract infection in hospitalary emergency outpatient clinics: the DIRA study

Respiratory tract infection (RTI) is one of the most common grounds for emergency consultation in hospitalary emergency outpatient clinics (HEOC), where it also represents the most frequently diagnosed infection.

Aims: (1). To study the prevalence and forms of presentation of RTI in the emergency clinic setting; (2) to ascertain current practices for the management of RTI at the HEOC.

Methods: The cases of RTI attended in the HEOCs of 50 hospitals throughout Spain on 21 October 1998 and 21 January, 21 April and 21 June 1999 were prospectively analysed. The epidemiological and clinical data and the data regarding management of the infection were recorded in a pre-established form. The recorded data were analysed using analysis of variance (ANOVA) for continuous variables and the χ^2 test for proportion comparisons. The SPSS 9.0 software package was used for the statistical analyses.

Results: The study population comprised 1,248 patients aged over 14 years, 737 of them (59.1%) males; the mean age was 58.5 years (SD 22.8 years). An underlying disease was present in 63.9% of the cases. The most frequent diagnosis was acute bronchitis (28.4%), followed by pneumonia (22.1%) and COPD exacerbation (20.4%). There were no significant differences regarding the final outcome and disposition of the patients or the use of antibiotics. Antibiotics were given to 81% of all patients, the most frequently prescribed one (at all cut-off points) being amoxicillin-clavulanate. One-third of the patients (416) were admitted into hospital; 51% of them presented pneumonia, 27% an exacerbation of COPD and 19% acute bronchitis.

Conclusions: (1) The most frequent form of RTI in HEOCs is acute bronchitis; this suggests inadequate utilisation of the HEOC. (2) Most RTIs are managed with antibiotics. (3) The habits in the management of RTI do not vary significantly in the four seasons of the year.

Key Words: Respiratory tract infection. Emergencies. Pneumonia. Bronchitis. Antibiotics.

Correspondencia: Juan J. Picazo. Hospital Clínico San Carlos. Plaza Cristo Rey, s/n. 28040 Madrid. E-mail: jpicazo@microb.net

Fecha de recepción: 10-12-2001

Fecha de aceptación: 3-6-2002

INTRODUCCIÓN

Las infecciones son el motivo de consulta más frecuente en la práctica médica en atención primaria^{1,3} y un importante motivo de morbilidad y mortalidad en el paciente hospitalizado^{4,10}. Representan el 10% de los enfermos atendidos en los Servicios de Urgencias Hospitalarios (SUH)¹¹. Las infecciones del tracto respiratorio constituyen el grupo de infecciones más frecuentes, seguidas de las gastroenteritis, infecciones urinarias y de las infecciones de la piel¹². En los SUH la infección respiratoria (IR) también es la infección más frecuente¹¹. Una importante característica de estos procesos es que, dado que el diagnóstico etiológico no está a menudo disponible, el tratamiento se realiza habitualmente de forma empírica, por lo que el conocimiento de los agentes más frecuentemente implicados y los datos locales sobre la resistencia habitual a los antimicrobianos resulta decisivo.

La Fundación para el Estudio de la Infección puso en marcha el Estudio D.I.R.A. (Día de la Infección Respiratoria en el Adulto) con el objetivo de determinar la frecuencia, variaciones estacionales, características epidemiológicas y el tratamiento de la IR en cuatro ámbitos diferentes: atención primaria, SUH, en los Servicios hospitalarios de Medicina Interna/Neumología y en las Unidades de Cuidados Intensivos. A continuación exponemos los resultados del estudio D.I.R.A. en los SUH.

MÉTODOS

Se diseñó un estudio prospectivo multicéntrico sobre las IR atendidas en los SUH de 50 centros distribuidos por todo el territorio nacional. Se incluyeron en el estudio a todos los pacientes mayores de 14 años que acudieron a los SUH con clínica sugestiva de IR en cuatro días diferentes, uno en cada estación del año (21 de octubre de 1998, 21 de enero, de abril y de julio de 1999). Los datos fueron recogidos por medio de una hoja cuestionario en papel autocopiativo. El cuestionario comprendía preguntas acerca de las características epidemiológicas y clínicas de las IR diagnosticadas por los datos clínicos,

así como de los tratamientos administrados tanto previamente como en los SUH. Los diagnósticos clínicos de las diferentes IR se agruparon para facilitar su manejo en las siguientes clases: bronquitis, infecciones de la esfera otorrinolaringológica (O.R.L.), agudización de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), gripe, neumonía y otras.

