



Revista Clínica Española

www.elsevier.es/rce



ORIGINAL BREVE

Unidad de corta estancia médica. Causas de reingreso

B. Seoane González, R. Nicolás Miguel, V. Ramos Polledo, C. Pellicer Vázquez y F. de la Iglesia Martínez*

Unidad de corta estancia médica, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, Galicia, España

Recibido el 23 de febrero de 2009; aceptado el 22 de junio de 2009

PALABRAS CLAVE

Reingreso hospitalario;
Unidad de corta estancia médica;
Regresión logística;
Calidad de vida relacionada con la salud

KEYWORDS

Hospital readmission;
Short Stay Medical Unit;
Log regression;
Health related quality of life

Resumen

Introducción: Los reingresos hospitalarios pueden ser un indicador de la calidad de la atención sanitaria prestada. Hemos estudiado los factores que predicen el reingreso hospitalario en los pacientes dados de alta desde una Unidad de corta estancia médica.

Material y métodos: Estudio de cohortes, prospectivo, en el que se analizan los factores predictores de reingreso hospitalario, definido como un nuevo ingreso motivado por el mismo diagnóstico.

Resultados: En el periodo de estudio, 436 enfermos fueron dados de alta de la Unidad de corta estancia médica. Se incluyeron 335 pacientes (77%) seleccionados aleatoriamente. Las variables independientes predictoras de reingreso fueron: A los 10 días, el número de ingresos en los dos años precedentes; a los 28 días, el número de ingresos, los días de estancia y un nivel de estudios escaso; y a los 90 días, la comorbilidad (índice de Charlson) y la peor calidad de vida.

Conclusión: Los factores que mejor predicen el reingreso hospitalario precoz son el número de ingresos previos y la duración del ingreso. A más largo plazo el reingreso está determinado por la comorbilidad y la calidad de vida percibida por los pacientes.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Short stay medical unit. Causes of readmissions

Abstract

Introduction: Hospital readmissions reflect the quality of the Sanitary Attention given.

Aim: To identify the factors that predict readmission in patients who are admitted to a Short Stay Medical Unit.

Material and methods: Prospective cohort study. Readmission was defined by an urgent admission after discharge caused by the same main diagnosis. The predicting factors for readmission were calculated by means of log regression.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Fernando.Iglesia.Martinez@sergas.es (F. de la Iglesia Martínez).

Results: 335 patients were included. Readmission rates at 10, 28 and 90 days was 2.1, 8.4 and 17.0%, respectively. The independent factor of readmission at 10 days was the previous hospitalizations; at 28 days were previous hospitalizations, the length of stay and the educational status; at 90 days were comorbidities and the health related quality of life.

Conclusions: The factors predicting early hospital readmissions were the previous admissions and the length of stay of index admission, while late readmission was related to comorbidities and health related quality of life.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Cuando la atención sanitaria es eficaz, de calidad y óptima en sus costes decimos que es eficiente. Una de las herramientas que nos ayudan a evaluar esta eficiencia es el índice de reingresos, ya que marca la evolución tras la asistencia por ingreso hospitalario y se considera que puede ser expresión de su calidad¹. Cuanto más precoz es un reingreso mayor es la sospecha de que la asistencia prestada en el ingreso previo ha sido inadecuada, identificándose problemas en la calidad de los cuidados prestados y posiblemente una mayor mortalidad². Además el hecho de precisar reingreso precozmente tras un ingreso hospitalario puede generar desconfianza en los pacientes en cuanto a la atención recibida.

Se han realizado diferentes estudios analizando los factores asociados a reingreso habiéndose relacionado con el número de ingresos previos, comorbilidad, algunas patologías concretas como exacerbación de EPOC e insuficiencia cardiaca, etc²⁻⁵. El conocimiento de estos factores y la corrección de los modificables deberían disminuir la tasa de reingresos.

Desde 1994 el Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña cuenta con una unidad de corta estancia médica (UCEM) que admite a cerca de 3.000 pacientes/año, con una media de estancia algo inferior a los 4 días⁶. Algunos autores consideran que la tendencia a disminuir la estancia hospitalaria conlleva un mayor riesgo de reingreso⁷, si bien otros estudios no confirman estos datos^{2,3}. El conocimiento de estos factores en UCEM tiene un especial interés y un indudable valor como indicador de calidad local. El objetivo de este estudio ha sido determinar los factores que predicen el reingreso hospitalario tras el alta desde una UCEM.

Material y métodos

El estudio se diseñó como cohorte prospectiva de pacientes dados de alta desde la UCEM del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña, que atiende a un área de 500.000 habitantes, durante los meses de febrero y marzo de 2008. Se seleccionó una muestra mediante aleatorización simple que incluyó el 75% de la población objeto del estudio a los que se les aplicó un protocolo estructurado. Se solicitó permiso para la realización de la entrevista y recogida de datos.

