

Factores asociados a la inadecuación de los ingresos por urgencias en un hospital privado de tercer nivel

Carme Puig, Genís Carrasco, Roser Cid, Marisa García, Jordi Martí, Antonio Oliva, Enrique Pedrazuela, Elvira Roca, Javier Sanz y Clara Vila
SCIAS. Hospital de Barcelona. Barcelona. España.

Correspondencia: Dra. Carme Puig Rossell.

SCIAS. Hospital de Barcelona.

Avda. Diagonal, 660. 08034 Barcelona. España.

Correo electrónico: 14420cpr@comb.es

Resumen

Objetivo: Determinar la adecuación de los ingresos por urgencias de un hospital de tercer nivel de ámbito privado y conocer los factores que pueden influir en las admisiones inadecuadas.

Material y método: Estudio prospectivo, descriptivo y observacional, que toma como muestra 3.416 pacientes y evalúa la adecuación del ingreso mediante el Appropriateness Evaluation Protocol (AEP), durante el período comprendido entre 1997 y 2000.

Resultados: Un total de 230 (6,7%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 5,9-7,8) ingresos fueron considerados inadecuados. Los pacientes ingresados durante el horario de mañana presentaron una mayor inadecuación (8,1%; IC del 95%, 6,7-9,0), al igual que los que ingresaron en días laborables (7,3%; IC del 95%, 6,2-8,0). La causa principal de inadecuación se debió a los ingresos para estudio (42,1%; IC del 95%, 40,3-55,1).

Conclusiones: El horario de admisión y la procedencia del paciente fueron los factores que más influyeron en la adecuación del ingreso.

Palabras clave: Urgencias. Protocolo de evaluación de la adecuación (AEP). Gestión hospitalaria.

Abstract

Objective: To determine the appropriateness of emergency admissions in a private tertiary hospital, and to identify which factors influence unnecessary admissions.

Material and method: We performed a prospective, descriptive, observational study of a sample of 3,416 patients. The appropriateness of admissions between 1997 and 2000 was evaluated using the Appropriateness Evaluation Protocol (AEP).

Results: A total of 230 admissions (6.7%; 95% CI, 5.9-7.8) were considered inappropriate. Morning admissions were more likely to be inappropriate (8.1%; 95% CI, 6.7-9.0), as were admissions made on working days (7.3%; 95% CI, 6.2-8.0). The main cause of inappropriateness was admission for diagnostic purposes (42.1%; 95% CI, 40.3-55.1%).

Conclusions: The factors with the greatest influence on appropriateness were the time of admission and the origin of the patient.

Key words: Emergency. Appropriateness Evaluation Protocol (AEP). Hospital management.

Introducción

En los últimos años, los hospitales se han visto sometidos a una gran presión para mejorar su eficiencia interna sin sacrificar la calidad de la atención que recibe el paciente¹. La calidad ha sido siempre un objetivo de la asistencia sanitaria. El papel del gestor sanitario ha sufrido una importante reorientación desde la preocupación por la eficacia hasta el compromiso actual hacia la eficiencia como dimensión de calidad².

En España el gasto sanitario, expresado como porcentaje del producto interior bruto, creció del 3,6 al 7,7% entre 1970 y 2001. Teniendo en cuenta que una parte importante de este gasto procede del coste hospitalario (el 63% en 1990)³, es lógica la gran preocupación existente en frenar su crecimiento. A pesar de ello, el objetivo máximo del sistema sanitario es conseguir reducir el coste sin que ello repercuta

en la atención del paciente, que en definitiva es el elemento clave dentro del sistema sanitario moderno, y, por supuesto, sin que se vea afectada la calidad del sistema y la accesibilidad de éste.

Es sabido que una parte de la utilización de los recursos hospitalarios es inadecuada, en unas ocasiones porque muchos de los pacientes podrían ser atendidos en un nivel asistencial de menor complejidad y, en otras, porque muchos de ellos reciben servicios que no sólo no les proporcionan beneficios significativos, sino que además están expuestos a una posible iatrogenia⁴. Ciertas diferencias, tanto en la oferta de servicios como en los estilos de práctica profesional, son decisivas e inducen a un aumento de los ingresos hospitalarios, especialmente de aquellos con criterios de ingreso y tratamiento poco definidos⁵.