Los datos obtenidos se agruparon en cuatro cortes correspondientes con la fecha de recogida y fueron analizados utilizando análisis de varianza (ANOVA) en variables continuas y test de chi cuadrado en comparación de proporciones mediante la aplicación informática SPSS versión 9.0.

RESULTADOS

En el conjunto de los cuatro cortes, fueron atendidos un total de 22.592 enfermos en los SUH (6227 en el primer corte, 6346 en el segundo, 5772 en el tercero y 4247 en el cuarto). De todos ellos, 2810 (12,4%) fueron diagnosticados de infección. El 44,4% (1248) de las infecciones correspondieron a IR (figura 1 y tabla 1).

La media de edad de la población del estudio fue de 58,5 años (DE 22,9; rango 14-102). El 59,1% de los pacientes eran varones. El 52,1% (650) del total de los pacientes fueron

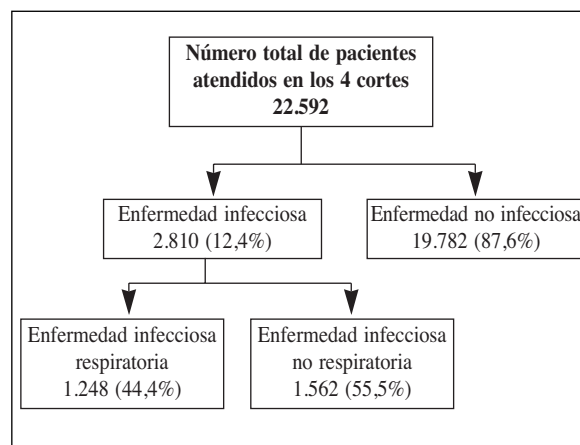


Figura 1. Distribución de los pacientes atendidos en los Servicios de Urgencia Hospitalaria en el total de los cuatro días del estudio.

TABLA 1. Nº de pacientes atendidos por enfermedad y por día de estudio

	Primer corte	Segundo corte	Tercer corte	Cuarto corte	Total
Enfermos en urgencias	6.227	6.346	5.772	4.247	22.592
Enfermos con infección no respiratoria	453	464	380	265	1.562
Enfermos con infección respiratoria	290	650	227	81	1.248



atendidos en el corte correspondiente al invierno, mientras que el 23,2% (290) acudieron a los SUH en otoño y el 18,2% (227) y 6,5% (81) lo hicieron en primavera y verano respectivamente.

En su conjunto, el 63,9% de los pacientes presentaba alguna enfermedad de base, siendo las más frecuentes EPOC (28%), cardiopatía (15,5%), HTA (13%), diabetes (10%), asma (6,6%) y cáncer (3,6%). El 53,7% de los asmáticos y el 50% de los pacientes con EPOC fueron atendidos en el corte correspondiente al invierno. El 20,5% de los pacientes declararon ser fumadores activos en el momento del diagnóstico. El 60% de los pacientes presentaba fiebre en el momento de la atención en los SUH.

Los pacientes atendidos en los SUH tardaron una media de cinco días y medio en acudir al hospital por motivo de su IR. El 18,4% ya se había automedicado antes de acudir al SUH, aunque sólo el 7,5% declaró haber consumido antibióticos.

El diagnóstico clínico más frecuente fue el de bronquitis aguda (28,4%), seguido del de neumonía (22,1%), agudización de EPOC (20,4%), infecciones ORL (19,8%) y gripe (8,7%). Otros diagnósticos representaron el 0,6% del total (Tabla 2).

Sólo en el 4,5% de los casos se llevaron a cabo pruebas diagnósticas para conocer el microorganismo causal de la IR.

