

> ORIGINAL

Hospital de día en Neumología

Rafael Golpe Gómez, Olalla Castro Añón, María Belén García Marín, María Esther López Villapún, Luis A. Pérez de Llano

Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Xeral-Calde. Lugo

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Las enfermedades respiratorias crónicas constituyen una causa importante de consumo de recursos sanitarios, la mayor parte del cual es imputable a los ingresos hospitalarios. Se han desarrollado, por este motivo, dispositivos asistenciales alternativos a la hospitalización convencional.

OBJETIVOS: Describir nuestra experiencia con una unidad de reciente creación en un centro de segundo nivel: el hospital de día neumológico.

MÉTODO: Se analizan los resultados de los primeros 9 meses de funcionamiento de la unidad, empleando una base de datos obtenida prospectivamente.

RESULTADOS: Se produjeron 445 visitas de 315 pacientes, con un historial previo de frecuentes visitas a urgencias y hospitalizaciones. La obstrucción crónica al flujo aéreo fue el diagnóstico más frecuente. El tiempo de estancia fue de $1,72 \pm 1,98$ horas. Tras la primera valoración en el hospital de día, se determinó el ingreso hospitalario de 45 pacientes (el 10,1% de las visitas). En el resto de los casos se manejó a los enfermos ambulatoriamente.

CONCLUSIONES: El hospital de día neumológico es una unidad asistencial alternativa a la hospitalización convencional, de implantación viable en un centro de segundo nivel, y que ofrece potenciales ventajas en el manejo de las exacerbaciones de las enfermedades respiratorias crónicas

PALABRAS CLAVE: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, exacerbaciones, hospital de día, hospitalización.

Correspondencia: Rafael Golpe Gómez. Servicio de Neumología
Complejo Hospitalario Xeral-Calde
Carretera de Santiago s/n. 27400 Lugo

Correo electrónico: rafael.golpe.gomez@sergas.es; rgolpe@separ.es

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades respiratorias crónicas y especialmente la patología obstructiva de vía aérea (enfermedad pulmonar obstructiva crónica –EPOC– y asma) se encuentran dentro de las causas más frecuentes de muerte en los países occidentales, y determinan un importante consumo de recursos sanitarios, debido a su elevada prevalencia y a la frecuencia de las exacerbaciones. Nuestro país no constituye una excepción a este respecto¹⁻³. Se ha estimado que el 60% del gasto imputado a la EPOC es atribuible al consumo de recursos hospitalarios². En efecto, la hospitalización es una intervención de alto coste, y no exenta de complicaciones, como el desarrollo de infecciones nosocomiales. Por ello, en los últimos años se han diseñado estrategias y dispositivos asistenciales alternativos a la hospitalización convencional, que pretenden optimizar el empleo de los recursos sanitarios, manteniendo o mejorando la calidad de la asistencia al paciente. Estos dispositivos incluyen la hospitalización a domicilio, los programas de alta precoz y prevención de exacerbaciones, las unidades de corta estancia y los hospitales de día⁵⁻⁸. La implantación de estas unidades en nuestro medio es todavía escasa, y en su mayor parte limitada a hospitales de tercer nivel. Por otra parte, muchas de estas unidades no están orientadas específicamente a la atención de pacientes con procesos respiratorios⁹. Teniendo en cuenta que la atención por el especialista en neumología de estos procesos puede obtener una mayor calidad asistencial¹⁰, es interesante el desarrollo de dispositivos atendidos por neumólogos. Nuestra intención con el artículo actual es describir nuestra experiencia inicial con una unidad de reciente creación en nuestro centro: el hospital de día neumológico.

PACIENTES Y MÉTODOS

Características de nuestro hospital:

El complejo hospitalario Xeral-Calde es un centro de segundo nivel, que atiende una población total de 219.815 habitantes, en un medio predominantemente rural, con una notable dispersión geográfica. Dispone de 735 camas de hospitalización. El servicio de neumología consta de una plantilla de 8 neumólogos

y un médico general, responsable de la unidad de tuberculosis (integrada en el servicio). El servicio tiene asignadas 42 camas de hospitalización convencional. No dispone de unidad de cuidados intermedios respiratorios, y no se realizan guardias de neumología.