La utilización adecuada de la hospitalización hace que disminuyan los ingresos de pacientes que pueden ser trata-

dos y estudiados en otro nivel asistencial. No se trata de negar la enfermedad o desatender al paciente, sino de poder dirigirlo al nivel asistencial adecuado, que permita que sea atendido con la mejor eficacia sin aumento del riesgo y con contención del gasto. Todo esto justifica que se deba incidir en la disminución de la utilización innecesaria de la hospitalización; para ello disponemos de métodos validados que no sólo nos permiten determinar qué ingresos están justificados, sino que además nos permiten clasificar las causas de utilización no adecuada de la hospitalización.

A partir de la década de los setenta, se han publicado trabajos sobre valoración de la hospitalización inadecuada⁶, pero debido a su baja fiabilidad^{7,8} su implantación ha sido escasa. Posteriormente se desarrollaron varios métodos, el más conocido y utilizado fue el Appropriateness Evaluation Protocol (AEP), por ser el que tiene mejor demostrada su validez, fiabilidad y concordancia interobservadores^{5,9,10}. Con el tiempo se han producido algunas variaciones por consenso en los diferentes países, debido a las diferentes particularidades en la organización de la sanidad y a la diversificación en su financiación, hasta acabar implantándose la versión europea del AEP en 1993¹¹⁻¹³, con la finalidad de obtener una herramienta común para poder unificar las diferentes versiones de cada país y facilitar las comparaciones entre ellos.

El AEP es un instrumento de cribado útil para identificar problemas organizativos del hospital, identificar pautas de hospitalización, identificar problemas sociales, orientar en la mejora de la eficiencia hospitalaria y aportar información que ayude en la planificación y gestión sanitarias⁹. Fue desarrollado en 1981 por Gertman y Restuccia⁶ y constituye una herramienta de evaluación ampliamente utilizada en España. Consiste en la aplicación de una serie de criterios específicos para evaluar la adecuación de los ingresos hospitalarios; para considerar un ingreso como adecuado, es necesario el cumplimiento de al menos uno de estos criterios. Los diferentes criterios se dividen en 2 grupos: unos que hacen referencia a la situación clínica del paciente y otros que se refieren a los cuidados que recibe el paciente en el hospital (servicios clínicos). Al mismo tiempo, el AEP permite adjudicar causas de inadecuación y la aplicación de otro grupo de criterios, denominados extraordinarios, que contemplan las situaciones especiales desde el punto de vista clínico que justificarían el ingreso hospitalario de un paciente a pesar de no cumplirse ninguno de los criterios ordinarios mencionados anteriormente.

Dada la importancia del problema y la disponibilidad de un instrumento clínimétrico válido como el AEP, decidimos realizar un estudio prospectivo para determinar si se realizaba un uso adecuado de una de las principales puertas de admisión hospitalaria, como es el servicio de urgencias. El trabajo se planteó con 2 objetivos:

1. Determinar la adecuación de los ingresos hospitalarios a través del servicio de urgencias.
2. Conocer los factores que pueden influir en los casos de admisión inadecuada.

Material y método

El Hospital de Barcelona es un hospital de ámbito privado que funciona como un centro abierto en el que colaboran unos 1.000 equipos de médicos externos diferentes, de los cuales alrededor de 800 son equipos quirúrgicos. Presta asistencia a 200.000 asegurados y anualmente atiende 46.000 urgencias intrahospitalarias y 67.000 visitas por el servicio de urgencias domiciliario (SUD). A través del servicio de urgencias ingresan anualmente 6.600 pacientes.

El estudio se realizó entre septiembre de 1997 y julio de 2000. Se realizó un total de 7 cortes de prevalencia, con un intervalo de 5 meses entre los diferentes cortes. Se incluyó en el estudio a todos los pacientes que ingresaron a través del servicio de urgencias, a excepción de los pacientes de edad inferior a 6 meses. La muestra total del estudio fue de 3.416 pacientes distribuidos en: especialidades médicas (MIN), pediatría (PED), cirugía ortopédica y traumatología (COT), ginecología (GOB) y el resto de las especialidades quirúrgicas (CIR).