El 94,2% de los pacientes acudieron a los SUH procedentes de sus domicilios, mientras que el 4% fueron derivados desde residencias de ancianos, el 1% desde albergues o instituciones similares y un 0,4% llegaron a los SUH trasladados desde otros hospitales.

En el global del estudio, el 62,5% de los pacientes fueron dados de alta al domicilio, mientras que el 33,3% fueron ingresados en el hospital y el 4,2% quedaron en unidades de Observación de Urgencias. De los pacientes que ingresaron, el 51,9% fue diagnosticado de neumonía, el 27,6% tenía una

agudización de EPOC, el 19% padecía bronquitis y el 0,7% ingresó por infecciones ORL (Tabla 3). No se observaron diferencias significativas en el destino de los pacientes entre las diferentes estaciones del año. En cuanto a la distribución por diagnósticos, ingresaron el 80,5% de las neumonías, el 51,4% de las agudizaciones de EPOC y el 28,2% de las bronquitis. La mayoría de las gripes (94,4%) y de las infecciones ORL (97,2%) fueron dadas de alta al domicilio.

El 84,4% de las IR se trataron con antibióticos. No se pudieron obtener datos acerca del tratamiento administrado en los SUH por falta de información o por datos incorrectos en 54 casos, quedando reducido el total de datos útiles para el cálculo a 1194 pacientes. Todas las neumonías exceptuando un caso, el 97,4% de las agudizaciones de la EPOC y el 93,1% de las bronquitis se trataron con antibióticos; sin embargo sólo el 25% de las gripes y el 71,7% de las infecciones de la esfera ORL recibieron antibioterapia (Tabla 4). En la Tabla 5 se muestra la distribución global de los antibióticos utilizados. La vía de administración más utilizada fue la oral. Se estimó que el 67,7% de los tratamientos prescritos eran correctos atendiendo a la dosis y la duración de los mismos.

DISCUSIÓN

El diseño del estudio D.I.R.A. en cuatro cortes fue realizado con la intención de poner de manifiesto las posibles diferencias estacionales en cuanto al número, diagnóstico y tratamiento de las IR atendidas en los SUH y en otros ámbitos de la práctica médica.

El análisis de los datos obtenidos, en lo que a Urgencias hospitalarias se refiere, revela que es en el corte correspondiente al invierno donde se atendieron el mayor número de IR, dato éste que concuerda con lo esperable teniendo en

TABLA 2. Distribución estacional de los diferentes diagnósticos clínicos de infección respiratoria

Diagnóstico	Otoño		Invierno		Primavera		Verano		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bronquitis	79	27,2	208	32,0	57	25,1	10	12,4	354	28,4
ORL	61	21,0	103	15,9	49	21,6	34	42,0	247	19,8
EPOC ag.	67	23,1	128	19,7	47	20,7	13	16,0	255	20,4
Gripe	7	2,4	93	14,3	7	3,1	1	1,2	108	8,7
Neumonía	75	25,9	114	17,5	66	29,1	21	25,9	276	22,1
Otros	1	0,4	4	0,6	1	0,4	2	2,5	8	0,6
TOTAL	290	23,2	650	52,1	227	18,2	81	6,5	1248	100

ORL: Infecciones de la esfera otorrinolaringológica

EPOC ag.: Agudización de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

TABLA 3. Destino final de los pacientes según el diagnóstico clínico de infección respiratoria

	Domicilio		Ingreso		Observación	
	n	%	n	%	n	%
Bronquitis	254	71,8	79	22,3	21	5,9
ORL	240	97,2	3	1,2	4	1,6
EPOC ag.	124	48,6	115	45,1	16	6,3
Gripe	102	94,4	1	0,9	5	4,6
Neumonía	54	19,6	216	78,3	6	2,2
Otros	6	75,0	2	25,0	-	-
TOTAL	780	62,5	416	33,3	52	4,2

ORL: Infecciones de la esfera otorrinolaringológica.