Hospital de día:

La unidad consta de una sala de exploración e informes, y una sala de tratamientos, dotada con 6 sillones reclinables (*figura 1*). Funciona de lunes a viernes, en horario de 8:00 a 15:00 h. Se encuentra localizada junto a la planta de hospitalización convencional. Es atendida por una ATS (a dedicación completa) y un neumólogo (a dedicación parcial, compartida con otras tareas asistenciales). Los criterios para derivar a los pacientes se detallan en la *tabla 1*. Antes de poner en funcionamiento la unidad, se llevaron a cabo reuniones informativas con los especialistas de atención primaria del área sanitaria. Existen 2 formas de derivación de los pacientes: tanto el médico de atención primaria como el propio enfermo pueden solicitar cita telefónicamente. Para ello, se entrega a todos los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas valorados en el servicio de neumología o en una consulta de un centro de salud una tarjeta con el número de teléfono de la unidad, que es atendido por la ATS. El paciente es valorado en la unidad en un plazo máximo de 24 horas tras el contacto. En horario de tarde/noche funciona un contestador en el que se indica al paciente que grabe sus datos (nombre y número de teléfono), a fin de contactar con él a primera hora de la mañana siguiente.



Figura 1. Hospital de día. Sala de tratamientos

Adicionalmente, los enfermos pueden ser remitidos en cualquier momento desde la consulta de neumología y, en casos concretos y tras consulta telefónica, desde el servicio de urgencias hospitalarias. Los sujetos son valorados por el neumólogo de la unidad, que tiene acceso a todas las pruebas diagnósticas y tratamientos empleados en la planta de hospitalización convencional. Tras su valoración se inicia tratamiento, se realizan los estudios complementarios -si proceden, y se decide tras ello el alta hospitalaria, una nueva cita en la unidad, su ingreso en planta, o su citación en la consulta externa.

Tabla 1. Criterios de derivación al hospital de día de Neumología.

1.	Pacientes con una enfermedad pulmonar crónica agudizada
2.	Pacientes ya diagnosticados, con tratamiento crónico
3.	Pacientes que tengan historia en el hospital
4.	Pacientes sin signos de gravedad (hipotensión, alteración del nivel de conciencia, etc.)

Análisis de los datos:

Se analizan los resultados de los 9 primeros meses de funcionamiento de la unidad, estableciendo una comparación con el mismo período de tiempo del año anterior al inicio de la actividad. Se emplean para ello 2 fuentes de información: una base de datos realizada de forma prospectiva en la propia unidad y actualizada diariamente, y la base de datos del servicio de admisión y documentación clínica de nuestro centro. La base de datos del hospital de día recoge el nombre, número de historia y edad del paciente, la fecha de atención, el número de asistencias previas a la unidad, el número de ingresos hospitalarios en servicios médicos en los 5 años previos (se excluyen las hospitalizaciones en servicios quirúrgicos), el número de asistencias a urgencias hospitalarias el año previo, el tiempo de estancia total en la unidad, el destino del paciente tras la misma, las pruebas complementarias realizadas, el valor de saturación arterial de oxígeno a su llegada y al alta de la unidad, los valores de gasometría arterial (PaO₂, PaCO₂ y pH) a su llegada y al alta, y los tratamientos empleados (existe asimismo un campo de comentarios donde se incluye información no definida en los campos previos).

Como indicadores generales, a fin de comparar la influencia de la unidad en el funcionamiento de la planta de hospitalización, se analizan el número de ingresos

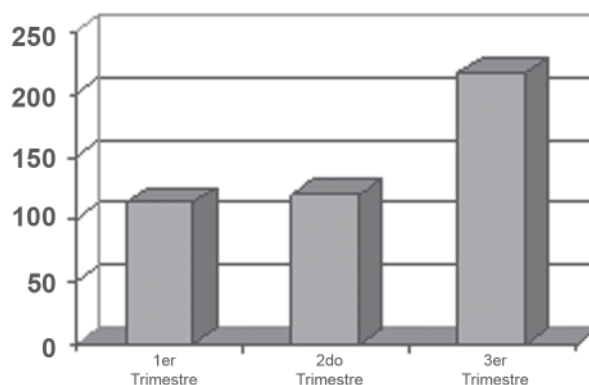
hospitalarios en neumología, la estancia media de los mismos y la complejidad de los casos atendidos (peso medio).

Salvo que se indique otra cosa, los resultados se expresan como media $\pm$ desviación estándar. Para evaluar diferencias en los datos cuantitativos, se emplea la prueba de la t de Student. Se consideraron significativos los tests con valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

En el periodo de tiempo analizado, se produjeron 445 visitas de 315 pacientes. Las visitas han ido aumentando trimestre a trimestre, a medida que los médicos de atención primaria y los pacientes se han familiarizado con la nueva unidad (figura 2). La edad media fue de 66 ± 16 años. Un total de 69 pacientes fueron atendidos más de una vez (una media de 3 visitas para estos casos; rango: 2-9). Los restantes 246 pacientes acudieron una sola vez a la unidad. Los diagnósticos al alta se detallan en la tabla 2.

