

Original

Hospital de día: análisis de resultados, costes y asignación de recursos en neumología[☆]

Francesc Cots^{a,b}, Jaume Raventós^c, Pilar Ausín^d, Pietro Chiarello^a, Eva Balcells^d, Xavier Castells^{a,e,*} y Joaquim Gea^{d,*,◇}

^a Servei d'Epidemiologia i Avaluació, Hospital del Mar – IMIM, Parc de Salut Mar, CIBERESP, ISC III, Barcelona, España

^b Departamento de Gestión Clínica, Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Barcelona, España

^c Direcció-Gerencia Parc de Salut Mar, Barcelona (en el momento del estudio), España

^d Servei de Pneumologia, Hospital del Mar – IMIM, Parc de Salut Mar, Universitat Pompeu Fabra (UPF), CIBERES, ISC III, Barcelona, España

^e Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 15 de julio de 2011

Aceptado el 20 de septiembre de 2012

On-line el 6 de noviembre de 2012

Palabras clave:

Hospital de día

Gestión hospitalaria

Eficiencia

Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Cáncer

Asma

Keywords:

Day hospital

Hospital management

Efficiency

Chronic obstructive pulmonary disease

Cancer

Asthma

R E S U M E N

Antecedentes: Los hospitales de día de neumología constituyen un instrumento relativamente nuevo de atención al paciente respiratorio complejo. Faltan estudios sobre su eficacia y eficiencia.

Objetivo: Estudiar el impacto de la instauración de un hospital de día neumológico en una institución terciaria de 500 camas.

Metodología: Análisis de eficacia, eficiencia y calidad.

Resultados: En el período analizado (2 años) el hospital de día incrementó progresivamente su actividad. Esto se acompañó de mayor actividad clínica global en neumología, pero también de una reducción en el número de altas hospitalarias, aunque en el período estudiado no varió la presión de pacientes sobre urgencias. Como consecuencia, también se redujo la necesidad de camas en la sala de hospitalización convencional. Por otra parte, aumentó la complejidad de los pacientes ingresados, aunque la eficiencia (razón de funcionamiento estándar) y calidad (reingresos y mortalidad) de la atención en ese dispositivo se mantuvieron estables.

Conclusiones: Los hospitales de día neumológicos constituyen un instrumento útil en la gestión de la atención a pacientes respiratorios, ya que reducen las necesidades de hospitalización, manteniendo la calidad asistencial y complementando otros dispositivos.

© 2012 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

The Day Hospital: Analysis of Results, Costs and Management of Pneumology Resources

A B S T R A C T

Background: Day hospital units specialized in pulmonology are a relatively new instrument for providing care to complex respiratory patients. However, the number of studies focused on the efficacy and efficiency of day hospitals is scarce.

Aim: Therefore, the aim of the present study was to analyze the effects of implementing a specialized respiratory day hospital in a standard teaching hospital with 500 beds.

Methods: An analysis of efficacy, efficiency and quality care.

Results: Throughout the study period (2 years) the day hospital progressively increased its activity. Although patient pressure on the emergency department remained constant, this was associated with a parallel increase in the overall medical activity of the Pulmonology Department and a reduction in the number of discharges from the hospital. There was a reduction in the number of admissions, and consequently in the need for beds in the Pulmonology Department. The complexity of the hospitalized patients

[☆] El presente estudio ha constituido el trabajo central del Diploma de Estudios Avanzados (DEA) de Jaume Raventós en la Universitat Autònoma de Barcelona.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jgea@parcdesalutmar.cat (J. Gea).

◇ Los dos últimos autores comparten de forma equivalente la posición de autor sénior.

increased, although the efficiency (standard functioning ratio) and quality (readmissions and mortality) of patient care remained stable.

Conclusion: Day hospital pulmonology units are a useful tool in the management of respiratory patient care. They reduce the need for hospitalizations, while maintaining healthcare quality and complementing other care management instruments.

© 2012 SEPAR. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El consumo de recursos del enfermo respiratorio es muy elevado, siendo una de las mayores causas de demanda hospitalaria^{1,2}. Esta incluye de forma característica elementos de perentoriedad en la respuesta y presenta variaciones estacionales. Así, sobre todo en los meses invernales, la presión asistencial implica con frecuencia problemas de gestión en los recursos asignados a la atención de los pacientes³. Tradicionalmente, la actividad asistencial generada por los enfermos con problemas respiratorios se ha centrado en el marco de las urgencias y salas de hospitalización convencional. En los últimos años, sin embargo, se han añadido al sistema otros dispositivos de atención. Entre estos destacan los hospitales de día⁴⁻⁶ y las unidades de estancia corta⁷, tanto generales como dependientes de los propios servicios de neumología. La idea que subyace a la aparición de estos nuevos instrumentos de gestión de la demanda en enfermedades respiratorias es mejorar y adecuar la asignación de recursos⁸. Esto se consigue mediante una buena selección de los pacientes y con una oferta adecuada y precisa para cada tipología y fase de la enfermedad^{7,8}.

Los hospitales de día suponen un cambio importante en la forma de abordar la problemática de los pacientes respiratorios, ya que permiten mantener el nivel de intensidad diagnóstica y terapéutica sin que ello comporte los elevados costes ligados a la hospitalización (aproximadamente 420 € por día frente a los 270 € del hospital de día)⁹. Los candidatos a ambos dispositivos son en muchos casos pacientes mayores, y con comorbilidades importantes, aunque los diferencia el nivel de riesgo y las necesidades terapéuticas y de monitorización. Precisamente estos sujetos, a los que no beneficia la permanencia en un medio hospitalario (decondicionamiento, sobreinfecciones), alejados de su entorno habitual, son algunos de los candidatos apropiados para al hospital de día, siempre que su estado lo permita. Las primeras experiencias en hospitales de día se centraron en enfermos psiquiátricos, quirúrgicos y oncohematológicos¹⁰⁻¹², evidenciando una gran utilidad en el manejo de las patologías correspondientes¹³. Con el tiempo, se han desarrollado diferentes modelos de hospital de día, tanto de orientación generalista como especializada. Los segundos permiten ofrecer una oferta diagnóstica y/o terapéutica con perfiles más específicos, y una mayor complejidad en las técnicas empleadas. A pesar de ello, hay pocos estudios que evalúen de forma sistemática el impacto de los hospitales de día neumológicos en la gestión y eficiencia de los servicios de los que dependen. El objetivo del presente trabajo fue analizar las consecuencias de la puesta en marcha de un hospital de día especializado en enfermedades respiratorias sobre el consumo de recursos, eficiencia y calidad de la atención hospitalaria.