EPOC ag.: Agudización de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

TABLA 4. Uso de antibióticos según el diagnóstico clínico de infección respiratoria

	No		Sí		Total
	n	%	n	%	
Bronquitis	24	6,9	324	93,1	348
ORL	70	28,3	177	71,7	247
EPOC ag.	6	2,6	229	97,4	235
Gripe	81	75,0	27	25,0	108
Neumonía	1	0,4	248	99,6	249
Otros	4	57,1	3	42,9	7
	186	15,6	1.008	84,4	1.194*

*No se pudieron obtener datos sobre el tratamiento antibiótico administrado en 54 pacientes, por lo tanto el cálculo se hace sobre 1.248-54=1.194 pacientes.

ORL: Infecciones de la esfera otorrinolaringológica.

EPOC ag.: Agudización de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

cuenta los factores predisponentes para la IR que concurren en esta estación y dadas las características epidemiológicas de la muestra del estudio (mayoritariamente varones en torno a los 60 años de edad con enfermedades predisponentes para sufrir IR). No se observaron diferencias estadísticamente significativas en cuanto al manejo de los distintos tipos de IR entre los cuatro cortes.

Los pacientes de nuestro estudio tardaron una media de cinco días y medio en acudir a los SUH por motivo de su IR. No disponemos en este estudio de datos acerca de si esta visita a los SUH fue la primera en el curso del cuadro clínico o si es la consecuencia de una derivación por parte de los médicos de Atención Primaria.

TABLA 5. Distribución de los antibióticos utilizados en el tratamiento de las infecciones respiratorias

	n	%
Amoxicilina	20	1,7
Ampicilina	2	0,2
Amoxicilina + clavulánico	371	31,1
Penicilina G benzatina	1	0,1
Cefuroxima-axetilo	94	7,8
Cefuroxima	28	2,3
Cefonicida	13	1,1
Ceftriaxona	61	5,1
Cefotaxima	52	4,3
Otras cefalosporinas	4	0,3
Eritromicina	31	2,6
Claritromicina	98	8,2
Azitromicina	39	3,3
Otros macrólidos	25	2,1
Ciprofloxacino	50	4,2
Ofloxacino	14	1,2
Otras quinolonas	35	3,0
Otros	6	0,5
Combinaciones de antibióticos	64	5,3
No se administra antibiótico	186	15,6
TOTAL*	1.194	100

*No se pudieron obtener datos sobre el tratamiento antibiótico administrado en 54 pacientes, por lo tanto el cálculo se hace sobre 1248 - 54 = 1.194 pacientes.

La automedicación en la infección respiratoria es un hecho frecuente¹² y, en nuestro caso, antes de consultar en el SUH, los pacientes reconocieron haberse automedicado en un 18,4% de los casos; en el global de la muestra, el 7,5% de los pacientes declaró haber tomado antibióticos por su cuenta antes de acudir a Urgencias. Es posible que este dato sea poco valorable dado que tiende a ser ocultado por los pacientes.

La IR más frecuentemente atendida en los SUH es la bronquitis aguda, lo cual sugiere una mala utilización de los mismos, o una tendencia por parte de la población a equiparar las prestaciones de los SUH con las de Atención Primaria.

El 84,4% de las IR de nuestro estudio fueron tratadas con algún tipo de antibiótico. En estudios previos realizados en Atención Primaria², hemos encontrado un porcentaje del 65%. Esto debe hacernos reflexionar sobre el excesivo uso de antibióticos para el tratamiento de las infecciones respiratorias en los SUH. El gran número de tratamientos antibióticos puede justificarse, en parte, por el hecho de que el paciente atendido en los SUH espera en muchas ocasiones actuaciones adicionales a las que se ofrecen en Atención Primaria, presionando al médico para su prescripción. En nuestro estudio, el 93,1% de las bronquitis, el 97,4% de las agudizaciones de la EPOC y el 99,6% de las neumonías recibieron antibióticos. Un dato más



llamativo es que el 25% de las IR catalogadas como gripe también fueron tratadas con antibióticos (Tabla 4). Es necesario, por tanto, revisar las indicaciones de tratamiento antibiótico en las IR atendidas en los SUH para evitar así las nocivas consecuencias que su mala indicación conlleva, aunque esta tendencia se ha detectado en toda la Comunidad Europea¹³⁻¹⁵.