El diseño del estudio fue de tipo observacional, descriptivo y prospectivo, y como instrumento de evaluación de la adecuación se utilizaron el Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) y el Pediatric Appropriateness Evaluation Protocol (PAEP) para los pacientes adultos y pediátricos, respectivamente. La evaluación la realizó el grupo de trabajo del AEP, compuesto por 4 médicos (un cirujano, un internista, un pediatra y un traumatólogo), 3 enfermeras del servicio de urgencias y un administrativo. Previamente se llevó a cabo la formación del personal evaluador mediante un estudio de concordancia con 60 historias recogidas al azar, y se consiguió un índice de concordancia según la kappa de Cohen de 0,94 en la asignación de los criterios de adecuación.

Para llevar a cabo la evaluación se utilizaron el informe de ingreso del paciente, la hoja de medicación y la hoja de cuidados de enfermería. Una vez evaluados todos los ingresos incluidos en la muestra, a los considerados como inadecuados se les asignaron las causas de inadecuación. En nuestro estudio, las primeras 3 causas de inadecuación del AEP se agruparon en un grupo denominado "necesidad de estudio", las causas de inadecuación cuarta a novena y la undécima también se agruparon, pasando a denominarse "necesidad de un centro de crónicos". En cuanto al apartado "otras" del AEP, se subdividió en las causas llamadas: por presión familiar, por presión del médico externo, por traslado de otro centro y por reiteración al servicio de urgencias. Las causas de inadecuación 10, 12 y 13 del AEP no fueron modificadas. La decisión de aplicación de criterios extraordinarios se realizó en todos los casos por la totalidad del grupo. Los datos se registraron en una hoja de datos informatizada mediante el programa informático Filemaker Pro5.

El tamaño de la muestra se predeterminó según la ecuación de Fleiss. Asumiendo un 10% de no pérdidas, se estimó una muestra superior a 2.530 pacientes. Se calcularon los intervalos de confianza (IC) del 95% para las variables principales. Las diferencias entre variables continuas se establecieron mediante la t de Student y para las discontinuas se em-

pleó el test de la χ^2 , asumiéndose un nivel de significación estadística con $p < 0,05$. La correlación entre variables se realizó mediante regresión lineal simple. Se calcularon los coeficientes del modelo de regresión logística y las *odds ratio* (OR) para las variables asociadas a ingresos inadecuados.

Resultados

En el estudio, se incluyó a 3.416 pacientes (el 52,7% varones y el 47,3% mujeres) con edad media de $61,3 \pm 24,3$ años. Al analizar la distribución de los ingresos según los turnos de trabajo, se observó que el 39% de los ingresos se realizaron en el turno de mañana, el 39,8% en el de tarde y el 21,2% durante el de noche.

Tal como muestra la tabla 1, la procedencia más frecuente respecto a la admisión de los pacientes fue la iniciativa propia (48,4%), seguida por los remitidos por el SUD (28,1%), los remitidos por su médico de cabecera (16,7%) y los remitidos de otros centros hospitalarios (6,6%; $p < 0,05$). La distribución de los pacientes según especialidades, que se muestra en la tabla 2, correspondió mayoritariamente a especialidades médicas.

En cuanto a la distribución por edades, se observó que más de la mitad de los pacientes tenían una edad igual o superior a 65 años. La distribución de los pacientes por edades y el porcentaje de inadecuación del ingreso de éstos se reflejan en la figura 1 y en la tabla 3, respectivamente.

Tabla 1. Procedencia de los pacientes (n = 3.416)^a

	N	%
Servicio urgencias domiciliario (SUD)	962	28,1
Otros hospitales	226	6,6
Iniciativa propia	1.654	48,4
Médico de cabecera	572	16,7

N: número de pacientes; %: porcentaje respecto al número total de pacientes.

^a $p < 0,05$ para la comparación del ingreso por iniciativa propia respecto a las otras procedencias.

Tabla 2. Distribución por especialidades (n = 3.416)

	N	%
Especialidades médicas	2.007	58,7
Especialidades quirúrgicas	691	20,2
Cirugía ortopédica y traumatología	360	10,5
Pediatría	241	7,1
Ginecología	117	3,4

N: número total de pacientes de la especialidad; %: porcentaje respecto al número total de pacientes.