Material y método

Se trata de un estudio retrospectivo sobre la actividad asistencial del Servicio de Neumología de un hospital público universitario, realizado en los años 2007 y 2008. Cuando era de interés y para algunas variables, también se ha analizado el año precedente. El centro, con 500 camas de agudos, atiende a una población de aproximadamente 316.000 habitantes, en una zona con fuerte demanda social y frecuentación hospitalaria (96/1.000 habitantes). El organigrama

del Servicio de Neumología aparece en la figura 1, debiendo señalar que el centro cuenta también con Servicio de Cirugía Torácica.

El *Hospital de Día Neumológico* inició su marcha a finales del 2006, un año más tarde que la *Unidad Neumológica de Estancia Corta*⁷ y 2 años después de la reforma de la atención especializada (RAE) de la zona de referencia. Sin embargo, su funcionamiento definitivo se produjo en el período concreto del presente estudio (2007-2008).

Todos los datos se recogieron mediante el sistema digital de información asistencial del propio centro, en el que constan los detalles de todos los contactos del paciente con urgencias, consultas externas, hospitalización convencional, unidad de estancia corta y hospital de día. A su vez, el análisis de la información se ha realizado a 2 niveles:

1. Información sobre la actividad global del Servicio de Neumología, para conocer la evolución de los pacientes atendidos en cada dispositivo, así como el impacto del Hospital de Día sobre el número de pacientes atendidos y/o ingresados, y sobre la demanda de exploraciones complementarias, entre otras variables. Para mejor valorar las tendencias durante el período mencionado se escogió la opción de analizar los datos por trimestres.
2. De forma paralela (subanálisis) se analizó el subgrupo de pacientes cuyo diagnóstico correspondería a los criterios de inclusión para ser atendidos en el Hospital de Día (tabla 1). Dichos criterios se corresponden con diagnósticos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (9.^a revisión, modificación clínica). La forma de identificar a estos pacientes fue el análisis del «conjunto mínimo básico de datos» de la institución durante el período estudiado, centrándose en los diagnósticos antes mencionados. Identificado el paciente, se buscó específicamente la información sobre sus contactos con el sistema en ese período. Es decir, todo registro institucional de actividad que incluyera al propio enfermo. Para una mejor comprensión de los datos del estudio, se ha incluido también en este apartado los correspondientes al año precedente (2006), en cuya última fase se puso en marcha el dispositivo.

Análisis estadístico

La normalidad de las variables se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov y el método del QQ plot, representándose en

Tabla 1

Patologías definidas como susceptibles de atención en el Hospital de Día

	Códigos CIE-9-MC
Asma grave	493.02
	493.92
Bronquiectasias	494
Cáncer de pulmón	162
Derrame pleural	511.9
Enfermedad pulmonar intersticial	516.8
EPOC	491.21
	493.21
	493.22
Insuficiencia respiratoria	518

CIE-9-MC: Clasificación Internacional de Enfermedades (9.^a revisión, modificación clínica); EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

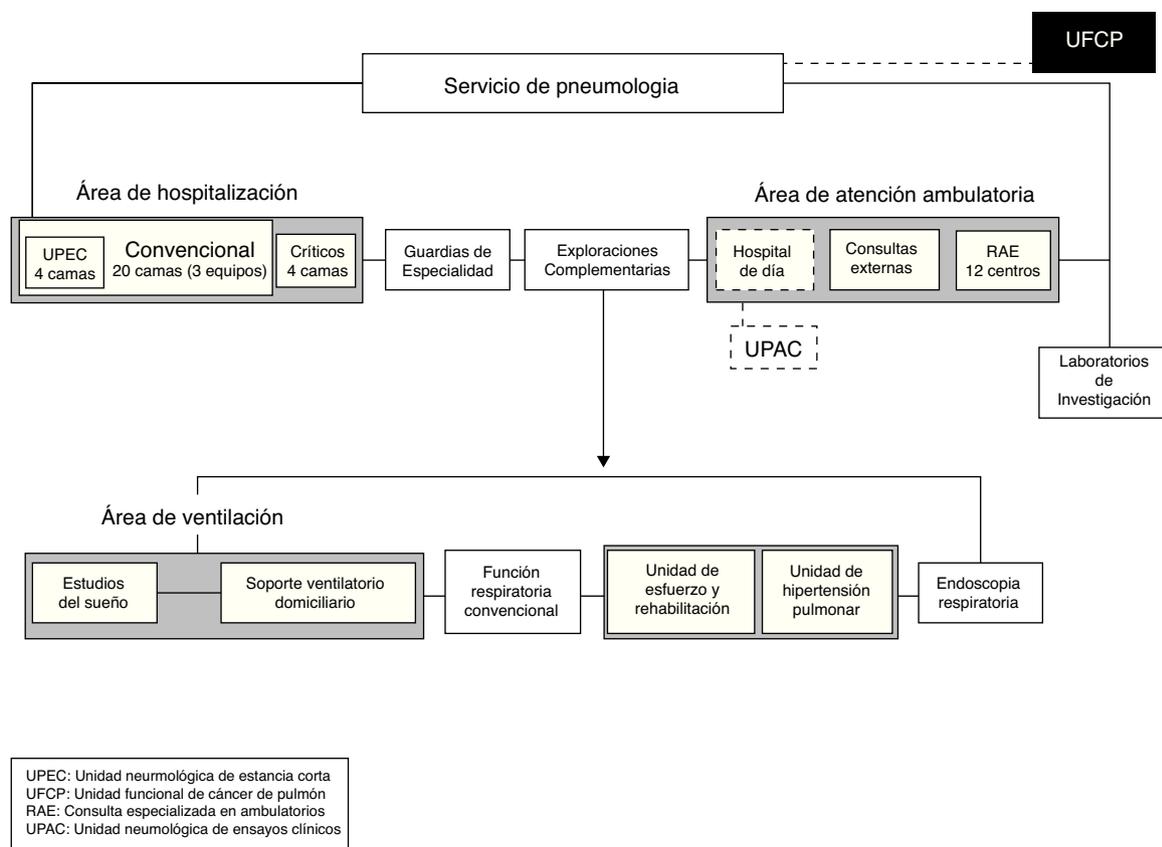


Figura 1. Representación esquemática del organigrama del Servicio de Neumología. Fuente: Cots et al.⁹

forma de media y desviación estándar ($x \pm DE$), o como porcentajes del total. Para analizar la evolución temporal trimestral de las variables se ha utilizado el análisis de tendencia ajustada mediante regresión lineal. Para la comparación entre las diferentes anualidades se ha empleado la prueba de χ^2 o el análisis de la varianza para medidas repetidas, dependiendo de las características de la variable. El nivel de significancia se estableció en $p < 0,05$.