Figura 2. Evolución temporal de las visitas a la unidad.



En su conjunto, los pacientes que acudieron a la unidad habían ingresado $1,76 \pm 2,35$ veces los 5 años previos. Ciento veintidós pacientes habían ingresado al menos 2 veces en los 5 años previos. Los enfermos habían acudido a urgencias $1,17 \pm 1,67$ veces el año previo, y 92 habían acudido a urgencias al menos 2 veces el año previo. Los sujetos que acudieron en más de una ocasión habían ingresado: $2,5 \pm 2,8$ veces los 5 años previos. Este grupo de pacientes había acudido a urgencias $1,4 \pm 1,6$ veces el año previo.

Tabla 2. Diagnósticos al alta de la unidad.

Obstrucción crónica al flujo aéreo (EPOC o asma)	252
Insuficiencia cardíaca/hipertensión pulmonar/cor pulmonale	35
Infecciones respiratorias	22
Tos crónica	11
Bronquiectasias	10
Derrame pleural	9
Síndrome de hipoventilación obesidad y/o síndrome de apnea del sueño	7
Fibrosis pulmonar	5
Neumonía	5
Dolor torácico inespecífico	4
Sarcoidosis	3
Enfermedades neuromusculares	2
Tromboembolismo pulmonar	2
Otros	78
Total	445

*Las cifras indican número de episodios no de pacientes

El tiempo de estancia fue de $1,72 \pm 1,98$ horas. En 110 ocasiones la estancia fue inferior a 0,5 horas. Si analizamos a los pacientes que acudieron en más de una ocasión, sumando todas las visitas para cada sujeto, tuvieron una estancia media de $3,69 \pm 1,38$ horas. La *tabla 3* muestra las pruebas complementarias realizadas. En ochenta y tres visitas (18%), los pacientes tenían $\text{SaO}_2 < 90\%$ a su llegada a la unidad. Diez pacientes tenían una $\text{PaCO}_2 > 45$ mmHg, y 2 tenían $\text{pH} < 7,35$. La *tabla 4* detalla los tratamientos empleados durante la estancia en la unidad (no se incluye el tratamiento pautado en domicilio, al alta).

Tabla 3. Pruebas complementarias realizadas.

Oximetría	445
Rx tórax	106
Gasometría arterial	49
Espirometría	41
Bioquímica sanguínea	35
Hemograma	34
ECG	19
TAC torácico	4
Broncoscopia	3
Toracocentesis	2
Hemocultivos	1
Ecografía venosa EEII	1
Ecografía abdominal	1

Tabla 4. Tratamientos pautados en la unidad.

Broncodilatadores	180
Oxígeno	66
Corticoides	57
Antibióticos	30
Diuréticos	18

Tras la primera valoración en el hospital de día, se determinó el ingreso hospitalario de 45 pacientes (el 10,1% de las visitas). En el resto de los casos se manejó a los enfermos ambulatoriamente. La *tabla 5* muestra las diferencias entre los pacientes que ingresaron y los que fueron dados de alta a domicilio. No se constató mortalidad. La *tabla 6* muestra los índices de calidad asistencial durante el período de funcionamiento del hospital de día, comparándolos con los mismos meses del año previo.

Tabla 5. Diferencias entre los pacientes que ingresan y los que son manejados ambulatoriamente.

	INGRESOS	DOMICILIO	P
Edad	$71,7 \pm 13$	$66,1 \pm 16,3$	0,03
Asistencias a la unidad	$2 \pm 1,5$	$1,6 \pm 1,1$	0,02
Asistencias a urgencias el año previo	$0,8 \pm 1,2$	$1,3 \pm 1,7$	0,056
Ingresos los 5 años previos	$2,8 \pm 2,0$	$1,3 \pm 1,7$	0,02
PaO_2	$48 \pm 9,8$	$57,7 \pm 11,8$	$< 0,0001$
PaCO_2	$49,3 \pm 17,1$	$48,4 \pm 9,8$	0,61
SaO_2	$82,2 \pm 10,2$	$91,9 \pm 6,39$	$< 0,0001$

Tabla 6. Diferencias en parámetros de calidad asistencial antes y durante el funcionamiento del hospital de día.