Figura 1. Distribución de los pacientes según la edad (n = 3.416).

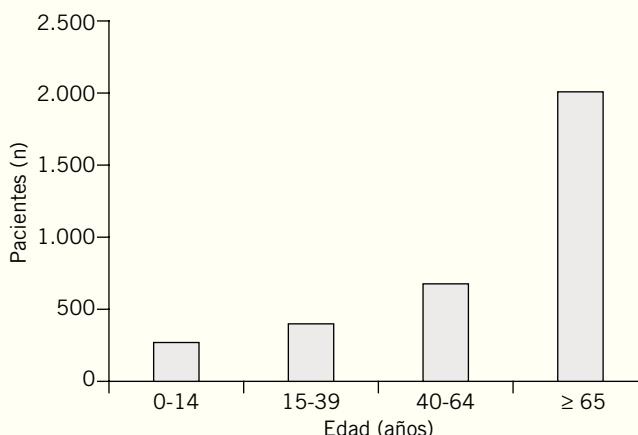


Tabla 3. Adecuación de los ingresos según la edad (n = 3.416)

	N	Adecuados	No adecuados	% ^a
Pacientes con edad ≥ 65 años	2.020	1.888	132	6,5
Pacientes con edad 40-64 años	721	662	59	8,2
Pacientes con edad 15-39 años	407	384	23	5,6
Pacientes con edad 0-14 años	268	252	16	6
Total	3.416	3.186	230	6,7

N: número de pacientes pertenecientes al mismo grupo de edad.

^aEl porcentaje corresponde a la inadecuación para cada grupo de edad.

La tasa media de inadecuación global de los ingresos a través del servicio de urgencias fue del 6,7% (IC del 95%, 5,9-7,8), con variaciones en los diferentes cortes de prevalencia que no alcanzaron significación estadística (tabla 4 y fig. 2).

Existió un mayor porcentaje de admisiones inapropiadas en el turno de mañana (8,1%; IC del 95%, 6,7-9,0) que en el turno de tarde (6,2%; IC del 95%, 5,3-7,7) y en el de noche (4%; IC del 95%, 3,3-5,0), con diferencias que alcanzaron significación estadística ($p = 0,02$). También resultó significativamente mayor la prevalencia en los días laborables (7,3%; IC del 95%, 6,2-8,0) respecto a los festivos (5%; IC del 95%, 4,7-5,6) ($p = 0,03$).

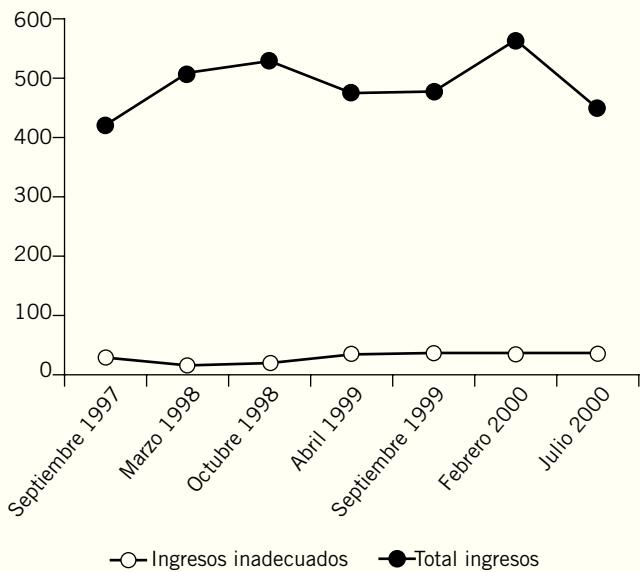
En relación con la procedencia del paciente, se apreció una inadecuación del 15% (IC del 95%, 11,3-17,0) en los pacientes que eran remitidos de otro centro hospitalario, del 10% (IC del 95%, 8,9-11,7) en los remitidos por su médico de cabecera y del 6,2% (IC del 95%, 5,1-7,4) entre los pacientes que acudieron por iniciativa propia. En cambio, los pacientes remitidos por el SUD tuvieron una prevalencia de inadecuación del 3,7% (IC del 95%, 2,7-4,6), significativamente inferior a la de las otras procedencias ($p = 0,001$).