Resultados

Análisis de la actividad global en enfermedades respiratorias

En el período mencionado se atendieron un total de 155.985 urgencias en el centro hospitalario. De ellas, un 27,8% eran de tipo médico y las restantes correspondían a áreas quirúrgicas, ginecológica, pediátrica y de enfermos críticos. En cuanto a las estancias hospitalarias, estas fueron de 161.253, de las que un 40% eran de tipo médico. Por otra parte, las enfermedades respiratorias supusieron algo más de la cuarta parte de la actividad hospitalaria realizada en el área médica y en población adulta (2.526 de un total de 9.056 altas), con una complejidad muy superior a la del conjunto de patologías (peso de grupos relacionados con el diagnóstico ([GRD]), 1.945 frente a 1.7707 en la totalidad del área médica). El número de pacientes respiratorios atendidos y su complejidad también eran superiores a los de otras especialidades médicas, como aparato digestivo o sistema cardiocirculatorio (1.398 pacientes y peso de 1.7064; y 1.446 enfermos y peso de 1.5797, respectivamente). Por otra parte, la patología respiratoria que originó más ingresos fue la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (34%), seguida de las neumonías (21%), otras infecciones pulmonares (8%), y el asma y neoplasias pulmonares (6% cada una). Todas estas cifras hacen referencia al hospital en su conjunto, ya que los pacientes con

procesos respiratorios son atendidos mayoritariamente en neumología, pero también en otras especialidades como medicina interna, enfermedades infecciosas y geriatría.

Centrándonos ya en el Servicio de Neumología, y a pesar de una presión estable en urgencias durante el período analizado, se redujeron ligeramente sus ingresos/altas hospitalarios en ese mismo período (tabla 2). Esta reducción se produjo en paralelo a un notable aumento en la complejidad de la atención (33%) (fig. 2 y tabla 2). La estancia media del Servicio de Neumología también aumentó (12%) (fig. 3 y tabla 2), aunque con una amplia variabilidad intertrimestral. Se mantuvo, no obstante, una apropiada eficiencia si se ajusta la estancia media por el mix de patologías (razón de funcionamiento estándar o RFE¹⁴, 0,88 para 2007 y 0,92 para 2008). Esto indica que los incrementos de complejidad quedaron absorbidos por un manejo más eficiente de los enfermos. Por otra parte, la menor necesidad de hospitalizaciones convencionales condujo a una reducción en las camas teóricas asignadas (tabla 3).

El Servicio de Neumología atendió una media de unos 700 pacientes por trimestre en el período analizado, con una ligera tendencia al aumento (fig. 4a). En ese mismo intervalo, el Hospital de Día mostró un incremento sostenido de actividad, que se vio compensado por la disminución de esta en otras áreas asistenciales del propio servicio (fig. 4b). En concreto, y a pesar de alguna oscilación, el número de atenciones prestadas en el Hospital de Día Neumológico aumentó desde unos 170 pacientes en el primer trimestre del 2007 hasta 320 a finales del 2008. En cuanto a actividad relativa, la del Hospital de Día pasó del 27 al 45% en ese período, con disminución especular de la atención neumológica en Urgencias y en Hospitalización Convencional. Es interesante señalar que gran parte de las atenciones realizadas en el Hospital de Día son programadas en la misma jornada, lo que sugiere que se trata de situaciones que precisan de una actuación rápida y son derivadas hacia el nuevo

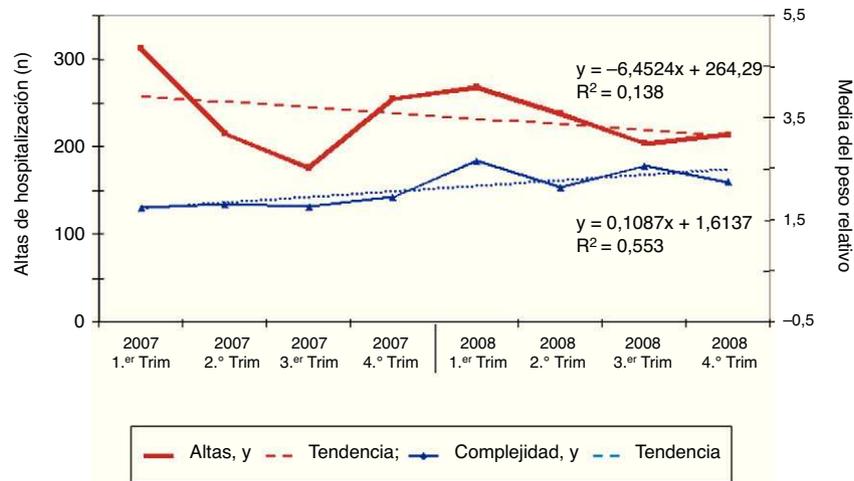


Figura 2. Representación de la evolución en las altas de hospitalización (línea gruesa) y su complejidad (línea fina) en el período estudiado. Las tendencias aparecen como líneas discontinuas. Fuente: Cots et al.⁹.

dispositivo. Es más, la proporción de este tipo de visitas pasa del 35% inicial al 60% al final del período (fig. 5).

Análisis de la actividad asistencial por selección de pacientes tributarios de hospital de día

Tal como ya se ha mencionado se seleccionaron para este subanálisis aquellos pacientes con diagnóstico susceptible de atención en el Hospital de Día (criterios *pre-hoc*, tabla 1), realizándose el análisis comparativo con la actividad de Hospitalización Convencional (tabla 3). Los datos complementarios procedentes del período de puesta en marcha del dispositivo (finales del 2006) también aparecen en la tabla 3.

En el período analizado, aumentó el número total de pacientes atendidos por las causas mencionadas en la suma de todos los dispositivos de neumología, mientras que los ingresos/altas hospitalarios mostraron tendencia a disminuir. La denominada *razón de ingresos* (ingresos hospitalarios por paciente atendido), también disminuyó progresivamente (tabla 3). En los pacientes de este subanálisis, el peso medio aumentó hasta un 28%, y aunque la estancia

media también se incrementó, la eficiencia (expresada por la RFE) fue algo mayor. La reducción acumulada de camas de hospitalización, derivada de la actividad del Hospital de Día Neumológico fue de un 17% en el período mencionado. Por otra parte, el número de sesiones por paciente en dicho dispositivo aumentó progresivamente, situándose en $3,1 \pm 3,0$ en 2008 (tabla 3).