	Antes	Durante	P
Número de ingresos hospitalarios	1020	1014	
Estancia media	$7,90 \pm 6,11$	$7,58 \pm 6,21$	0.17
Peso medio	$1,75 \pm 1,90$	$1,79 \pm 2,72$	0.65

DISCUSIÓN

La creación del hospital de día neumológico en nuestro centro fue motivada por nuestra percepción de que la estructura de consultas externas y urgencias hospitalarias no permitía la mejor asistencia a las agudizaciones de las enfermedades respiratorias crónicas, motivando demoras terapéuticas e ingresos inadecuados o evitables en cierta medida. Dada la dispersión geográfica de nuestra población, y la variación estacional de las exacerbaciones de las enfermedades respiratorias crónicas, consideramos que una unidad de hospitalización a domicilio neumológica no era un objetivo realista. El concepto del "hospital de día", una unidad localizada en el medio hospitalario, que atiende a pacientes con problemas agudos o subagudos durante el horario normal de trabajo del centro, está bien establecido en diversas especialidades médicas, como la psiquiatría, geriatría o gastroenterología¹¹⁻¹³, y ha sido aplicado también en el ámbito de la neumología⁸.

El trabajo actual describe nuestra primera experiencia con el funcionamiento de la unidad y tiene, por tanto, el carácter de un estudio piloto. La primera conclusión que se puede extraer es la viabilidad de una unidad de estas características en un hospital de segundo nivel en nuestro medio. El número de visitas es todavía relativamente bajo, debido a la falta de familiaridad de pacientes y facultativos de atención primaria con la misma, pero la tendencia es hacia un aumento de la actividad. Hemos detectado un pequeño porcentaje de casos que no cumplían criterios de derivación al hospital de día. Se trata de un problema inevitable en las primeras fases del funcionamiento de una nueva unidad. Fundamentalmente, se trata de pacientes sin patología respiratoria crónica, o no diagnosticados todavía, que son remitidos –aparentemente– para intentar soslayar la lista de espera de consulta externa, pero la comunicación con los facultativos de atención primaria ha determinado que este porcentaje se haya reducido hasta ser irrelevante en la actualidad.

Tal y como habíamos anticipado, la EPOC y el asma bronquial constituyen las patologías más prevalentes entre los enfermos atendidos. Se trata de pacientes con un perfil previo de alto consumo de recursos hospitalarios (frecuentes ingresos y asistencias a urgencias). Su atención en el hospital de día, con una media de horas de asistencia baja, ha permitido el manejo ambulatorio de

la inmensa mayoría de los casos, sin que el número ni la complejidad de las pruebas complementarias realizadas hayan sido elevados. Esto contrasta con la atención habitual en un servicio de urgencias hospitalarias generales en el cual, debido a la mayor presión asistencial, y a la menor familiarización de los facultativos con las patologías neumológicas, es frecuente que se realice una batería de pruebas complementarias que incluye, casi sistemáticamente, una radiografía de tórax, ECG, hemograma, bioquímica y gasometría arterial. La atención de una parte de las exacerbaciones de patología respiratoria crónica en una unidad de estas características, permite racionalizar y optimizar el enfoque diagnóstico y terapéutico. Un beneficio adicional es la posibilidad de ofrecer una instrucción adecuada en el empleo de la medicación inhalada a este tipo de pacientes. La sobrecarga de las consultas de atención primaria y especializada dificulta realizar esta instrucción, y los errores son frecuentes, en nuestro medio¹⁵.

Como era previsible, los pacientes que han precisado ingreso en la planta tenían una edad más elevada, una mayor afectación gasométrica, y habían precisado ingresos con más frecuencia en el pasado. Sin embargo, no se trataba de los enfermos que acudían con más frecuencia al servicio de urgencias. Esto sugiere que los pacientes con patología respiratoria y mayor demanda de este servicio podrían beneficiarse de recursos asistenciales alternativos, como la unidad que describimos, y manejarse en la mayor parte de los casos ambulatoriamente.

El tiempo de funcionamiento de la unidad es todavía muy escaso para valorar adecuadamente su eventual influencia en la planta de hospitalización. Actualmente, en comparación con el mismo período de tiempo en el año anterior al inicio de funcionamiento de la unidad, en número de ingresos en planta, la estancia media y el peso medio de los pacientes no han variado significativamente. Teniendo en cuenta que el período de estudio fue corto, los resultados deben interpretarse con cautela. Lamentablemente, no disponemos de datos estadísticos completos sobre el funcionamiento del servicio de urgencias, por lo que no podemos evaluar si el hospital de día ha supuesto un descenso en la presión de este servicio.