Tabla 4. Adecuación de ingresos a través del servicio de urgencias según los diferentes cortes de prevalencia (n = 3.416)

Ingresos	Adecuados			No adecuados	
	N	n	% (IC del 95%)	n	% (IC del 95%)
Septiembre 1997	443	415	93,7 (88,2-91,3)	28	6,3 (5,7-6,9)
Marzo 1998	504	485	96,3 (91,1-98,3)	19	3,7 (2,9-4,2)
Octubre 1998	522	500	94,8 (90,2-95,9)	22	4,2 (3,3-5,1)
Abril 1999	470	433	92,2 (89,2-93,9)	37	7,8 (6,7-8,1)
Septiembre 1999	475	434	91,4 (87,6-92,7)	41	8,6 (7,8-9,5)
Febrero 2000	558	516	92,5 (90,0-94,1)	42	7,5 (6,7-8,1)
Julio 2000	444	403	90,8 (86,7-92,0)	41	9,2 (8,2-9,9)
Total	3.416	3.186	93,3 (90,9-95,0)	230	6,7 (5,9-7,6)

IC: intervalo de confianza.

Figura 2. Evolución de la inadecuación de los ingresos por urgencias (1997-2000).



Tal como muestra la tabla 5, el porcentaje de inadecuación de los ingresos se distribuyó de forma no uniforme según las diferentes especialidades médicas y predominó en las especialidades médicas y ginecología.

En la tabla 6 se reflejan los criterios utilizados para la adecuación de los ingresos. En 1.932 ingresos (60,6%; IC del 95%, 52,4-73,4) se cumplían criterios de servicios clínicos, en 1.098 (34,5%; IC del 95%, 26,7-44,5) se cumplían criterios referentes al estado clínico del paciente y en 156 casos los ingresos fueron adecuados por aplicación de criterios extraordinarios (4,8%; IC del 95%, 3,3-5,5).

Destacaron significativamente como causa de adecuación la necesidad de medicación intravenosa y el deterioro

Tabla 5. Tasa de inadecuación de la totalidad de la serie y distribuida por especialidad (n = 3.416)^a

	Ingresos inadecuados			
	N	n	% (IC del 95%)	Porcentaje sobre el total de inadecuados (IC del 95%)
MIN	2.007	155	7,7 (6,5-8,8)	67,4 (59,3-77,3)
COT	360	18	5 (4,1-5,9)	7,8 (6,6-9,0)
GOB	117	9	7,7 (6,4-8,7)	3,9 (3,1-4,7)
CIR	691	31	4,5 (3,9-5,3)	13,5 (11,2-16,7)
PED	241	17	7 (6,3-8,3)	7,4 (6,6-8,9)
Total	3.416	230	6,7 (5,8-7,9)	—

N: número total de pacientes; %: porcentaje de inadecuación; IC: intervalo de confianza; MIN: especialidades médicas; COT: cirugía ortopédica y traumatología; GOB: ginecología; CIR: resto de especialidades quirúrgicas; PED: pediatría.

p > 0,05 para todas las comparaciones.

cardiorrespiratorio agudo y pérdida brusca de conciencia o desorientación. En 744 ingresos (23,3%; IC del 95%, 18,3-33,5) se cumplía como único criterio la necesidad de medicación intravenosa (criterio 12).

En la tabla 7 se detallan las causas de utilización inapropiada de la hospitalización, distribuidas en su conjunto y según los cortes de prevalencia realizados. El mayor porcentaje de inadecuación se dio en los ingresos para estudio, que alcanzó significación estadística al comparar esta variable con el resto de causas.