La procedencia de los pacientes fue el acceso directo (enfermos ya atendidos con anterioridad en el Hospital de Día) en el 46% de las visitas, remisión por parte del neumólogo de guardia en el 31%, y de otros miembros del servicio en el 18% (consultas externas y RAE en el 16%). Ha de señalarse aquí que el servicio general de urgencias debe avisar al neumólogo de guardia antes de remitir a un paciente al Hospital de Día, por lo que dicho origen fue excepcional. La complejidad (AP-GRD) concreta de los pacientes atendidos en el Hospital de Día fue de $1,76 \pm 0,65$, con un índice de comorbilidad de Charlson de $1,9 \pm 0,2$. Por otra parte, los procedimientos empleados con más frecuencia fueron vigilancia y monitorización del paciente en el caso de estudio por cáncer de pulmón (pos-broncoscopia convencional, ecoendoscopia respiratoria, o punción torácica o pleural), terapia inhalada con antibióticos en los casos de

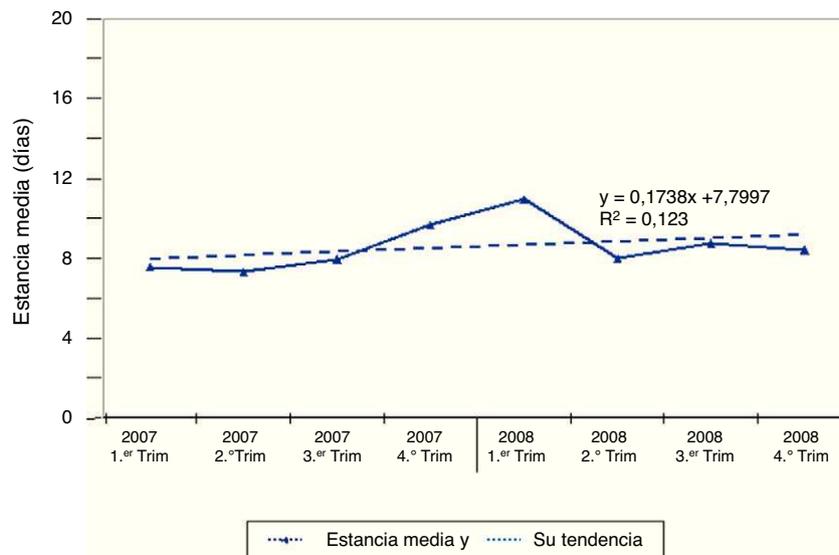


Figura 3. Evolución de la estancia media global en hospitalización del Servicio de Neumología (línea continua). La tendencia aparece como línea discontinua. Fuente: Cots et al.⁹.

Tabla 2
Indicadores de recursos y actividad global del Servicio de Neumología

	2007	2008
Personal médico asignado al Servicio		
Facultativos especialistas (n)	8	10
Residentes (n)	3	3
Actividad de hospitalización		
Altas externas (n)	958	928*
Estancias (n)	7.804	8.458
Estancia media (pacientes ingresados) (días, x ± DE)	8,1 ± 7,0	9,1 ± 10,0**
Presión en urgencias (%)	89,0	89,3
Indicador de complejidad		
Peso medio (AP-GRD V 23) (x ± DE)	1,81 ± 1,33	2,40 ± 3,29***
Indicador de eficiencia		
Razón de funcionamiento estándar	0,88	0,92
Hospital de Día		
Facultativos especialistas (n)	1	1
Enfermería	1	1
Pacientes (n)	952	1.122
Actividad ambulatoria (Hospital)		
Primeras visitas (n)	1.177	1.326
Visitas sucesivas (n)	4.710	6.068*
Índice (sucesivas/primeras)	4,0	4,6*
Actividad ambulatoria (extrahospitalaria RAE)		
Primeras visitas (n)	1.336	1.298
Visitas sucesivas (n)	2.664	3.008
Índice (sucesivas/primeras)	2,0	2,3
Exploraciones complementarias		
Biopsia pleural (n)	13	10
Endoscopia respiratoria (n)	591	650*
Estudios del sueño y ventilación (n)	861	1.222*
Pruebas funcionales respiratorias (n)	3.508	4.116*
Pruebas de función muscular (n)	318	316
Pruebas de esfuerzo (ergometría) (n)	215	534*
Pruebas cutáneas (n)	648	731*

AP-GRD V 23: grupos relacionados con el diagnóstico para todo tipo de pacientes (*all patients*), en su versión 23; DE: desviación estándar; RAE: reforma de la asistencia especializada extrahospitalaria; x: media.

Altas y pacientes: cálculo sobre población del área; Visitas y exploraciones: cálculo sobre total del concepto en cada caso.

Cambios entre 2007 y 2008: *p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001.

Tabla 3
Indicadores de actividad en el subanálisis de pacientes con diagnósticos susceptibles de ingreso en el Hospital de Día (datos del propio Hospital de Día y de Hospitalización Convencional)

	2006	2007	2008	Variación 2008/2007
Pacientes totales atendidos (n)	660	681	710*	4,3%
Edad (años, x ± DE)	68 ± 13	69 ± 12	67 ± 14	-3,1%
Hospitalización Convencional de Neumología				
Ingresos (n)	844	840	746	-11,2%
Ingresos/Pacientes	1,28	1,23	1,05***	-14,8%
Estancia media (días, x ± DE)	8,8 ± 8,2	8,1 ± 7,3	9,0 ± 9,3*	11,3%
Estancias (n)	7.385	6.821	6.744	-1,1%
Complejidad (peso AP-GRD V 23) (x ± DE)	1,70 ± 0,71	1,71 ± 0,68	2,19 ± 0,72***	28,4%
Razón de funcionamiento estándar	1,043	0,880	0,920	5%
Camas 90% ocupación (n)	22,5	20,8	20,5	-1,1%
Camas teóricas asignadas	27	24	20	-17%
Hospital de Día de Neumología				
Sesiones (n)	13	349	351	0,6%
Pacientes (n)	12	136	115***	-15,4%
Sesiones por paciente (x ± DE)	1,1 ± 0,3	2,6 ± 2,4	3,1 ± 3,0*	18,9%
Indicadores de calidad				
Reingresos (n)	80	84	83	-1,2%
Reingresos (% sobre pacientes totales)	12,1	12,3	11,7*	-5,2%
Fallecimientos (n)	23	34	27	-20,6%
Tasa bruta de mortalidad (%)	3,5	5,0	3,8	-23,8

AP-GRD V 23: grupos relacionados con el diagnóstico para todo tipo de pacientes (*all patients*), versión 23; DE: desviación estándar; x: media.