En cuanto a los antibióticos utilizados para el tratamiento de las IR en los SUH, llama la atención el elevado porcentaje de uso de la combinación de amoxicilina y ácido clavulánico (31,1% de los casos), especialmente si valoramos el antibiótico que ocupa el segundo puesto, la claritromicina (8,2% de los casos). Este dato sugiere que existe una tendencia a tratar todas las IR con el mismo tipo de antibiótico, sin, al parecer, tener en cuenta a la hora de elegir el tratamiento aspectos como la indicación del antibiótico, duración del mismo, coste,

etc. Probablemente en el futuro próximo se observe un cambio progresivo hacia el uso de otros tipos de antibióticos para el tratamiento de las IR. De hecho, en nuestro estudio, se observa una utilización progresivamente mayor, tanto de macrólidos como de nuevas quinolonas, que acababan de aparecer en el mercado en las fechas de la recogida de datos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer la participación de los facultativos de los Servicios de Urgencias Hospitalarias, componentes del Grupo DIRA y la colaboración de la red de ventas de Aventis, S.A., cuya intervención en el proyecto ha facilitado extraordinariamente su ejecución.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Picazo JJ, Perez-Cecilia E. Epidemiología de la infección respiratoria en España. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1999;17 (Suppl 1):3-7.
- 2- Romero Vivas J, Rubio Alonso M, Corral O, Pacheco S, Agudo E, Picazo JJ. Estudio de las infecciones respiratorias extrahospitalarias. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1997;15:289-98.
- 3- Romero J, Sánchez A, Corral O, Rubio M, Picazo JJ. Estudio de las infecciones pediátricas en el medio extrahospitalario. *Anales Esp Ped* 1994;63:112-6.
- 4- Boersma WG. Assessment of severity of community-acquired pneumonia. *Semin Respir Infect* 1999;14:103-14.
- 5- Campbell GD. Overview of community-acquired pneumonia. Prognosis and clinical features. *Med Clin North Am* 1994;78: 1035-48.
- 6- Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1997;336: 243-50.
- 7- Fine MJ, Smith MA, Carson CA, Mutha SS, Sankey SS, Weissfeld LA, et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. *JAMA* 1996;275:134-41.
- 8- Leroy O, Georges H, Beuscart C, Guery B, Coffinier C, Vandebussche C, Thevenin D, Beaucaire G. Severe community-acquired pneumonia in ICUs: prospective validation of a prognostic score. *Intensive Care Med* 1996;22:1307-14.
- 9- Rello J, Rodriguez R, Jubert P, Alvarez B. Severe community-acquired pneumonia in the elderly: epidemiology and prognosis. Study Group for Severe Community-Acquired Pneumonia. *Clin Infect Dis* 1996;23:723-8.
- 10- Ruiz A, Vallverdu M, Falguera M, Pérez J, Cabre X, Almirall M, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: impacto de la utilización de una estrategia terapéutica basada en la mortalidad a corto plazo. *Med Clin (Barc)* 1999;113:85-8.
- 11- Grupo para el Estudio de la Infección en Urgencias. Estudio epidemiológico de las infecciones en el área de Urgencias. *Emergencias* 2000;12:80-9.
- 12- Orero González A, Ripoll Lozano MA, González Núñez J. Análisis de la automedicación con antibióticos en la población española. Grupo Urano. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 1998;16:328-33.
- 13- Huchon GJ, Gialdrone-Grassi G, Leophonte P, Manresa F, Schaberg T, Woodhead M. Initial antibiotic therapy for lower respiratory tract infection in the community: a European survey. *Eur Respir J* 1996;9:1590-5.
- 14- Halls GA. The management of infections and antibiotic therapy: a European survey. *J Antimicrob Chemother* 1993;31:985-1000.
- 15- Branthwaite A, Pechere JC. Pan-European survey of patients' attitudes to antibiotics and antibiotic use. *J Int Med Res* 1996;24:229-38.