En la tabla 8 se reflejan las enfermedades causa de ingresos según grupos de la novena revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9). Las enfermedades cardiovasculares, respiratorias y digestivas tuvieron mayor incidencia entre los ingresos considerados como adecuados que los procesos mal definidos, las enfermedades del aparato locomotor, las enfermedades del sistema nervioso central y las

Tabla 6. Criterios de admisión apropiada (n = 3.186)

	N	% (IC del 95%)
1. Pérdida brusca de la conciencia o desorientación	180	5,6 (4,2-6,6)
2. Frecuencia cardíaca < 50 o > 140 lat/min	51	1,6 (0,8-2,1)
3. Presión sistólica < 90 o > 200 mmHg y/o diastólica > 120 mmHg	74	2,3 (1,5-2,7)
4. Pérdida brusca de la audición o la visión	6	0,2 (0,1-0,3)
5. Déficit motor agudo	140	4,4 (3,5-4,8)
6. Fiebre > 38 °C durante más de 5 días	40	1,2 (0,7-2,0)
7. Hemorragia activa	77	2,4 (1,5-2,9)
8. Alteración electrolítica y/o gasométrica	125	3,9 (3,1-4,0)
9. Deterioro cardiorrespiratorio agudo o progresivo	339	10,7 (8,3-12,1) ^a
10. Evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda	64	2 (1,4-2,9)
11. Evisceración o dehiscencia de suturas	2	0,06 (0,03-0,11)
12. Necesidad de medicación i.v. o fluidos i.v.	1.608	50,4 (39,8-59,7) ^b
13. Cirugía o técnica especial a realizar antes de 24 h	198	6,2 (5,7-6,7)
14. Telemetría, monitorización cardíaca o monitorización de signos vitales/2 h	106	3,3 (2,7-4,1)
15. Observación de reacciones no deseadas secundarias a la medicación	1	0,03 (0,01-0,10)
16. Necesidad de tratamiento en UCI	1	0,03 (0,02-0,09)
17. Antibióticos intramusculares cada 8 h		
18. Necesidad de oxigenoterapia continua	18	0,6 (0,4-0,8)
19. Criterios extraordinarios	156	4,8 (3,3-5,5)

N: número de pacientes que cumplen el criterio de adecuación; %: porcentaje respecto al número de ingresos adecuados; IC: intervalo de confianza; i.v.: intravenoso; UCI: unidad de cuidados intensivos.

^ap = 0,02 para la comparación con el resto de los criterios excepto el 12. ^bp = 0,001 para la comparación con el resto de los criterios.

Tabla 7. Causas de utilización inapropiada de la hospitalización (n = 230)

Estudio ^a	Presión del médico ^b	Presión familiar ^b	Traslado ^b	Reiteración ^b	Extraordinarios
Septiembre 1997	19	3	2	1	3
Marzo 1998	10		3	6	
Octubre 1998	8		5	5	4
Abril 1999	16	4	3	6	6
Septiembre 1999	15	3	10	6	6
Febrero 2000	15	5	10	4	6
Julio 2000	14	11	7	1	7
Total	97 (42,1%; IC del 95%, 40,3-55,1%)	26 (11,3%; IC del 95%, 10,0-14,2%)	40 (17,4%; IC del 95%, 15,3-19,0%)	29 (12,6%; IC del 95%, 10,7-14,2%)	6 (2,6%; IC del 95%, 1,7-3,4%)
					32 (13,9%; IC del 95%, 11,6-15,3%)

IC: intervalo de confianza. ^aSustituye a los criterios 1, 2 y 3 del AEP. ^bSustituye al apartado "otras" de los criterios del AEP. p = 0,02 para la comparación de la variable necesidad de estudio respecto al resto de causas.

de la sangre. El modelo de regresión logística para la variable ingreso inadecuado por urgencias mostró como variables asociadas a inadecuación la admisión durante el turno de mañana (OR = 1,4; IC del 95%, 1,2-1,8), la remisión desde otro centro (OR = 2,1; IC del 95%, 1,9-2,7) y el ingreso para estudio (OR = 2,4; IC del 95%, 2-2,5).