Cambios entre 2007 y 2008: *p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001.

Cambios entre 2006 y 2008: *p < 0,05; **p < 0,01; ***p < 0,001.

bronquiectasias con ausencia de descompensación, y tratamiento intensivo (nebulizaciones, fisioterapia específica, antibioticoterapia intravenosa, etc.) en los restantes casos.

La puesta en marcha del Hospital de Día no tuvo impacto negativo en los indicadores globales de calidad del servicio. Por un lado, la tasa de reingresos hospitalarios no se incrementó en el período del estudio, a pesar del aumento ya mencionado de la complejidad. De hecho, disminuyó el número de reingresos con relación al número total de pacientes atendidos. Por otro lado, la mortalidad intrahospitalaria fluctuó a lo largo del período, sin mostrar una tendencia clara de cambio.

Discusión

El resultado más relevante del presente estudio es que demuestra que la puesta en marcha de un hospital de día especializado en aparato respiratorio incrementa la capacidad y calidad de la atención en un servicio de neumología. Ello es debido probablemente a una mayor adecuación de la oferta de servicios a las necesidades reales de la población. Las demandas sanitarias de esta, y por tanto los costes de atención, van en aumento, por lo que los dispositivos sanitarios han de adaptarse para seguir siendo eficaces y eficientes.

Una de las premisas más imperativas en la búsqueda de nuevas formas de atención es la reducción en las hospitalizaciones convencionales¹⁵. Estas implican importantes costes, no solo médicos sino derivados de los componentes de hostelería de la propia estancia^{15,16}. A esta necesidad general de reducir el uso de camas hospitalarias con frecuencia se añaden circunstancias más específicas como obras intercurrentes, y un número progresivamente mayor de necesidades de aislamiento de enfermos por causas diversas. Respecto de los costes médicos de hospitalización, derivan fundamentalmente de la necesidad de atender a pacientes en áreas de alta intensidad tanto terapéutica como de cuidados y/o vigilancia. A estos factores se añaden elementos de edad, fragilidad y presencia de comorbilidades, que van en progresivo aumento en nuestra sociedad. También cabe considerar los costes derivados de las eventuales complicaciones ligadas a la hospitalización, como la colonización o infección por gérmenes multirresistentes¹⁷ y el

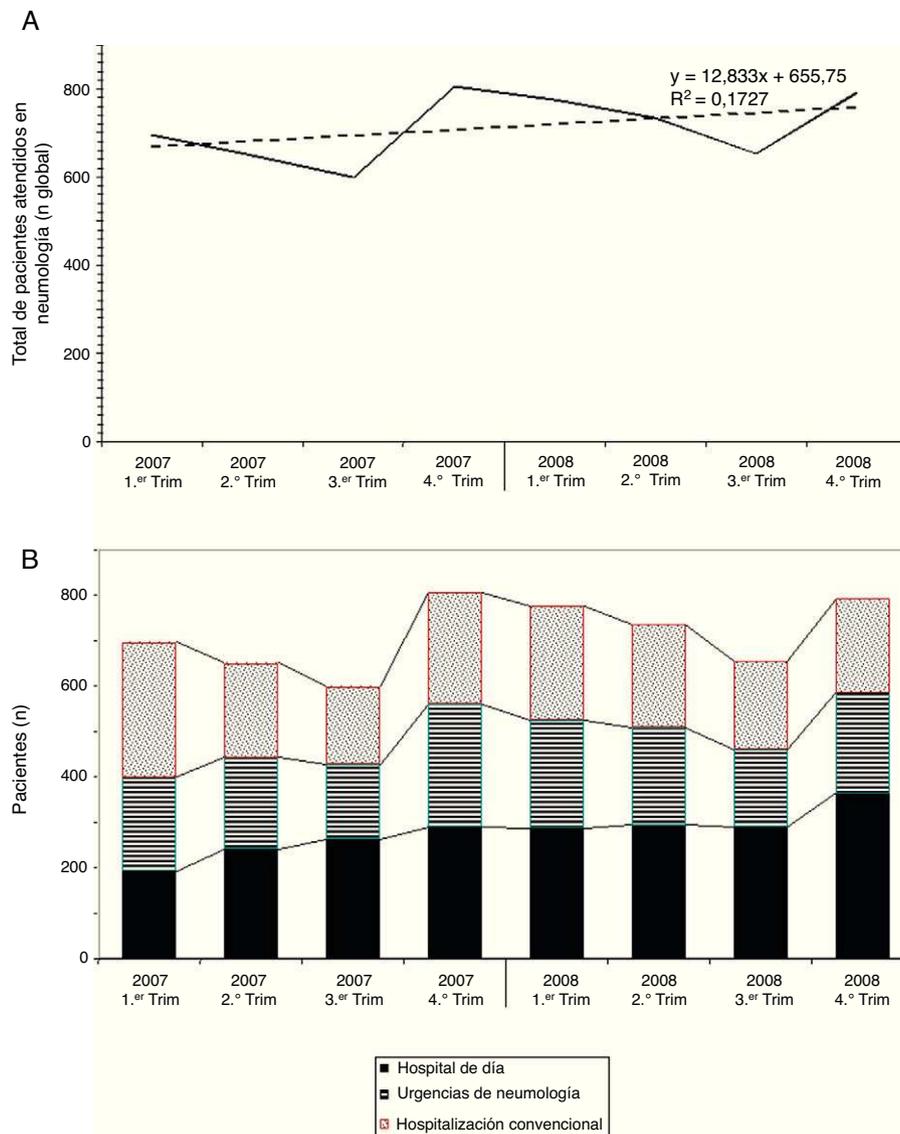


Figura 4. Representación gráfica de la variación trimestral de pacientes atendidos por el Servicio de Neumología en sus diferentes dispositivos hospitalarios (sin contar consultas externas programadas). A) El número total de pacientes se halla unido por una línea continua, mientras que la tendencia aparece como línea discontinua. B) Pormenorización de los datos correspondientes a cada uno de los dispositivos de atención (Hospital de Día, Urgencias de la especialidad y Hospitalización Convencional), en valores absolutos. Fuente: Cots et al.⁹.

decondicionamiento, fruto de estar encamado y/o con reducción de las actividades cotidianas. Respecto a los costes de hostelería antes mencionados, el sistema todavía no ha formulado alternativas razonables de reducción, por lo que son una parte importante del gasto total en cualquier institución hospitalaria.