A pesar del carácter piloto del presente estudio, creemos interesante su comunicación, que podría inspirar la creación de unidades similares. Presumiblemente, la

atención por parte de facultativos y ATS especializados en enfermedades respiratorias podría mejorar la calidad asistencial respecto a otros dispositivos, como los hospitales de día no especializados. En este sentido, y considerando el aspecto del coste, hay que destacar que la creación de nuestra unidad no ha requerido por el momento el aumento de la dotación de personal médico, sino una reasignación del mismo. Sin embargo, es posible que otros sistemas asistenciales (alta precoz con apoyo domiciliario, sistemas de telemedicina,...) puedan constituir alternativas más atractivas, en función de las características de cada centro.

En conclusión, el hospital de día neumológico es una unidad asistencial alternativa a la hospitalización convencional, de implantación viable en un centro de segundo nivel, y que ofrece potenciales ventajas en el manejo de las exacerbaciones de las enfermedades respiratorias crónicas. Es preciso un período de seguimiento más prolongado para detectar su influencia sobre los sistemas asistenciales hospitalarios convencionales.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sobradillo V. Estudio IBERPOC en España: prevalencia de síntomas respiratorios habituales y de limitación crónica al flujo aéreo. *Arch Bronconeumol*. 1999;35:159-66.
2. Masa JF, Sobradillo V, Villasante C, Jiménez Ruiz CA, Fernández-Fau L, Viejo JL, et al. Coste de la EPOC en España. Estimación a partir de un estudio epidemiológico poblacional. *Arch Bronconeumol*. 2004;40:72-9.
3. De la Fuente Cid R, González Barcala FJ, Pose Reino A, Valdés Cuadrado L. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Un problema de salud pública. *Rev Clin Esp*. 2006;206:442-3.
4. Zilberberg MD, Shorr AF. Epidemiology of healthcare-associated pneumonia (HCAP). *Semin Respir Crit Care Med*. 2009;30:10-5.
5. Mendoza Ruiz de Zuazu H, Gómez Rodríguez de Mendarozqueta M, Regalado de los Cobos J, et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en hospitalización a domicilio. Estudio de 522 casos. *Rev Clin Esp*. 2007;207:331-6.
6. Pascual-Pape T, Badia FR, Marrades RM, et al. Resultados de dos programas con intervención domiciliaria dirigidos a pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica evolucionada. *Med Clin (Barc)* 2003;120(11):408-11.
7. Broquetas JM, Pedreny R, Martínez-Llorens JM, Sellarés J, Gea J. Unidad neumológica de estancia corta: un nuevo dispositivo asistencial de hospitalización. *Arch Bronconeumol*. 2008;44:252-6.
8. Schwartzman K, Duquette G, Zaoudé M, et al. Respiratory day hospital: a novel approach to acute respiratory care. *CMAJ* 2001;165:1067-71.
9. De la Iglesia F, Pellicer C, Ramos V, Castro B, Rodríguez A, Diz-Lois F. La unidad médica de estancia corta de La Coruña: nuestra experiencia. *An Med Interna*. 1997;14:125-7.
10. Domingo C, Sans-Torres J, Solà J, Espuelas H, Marín A. Efectividad y eficiencia de una consulta monográfica hospitalaria para pacientes con EPOC e insuficiencia respiratoria. *Arch Bronconeumol*. 2006;42:104-12.
11. Creed F, Mbaya P, Lancashire S, Tomenson B, Williams B, Holme S. Cost effectiveness of day and inpatient psychiatric treatment: results of a randomized controlled trial. *BMJ* 1997;314:1381-5.
12. Hui E, Lum CM, Woo J, Or KH, Kay RL. Outcomes of elderly stroke patients. Day hospital versus conventional medical management. *Stroke* 1995;26:1616-9.
13. Vergara Gómez M, Gil Prades M, Dalmau Obrador B, et al. Unidad de atención continuada y hospital de día como alternativa a la hospitalización convencional: experiencia de 10 años en un hospital comarcal. *Gastroenterol Hepatol*. 2007;30:572-9.
14. Técnica inadecuada en el empleo de inhaladores en pacientes atendidos en una consulta de neumología. R. Golpe Gómez, A. Mateos Colino, I. Soto Franco. *Anales de Medicina Interna* 2001;18:69-73.