Discusión

La principal limitación de nuestro estudio es que se ha realizado en un hospital de ámbito privado, donde los resultados obtenidos quizás no sean superponibles a los de las organizaciones públicas. Sin embargo, creemos que, por ser una

Tabla 8. Enfermedades causa de ingresos según grupo de la CIE-9

	N	Inadecuados	%
1. Enfermedades infecciosas	58	4	6,9
2. Enfermedades neoplásicas	105	10	9,5
3. Enfermedades endocrinas	51	2	3,9
4. Enfermedades de la sangre	48	5	10,4
5. Enfermedades del sistema nervioso central	94	15	15,9
6. Enfermedades cardiovasculares	751	32	4,2
7. Enfermedades respiratorias	551	22	4
8. Enfermedades digestivas	601	27	4,5
9. Enfermedades genitourinarias	278	18	6,4
10. Complicaciones del embarazo	86	5	5,8
11. Enfermedades de la piel	42	7	16,6
12. Enfermedades del aparato locomotor	43	10	23,2
13. Enfermedades mal definidas	301	51	16,9
14. Traumatismos	401	19	4,7

N: número de pacientes; %: porcentaje de inadecuación.

muestra suficientemente amplia, los resultados pueden aportar información útil en este campo.

Al igual que otros estudios publicados^{14,15}, en nuestra serie, la edad influyó en la adecuación del ingreso. El grupo de pacientes con edades comprendidas entre 40 y 64 años presentaron un porcentaje de inadecuación más elevado (8,2%), aunque sin significación estadística, respecto a los otros grupos de edad. Sorprende que dicho grupo de edad tenga una inadecuación superior a la del grupo de pacientes con edades superiores a 65 años, ya que éstos, en teoría, son más susceptibles de presentar enfermedades, muchas de ellas crónicas y que, por tanto, pueden descompensarse y originar un mayor número de reingresos.

En nuestro estudio, la tasa global de inadecuación es baja comparada con la que publican otros autores^{5,15,16}, aunque éstos hacen referencia sólo a la inadecuación de pacientes de medicina interna. Para intentar establecer comparaciones, en nuestra serie, si sólo tenemos en cuenta este grupo de pacientes, la inadecuación es del 7,7%, inferior a la publicada por dichos autores.

Hemos tenido en cuenta el horario de admisión del ingreso repartido según los diferentes turnos de trabajo, y es en el turno de mañana donde se ha realizado el mayor porcentaje de admisiones inapropiadas; no hemos encontrado una explicación que justifique que durante el horario donde, en teoría, la carga de trabajo está más compensada, por tratarse del período en que el *staff* está presente en su totalidad, se hayan realizado los ingresos más inadecuados.

Al analizar la procedencia del paciente, vemos que los pacientes remitidos por su médico de cabecera y los procedentes de otros centros hospitalarios presentan una inadecua-

ción más elevada (el 10 y el 15%, respectivamente). Dichos pacientes seguramente precisarán de un ingreso, pero no a través del servicio de urgencias, sino de forma programada o ambulatoria. Contra toda lógica, los ingresos de pacientes que acudieron remitidos por su médico de cabecera (10%) fueron más inadecuados que los ingresos de pacientes que acudieron por iniciativa propia (6,2%), y esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p = 0,01$).

En nuestra serie, al igual que sucede en otras series estudiadas^{5,17}, la gran mayoría de los ingresos fueron adecuados por cumplir criterios de servicios clínicos (60,5%) y, aunque algunas veces tales criterios pueden ser subjetivos, si el grado de adecuación de los ingresos los tiene como base fundamental, los resultados podrían estar sobreestimados. Sin embargo, en nuestra serie el criterio 12 (necesidad de tratamiento intravenoso), que es el que se podría catalogar como más subjetivo, sólo se utiliza como criterio único en un 23,3% de los ingresos adecuados.

Al igual que refieren Rodríguez-Vera et al¹⁶ en su estudio, la principal causa de inadecuación es la de los pacientes que ingresan para estudio, que en nuestro caso se mantuvo en unos valores similares a través de todos los cortes de prevalencia realizados y destaca como causa de inadecuación del ingreso para estudio en el 73,3 y el 62,7%, respectivamente, el grupo de pacientes cuyo diagnóstico de ingreso se englobó, según la CIE-9, en enfermedades del sistema nervioso central y enfermedades mal definidas.

La inadecuación por presión familiar aumentó progresivamente a lo largo de los cortes de prevalencia realizados, aunque este aumento no tuvo significación estadística. Al igual que refieren Perneger et al¹⁸, en nuestra serie la inadecuación fue inferior durante los fines de semana que en los días laborables, y asimismo se observó, al igual que en otros estudios^{16,17}, que el sexo del paciente no influyó en la adecuación del ingreso.