Toda esta problemática ha dado lugar a la búsqueda de alternativas a la hospitalización convencional, entre las que se hallan los hospitales de día, la hospitalización domiciliaria y las unidades de estancia corta y de observación^{7,18-22}. Entre todas ellas destacan los hospitales de día, tanto generales como de especialidad. La bondad de uno u otro modelo depende probablemente de las características de cada hospital, y sobre todo de su grado de terciarismo. En el caso concreto de los hospitales de día de especialidad, es evidente que permiten adecuar la oferta diagnóstica y/o terapéutica a perfiles concretos de pacientes, incorporando en ocasiones instrumentos altamente especializados. Por lo que respecta a los hospitales de día de neumología, parecen ser de especial utilidad en el soporte al proceso diagnóstico del cáncer de pulmón²³. En este caso, su manejo en hospital de día puede llegar a cuadruplicar la eficiencia de la atención, al tiempo que incrementa notablemente

la satisfacción del paciente²³. También la exacerbación de la EPOC, o alguna de las otras complicaciones de esta enfermedad (por ejemplo, la colonización por gérmenes multirresistentes), pueden beneficiarse de un manejo clínico en el hospital de día²⁰⁻²⁴. Así, se ha reportado que este instrumento de atención puede casi quintuplicar la eficiencia en el manejo de las exacerbaciones y mejorar la satisfacción del enfermo²³. Otra patología susceptible de ser atendida en el hospital de día es el asma bronquial. Diversos autores han demostrado que, con una buena selección de pacientes, es posible mejorar tanto la calidad de la asistencia como la eficacia en el uso de recursos y la satisfacción del enfermo asmático^{23,25,26}. Por otra parte, el impacto global de un hospital de día neumológico no repercute solo en la eficacia en el manejo de pacientes individuales, sino también en el efecto indirecto global que puede tener sobre las necesidades de hospitalización convencional. Esto puede comportar una reducción de este último dispositivo de hasta un 40%²⁷, con importantes implicaciones en la reorganización de recursos en los servicios de neumología.

Nuestro trabajo demuestra que ya desde los primeros años de instauración de un hospital de día neumológico se consigue reducir

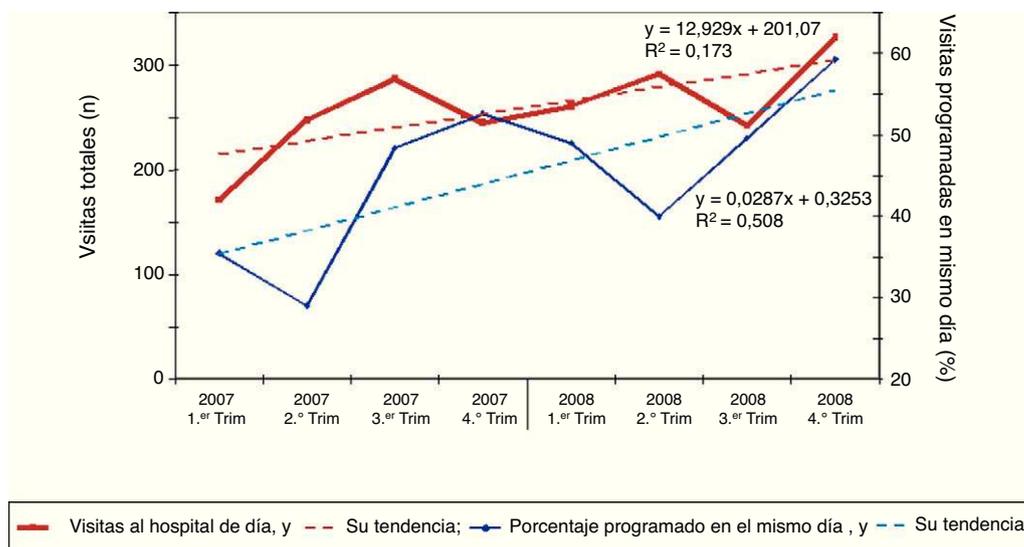


Figura 5. Número total de visitas en el Hospital de Día Neumológico a lo largo del período mencionado (línea gruesa) y porcentaje de visitas programadas en el mismo día (línea fina). Las tendencias respectivas aparecen como líneas discontinuas. Fuente: Cots et al.⁹.

el número de ingresos en hospitalización convencional. En nuestro caso, esto no fue debido a una menor presión sobre el servicio de neumología en su conjunto, ya que el número total de pacientes atendidos fue superior, sino que indicaría una mayor capacidad resolutoria. Los mismos resultados se obtienen si se analizan específicamente las patologías susceptibles de atención en el hospital de día. Por otra parte, la reducción en el número de ingresos se produjo en paralelo al aumento en la complejidad de la atención, lo que sugiere una mejor adecuación en el uso de un recurso complejo y costoso, como es la hospitalización. Como ya se ha mencionado, estos efectos repercuten directamente en los costes, ya que la atención en hospital de día devenga mucho menos gasto que en hospitalización convencional⁹, sobre todo si no se aumenta innecesariamente el personal. En nuestro caso se produjo el aumento de un facultativo y una enfermera (en horario únicamente matinal) para atender el Hospital de Día, pero por otra parte un año después pudo reducirse el personal de la puesta en marcha de hospitalización convencional. Dicho personal fue orientado hacia la puesta en marcha de nuevas actividades en otras áreas del servicio.

Un tema interesante, aunque desborda el propósito del presente trabajo, es que durante el período analizado aumentó el número de exploraciones complementarias en neumología (tabla 2). Esto es probablemente debido al aumento de complejidad global, e indica que la atención en el hospital de día reduce los costes derivados de la hospitalización, pero no necesariamente la intensidad de las acciones diagnósticas.

Desde una óptica clásica de gestión, se considera que los indicadores de calidad son fundamentalmente la tasa de reingresos y la mortalidad²⁸. Durante el período estudiado, estos indicadores se mantuvieron relativamente estables y similares a años anteriores. Nuestros resultados coinciden con estudios precedentes realizados en un medio similar al nuestro, en los que se vio que la implantación de los hospitales de día, y su progresivo incremento de actividad a expensas de las hospitalizaciones convencionales, no modifica las tasas de readmisión y mortalidad global de los pacientes²⁹. También podemos considerar el impacto sobre la vida cotidiana del enfermo como un indicador de calidad en el proceso. Aunque este indicador es más heterodoxo desde una óptica de gestión, qué duda cabe de que es más próximo a la clínica y a la percepción del paciente. En este sentido cabe reflexionar sobre los aspectos positivos de ofrecer una atención que modifica poco la vida cotidiana del enfermo y su familia, le mantiene en su domicilio y entorno conocidos, le libera tiempo para su uso personal, y reduce la posibilidad

de eventos adversos ligados al hospital. Aunque el presente trabajo no incluye un estudio de la calidad de vida relacionada con la salud o del nivel de satisfacción, todo hace pensar que la percepción del paciente haya sido positiva^{23,25}. Esto sería de especial importancia en enfermos crónicos y/u oncológicos, cuyos contactos con el sistema sanitario son frecuentes y pueden condicionar sus otras actividades.

Nuestros resultados son difíciles de comparar con experiencias anteriores en nuestro propio país, debido a la heterogénea concepción del dispositivo y al espacio temporal analizado en cada caso. Así, en el trabajo de Golpe-Gómez et al.⁴ se analiza un período breve, en un centro que atiende a una población semirural, y con un hospital de día de orientación casi exclusivamente terapéutica. En este caso no se observó reducción en la estancia media ni cambios en el número de ingresos hospitalarios en el servicio de neumología, pero es posible que sea debido al escaso tiempo de instauración. Respecto al trabajo más reciente de Pomares y Montón³⁰, es más similar al nuestro, aunque se analiza un período más largo. En él, también se ha observado una reducción en la presión sobre urgencias, en los ingresos y en la estancia hospitalaria. Finalmente, el trabajo de Sauret⁵ se halla demasiado alejado en el tiempo como para establecer comparaciones válidas.

Además de las ventajas ya discutidas de los hospitales de día neumológicos, un tema no marginal es el de la potencial reducción de la presión sobre urgencias. Muchos de los pacientes que acuden a un hospital de día especializado visitarían urgencias de no existir dicho dispositivo. Sus procesos no requieren en general una simple visita, sino que producen ocupación y uso de recursos. En nuestro centro, como en la mayoría, aproximadamente un 90% de los pacientes ingresados en el área médica proceden de urgencias. Allí se producen inevitables situaciones de espera, desde que se efectúa el primer diagnóstico hasta la mejoría o el eventual ingreso. Es sabido que dichas situaciones comportan un deterioro en el nivel de atención, y con frecuencia los enfermos se hallan ubicados de forma irregular durante horas. La posibilidad de que un número importante de pacientes con enfermedades respiratorias sea absorbido por el hospital de día neumológico es pues relevante. Este dispositivo posee una capacidad de gestión mucho más ágil y especializada, lo que permite dar una respuesta de calidad a la demanda. También posee una alta capacidad de adaptación a las modificaciones de esta. Un ejemplo característico es el refuerzo en personal o ampliación de horario que puede realizarse en el hospital de día durante los picos de demanda invernales. El coste de estas extensiones es

relativamente modesto, ya que se aprovecha una infraestructura existente.

Una característica importante del hospital de día neumológico es su doble vertiente diagnóstica y terapéutica. En esto se diferencia positivamente de los dispositivos homónimos de oncología o hematología, mucho más orientados al tratamiento. En el hospital de día neumológico, a la atención terapéutica a enfermos con exacerbaciones de su EPOC, asma o enfermedad intersticial, se añade la posibilidad de un manejo diagnóstico rápido de pacientes con sospecha de neoplasia de pulmón, o con un derrame pleural. Respecto a los hospitales de día quirúrgicos, que también cuentan con amplia experiencia, los de tipo médico (y no solo el neumológico) presentan la ventaja de no depender de otro recurso escaso, la disponibilidad de quirófanos. Desde una óptica general, todas estas ventajas conllevan la aparición progresiva de hospitales de día especializados en neumología.

Un resultado hasta cierto punto inquietante (pero muy frecuente en el mundo sanitario) es el de la no limitación en la demanda. En efecto, la experiencia demuestra que cualquier nuevo dispositivo acaba generando su propia demanda, que se añade a la ya existente antes de su creación. En este caso se pretendía atender el mismo número de pacientes con menos consumo de recursos y manteniendo la calidad. Hay que reconocer que solo se ha conseguido parcialmente, ya que aunque se pudo reducir el número de camas necesarias en hospitalización, la demanda sigue creciendo (número de pacientes totales) y aumentando en complejidad. En otras palabras, aunque se liberan camas y se reducen recursos de cuidados y de hostelería, otros consumos (por ejemplo, fármacos y fungible de administración o diagnóstico) y la dedicación de personal facultativo y de enfermería no necesariamente disminuyen de forma paralela. Es sabido que cualquier intervención que haga un hospital más resolutivo, implica más actividad y, en consecuencia, crecimiento. Aunque los costes unitarios sean más bajos, pueden implicar mayor gasto final. Con los sistemas de pago actuales en el sistema público, aunque se incrementa el valor social de la atención, esto no se traduce en mayores ingresos económicos para el centro hospitalario.

En el momento presente, y en diferentes instituciones, se están desarrollando otros instrumentos de atención, como las unidades especializadas de estancia corta o la hospitalización/atención domiciliaria. Estos dispositivos no son necesariamente alternativos a los hospitales de día neumológicos sino que pueden ser complementarios. Sus limitaciones serán en parte comunes a las que se han mencionado para el propio hospital de día en el párrafo anterior. Por ello, una alternativa interesante de gestión en la atención al enfermo respiratorio es la mejora de la capacidad resolutoria de los diversos dispositivos ambulatorios (tabla 2). Tanto una mejor atención por parte del médico general como del neumólogo extra-hospitalario pueden ayudar a reducir también la presión sobre los hospitales. En este sentido, la vinculación de estos neumólogos al servicio homónimo del hospital de su área de referencia (modelo de Reforma de la Asistencia Especializada o RAE, [fig. 1 y tabla 2]) puede ayudar, al tiempo que homogeneizar, procedimientos diagnósticos y terapéuticos, agilizando los que requieran del hospital.

Limitaciones del estudio y del dispositivo de Hospital de Día

Una limitación potencial del presente estudio es el hecho de que no todos los enfermos respiratorios son visitados por el Servicio de Neumología. Otros dispositivos de Medicina Interna, Medicina Infecciosa, Cardiología o el propio Servicio de Urgencias probablemente han podido resolver episodios vinculados a estos enfermos. El presente estudio se ha circunscrito al análisis desde la visión específica de la neumología. Finalmente, no se ha analizado por su complejidad el impacto del Hospital de Día sobre la actividad global en urgencias. La diversidad de la atención al

enfermo neumológico en dicha área hace difícil disponer de datos apropiadamente fiables.