Como conclusión, podemos afirmar que, en las condiciones del estudio, las variables asociadas a la inadecuación fueron la admisión del ingreso durante el turno de mañana, la remisión desde otro centro y el ingreso para estudio.

Bibliografía

1. Lorenzo S. Métodos de revisión de recursos: limitaciones. *Med Clin (Barc)* 1996;107:22-5.
2. Humet C. La responsabilidad del gestor en el impulso y seguimiento de los programas de calidad. *Rev Calidad Asistencial* 1999;14:773-80.
3. Peiro S, Portella E. Identificación del uso inapropiado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia. *Med Clin (Barc)* 1994;103:65-71.
4. Bañeres J, Alonso J, Broquetas J, Antó JM. Ingresos hospitalarios inadecuados y días de estancia inactivos en pacientes con enfermedad obstructiva crónica y neoplasia pulmonar. *Med Clin (Barc)* 1993;100:407-11.
5. Zambrana JL, Delgado M, Cruz G, Díez F, Martín MD, Salas J. Factores asociados a ingresos inadecuados en un servicio de medicina interna. *Med Clin (Barc)* 2001;116:652-4.

6. Gertman P, Restuccia J. The appropriateness Evaluation Protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med Care* 1981;19:855-71.
7. Smith HE, Pryce A, Carlisle L, Jones JM, Scarpello J, Pantin C. Appropriateness of acute medical admissions and length of stay. *J R Coll of Physicians Lond* 1997;31:527-31.
8. Restuccia J, Shwartz M, Ash A, Payne S. High hospital admission rates and inappropriate care. *Health Aff (Millwood)* 1996;15:155-63.
9. Peiró S, Meneu R, Roselló ML, Portella E. Validez del protocolo del uso inapropiado de la hospitalización. *Med Clin (Barc)* 1996;107:124-9.
10. Restuccia JD, Kreger B, Payne S, Gertman PM. Factors affecting appropriateness of hospital use in Massachusetts. *Health Care Financ Rev* 1986;8:47-54.
11. Lorenzo S, Lang T, Pastor R, Tampieri A, Santos-Eggimann B, Smith H, et al. Reliability study of the European appropriateness evaluation protocol. *Int J Qual Health Care* 1999;11:419-24.
12. Lorenzo S, Beech R, Lang T, Santos-Eggimann B. An experience of utilization review in Europe: sequel to a BIOMED project. *Int J Qual Health Care* 1999;11:13-9.
13. Lang T, Liberati A, Tampieri A, Fellin G, Nolasco ML, Lorenzo S, et al. A European version of the appropriateness evaluation protocol. *Int J Technol Assess Health Care* 1999;15:185-97.
14. González JL, Bartzan JJ, Rodríguez L, San Cristóbal E, Gato A, Ballesteros P, et al. Ingreso hospitalario urgente: factores sociales asociados y sus diferencias en función de la edad. *Med Clin (Barc)* 1994;103:441-4.
15. Matorras P, De Pablo M, Otero L, Alonso F, Daroca R, Díaz-Caneja N. Adecuación de los ingresos en un servicio de medicina interna de un hospital de tercer nivel. *Med Clin (Barc)* 1990;94:290-3.
16. Rodríguez-Vera FJ, Alcoucer MR, Rodríguez FJ, Camacho T, Colchero J, Pujol de la Llave E. Adecuación de los ingresos en un servicio de medicina interna de un hospital de segundo nivel. *An Med Interna (Madrid)* 1999;16:277-80.
17. Ferrero OL, Sánchez LA, Corredera C, Uriarte E, De Miguel F. Inadecuación de los ingresos en un Servicio de Medicina Interna, valorada con el protocolo AEP. *An Med Interna (Madrid)* 1998;15:64.
18. Perneger T, Chopard P, Sarasin F, Gaspoz JM, Lovis Ch, Unger P, et al. Risk factors for a medically inappropriate admission to a department of internal medicine. *Arch Intern Med* 1997;157:1495-500.