En resumen, el presente estudio demuestra los efectos positivos de instaurar un hospital de día especializado en un servicio de neumología. La mayor eficiencia en la gestión de los pacientes con enfermedades respiratorias no solo tiene impacto en la gestión del propio servicio, sino que parece tenerlo también en la institución hospitalaria en general y en el paciente. Dado que existen pocos estudios sobre el impacto de los hospitales de día en la gestión de los servicios de neumología, se hace necesario conocer la experiencia ya acumulada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Dra. Cristina Iniesta, por su decidido apoyo en la creación del Hospital de Día Neumológico. A Sergi Mojal, del AMIB (IMIM), por su soporte metodológico en el análisis estadístico.

Bibliografía

- Gisbert R, Brosa M, Bohigas L. Distribución del presupuesto sanitario público en Cataluña del año 2005 entre las 17 categorías CIE-9-MC. *Gac Sanit*. 2007;21:124-31.
- Anónimo. Registro de altas de los hospitales generales del Sistema Nacional de Salud. CMBD. Norma Estatal. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Disponible en: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/cmbd.htm> [consultado 2008].
- Bañeres J, Alonso J, Broquetas JM, Antó JM. Ingresos hospitalarios inadecuados y días de estancia inactivos en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y neoplasia pulmonar. *Med Clin (Barc)*. 1993;100:407-11.
- Golpe-Gómez R, Castro O, García-Marín MB, López-Villapún ME, Pérez de Llano LA. Hospital de día en Neumología. *Pneuma*. 2009;5:90-5.
- Sauret J. Hospitales de día ¿generales o especializados? *Arch Bronconeumol*. 1994;30:477-8.
- Schwartzman K, Duquette G, Zaoua M, Dion MJ, Lagace MA, Poitras J. Respiratory day hospital: a novel approach to acute respiratory care. *CMAJ*. 2001;165:1067-71.
- Broquetas JM, Pedreny R, Martínez-Llorens JM, Sellares J, Gea J. Unidad neumológica de estancia corta: un nuevo dispositivo asistencial de hospitalización. *Arch Bronconeumol*. 2008;44:252-6.
- Verea H. ¿Cómo mejorar la gestión de los servicios de neumología? *Arch Bronconeumol*. 2000;36:233-5.
- Cots F, Chiarello P, García-Alzórriz E, Peláez E, Castells X, Raventós J. Coste de la actividad asistencial. Variable de resultado para la gestión clínica. *Fulls Econ Sist Sanit*. 2010;39:16-27.
- Rond PC. The day hospital unit; milieu therapy, its place in the treatment of the mentally ill. *Ohio Med*. 1953;49:1093-6.
- Cosin LZ. The day hospital. *Lancet*. 1953;265:204-5.
- Clavé M. Cancer and leukemia, a day hospital specializing in hematology. *Rev Infirm Assist Soc*. 1969;19:290.
- Anónimo. Hospital de día. Estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social, Gobierno de España, Centro de publicaciones, Estilo Estigraf Impresores S.L.; 2009.
- Casas M. Los grupos relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización. Barcelona: Editorial Masson; 1991.
- Campos F, de la Cruz I, Díaz A, López L, Muñoz F, Tejedor M. Adecuación de las estancias hospitalarias en un servicio de neumología. *Arch Bronconeumol*. 2007;43:439-44.
- Price LC, Lowe D, Hosker HS, Anstey K, Pearson MG, Roberts CM. UK National COPD Audit 2003: impact of hospital resources and organisation of care on patient outcome following admission for acute COPD exacerbation. *Thorax*. 2006;61:837-42.
- Montero M, Domínguez M, Orozco-Levi M, Salvadó M, Knobel H. Mortality of COPD patients infected with multi-resistant *Pseudomonas aeruginosa*: a case and control study. *Infection*. 2009;37:16-9.
- Torres M, Capdevila JA, Armario P, Montull S, Grupo de Trabajo de los Servicios de Medicina Interna de los Hospitales de Cataluña. Alternativas a la hospitalización convencional en medicina interna. *Med Clin (Barc)*. 2005;124:620-6.
- Marrades RM. Hospitalización domiciliaria, ¿una nueva modalidad asistencial? *Arch Bronconeumol*. 2001;37:157-9.
- Salazar A, Juan A, Ballbe R, Corbella X. Emergency short-stay unit as an effective alternative to in-hospital admission for acute chronic obstructive pulmonary disease exacerbation. *Am J Emerg Med*. 2007;25:486-7.
- Davies L, Wilkinson M, Bonner S, Calverley PMA, Angus RM. «Hospital at home» versus hospital care in patients with exacerbations of chronic

- obstructive pulmonary disease: prospective randomised controlled trial. *BMJ*. 2000;321:1265-8.
22. Vilalta J, Sisó A, Cereijo AC, Sequeira E, de la Sierra A. Adecuación de la hospitalización en una unidad de estancia corta de un hospital universitario. Un estudio controlado. *Med Clin (Barc)*. 2004;122:454-6.
 23. Hirsch A, de Crémoux H, Bloch-Lemoine M, Bignon J, Lévy E. Cost effectiveness of inpatient hospital care, day hospital care and outpatient consultation in pneumology. A propos of 162 patients. *Rev Mal Respir*. 1990;7:331-5.
 24. Bach PB, Brown C, Gelfand SE, McCrory DC. Management of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a summary and appraisal of published evidence. *An Intern Med*. 2001;134:600-20.
 25. McDermott M, Murphy D, Zalenski R, Rydman RJ, McCarren M, Marder D. A comparison between emergency diagnostic and treatment unit and inpatient care in the management of acute asthma. *Arch Intern Med*. 1997;157:2055-62.
 26. Gouin S, Macarthur C, Parkin P, Schuh S. Effect of a pediatric observation unit on the rate of hospitalization for asthma. *Ann Emerg Med*. 1997;29:218-22.
 27. Schwartzman K, Duquette G, Zaoude M, Dion MJ, Lagacé MA, Poitras J, et al. Respiratory day hospital: a novel approach to acute respiratory care. *CMAJ*. 2001;165:1067-71.
 28. Mercantonio ER, McKean S, Golfinger M, Kleefield S, Yurkofsky M, Brennan TA. Factors associated with unplanned hospital readmission among patients 65 years of age and older in Medicare managed care plan. *Am J Med*. 1999;107:13-7.
 29. Louis DZ, Yuen EJ, Braga M, Cicchetti A, Rabinowitz C, Laine C, et al. Impact of a DRG-based hospital financing system on quality and outcomes of care in Italy. *Health Serv Res*. 1999;34:405-15.
 30. Pomares X, Montón C. Hospitales de día de enfermedades respiratorias: ¿qué hemos aprendido? *Med Clin (Barc)*. 2011;136:454-5.