Se registraron los datos sociodemográficos de cada paciente y el número de ingresos hospitalarios en los 2 años anteriores al ingreso índice. De este ingreso se recogió el tipo de ingreso (urgente/programado), el diagnóstico principal agrupado en categorías. Se calculó el IMC en kg/m², la presencia de comorbilidad (índice de Charlson)⁸ y la duración de la estancia de ese ingreso (días). Se determinó el estado funcional del paciente valorando su

capacidad funcional (índice de Karnofsky)⁹ y su grado de dependencia (índice de Barthel)¹⁰. Se valoró el estatus psicológico (escala de depresión y ansiedad de Golberg)¹¹.

A cada paciente se le realizó el cuestionario de salud EuroQol-5D¹², que valora el estado de salud en cinco dimensiones concretas: movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión. También se les solicitó una autoevaluación general de salud mediante la escala visual analógica (VAS) vertical de 20 cm, milimetrada, desde 0 (peor estado de salud imaginable) a 100 (mejor estado de salud imaginable). Los pacientes marcaron el punto en la línea vertical que mejor reflejaba la valoración de su estado de salud global.

Al cabo de tres meses del alta hospitalaria se investigó la presencia de reingreso en cualquier centro hospitalario, mediante contacto telefónico con el paciente o sus familiares y/o mediante la revisión de la historia clínica. El contacto telefónico fue necesario en 23 casos (6,8%) porque el reingreso se produjo en un hospital comarcal o centro privado concertado, sin conexión informática con nuestro hospital. Se determinó el momento en el que se produjo, el tipo de reingreso, urgente o programado, si el motivo coincidía con el diagnóstico principal del ingreso índice según el diagnóstico del médico responsable del paciente y, en caso de éxitus, el motivo del mismo. Se definió como reingreso verdadero como aquel no programado motivado por el mismo diagnóstico principal.

Análisis estadístico

Se realizó un estudio descriptivo de todas las variables mencionadas expresando las medidas de centralización y dispersión de las variables cuantitativas y el valor absoluto y porcentaje de las variables cualitativas. Se comprobó la normalidad de las primeras mediante el test de Kolmogorov-Smirnov. Se realizó un análisis univariado según la ocurrencia o no de reingreso a los 10, 28 y 90 días, determinando los factores que se asociaron a reingreso. En la comparación de variables se empleó el test t de Student, la prueba U de Mann-Whitney, el test de chi cuadrado y el test exacto de Fischer, según procediese. Las variables que independientemente se asocian a reingreso fueron determinadas con un estudio multivariado mediante regresión logística. La variable dependiente fue reingreso y las covariables aquellas estadísticamente significativas en el análisis univariado o clínicamente relevantes. El nivel de significación establecido en todos los análisis fue $p < 0,05$. El procesamiento estadístico fue llevado a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 16.0 para Windows (SPSS Inc, Chicago, Illinois, USA).

Resultados

En el período de estudio establecido se dieron de alta 436 pacientes desde la UCEM, de los que 257 (58,9%) eran

varones. Su mediana de edad fue 73 años (68 ± 17) y tuvieron una estancia (mediana) de 4 días ($4,6 \pm 2,8$). La muestra analizada incluyó a 335 pacientes (76,8% del total), seleccionados de forma aleatoria porque se planificó recoger

Tabla 1 Características de la población estudiada

	Mediana	Media (Desviación típica)	n (%)	Rango
Edad	72	67 (16)		16–99
Sexo, varón			196 (58,5)	
Residencia				
Rural			158 (47,2)	
Urbana			177 (52,8)	
Nivel Educativo				
No estudios			41 (12,2)	
Primarios incompletos			128 (38,2)	
Primarios completos			94 (28,1)	
Secundarios			44 (13,1)	
Universitarios			28 (8,4)	
Estado Civil				
Soltero			39 (11,6)	
Casado			207 (61,8)	
Viudo			78 (23,3)	
Separado/Divorciado			11 (3,3)	
Convivencia habitual				
Solo			35 (10,4)	
Familia			292 (87,2)	
Institución			5 (1,5)	
Otro			3 (0,9)	
Número ingresos en los 2 años anteriores	0	1,1 (1,8)		0–13
Tipo de ingreso				
Urgente			279 (83,3)	
Programado			55 (16,7)	
Diagnóstico principal				
Insuficiencia cardíaca			52 (15,5)	
EPOC exacerbado			37 (11,0)	
Cardiopatía isquémica			48 (14,3)	
Arritmia cardíaca			51 (15,2)	
Síncope			13 (3,9)	
Neumonía			22 (6,6)	
Dolor torácico inespecífico			26 (7,8)	
Cáncer			9 (2,7)	
ECVA			11 (3,3)	
HDA			9 (2,7)	
Otros			57 (17,0)	
Estancia, días	4	4,87 (2,9)		1–20
IMC, kg/m²	27,7	27,9 (4,8)		15,6–54,0
Índice de Charlson	1	1,9 (1,9)		0–9
Escala de ansiedad	2	2,5 (2,7)		0–9
Escala de depresión	1	2,1 (2,4)		0–9
Índice de Karnofsky	90	83,4 (17)		40–100
Índice de Barthel	100	88,8 (21)		5–100
EuroQol-5D				
Suma de subescalas	6	7 (2,2)		5–15
VAS	60	65 (22)		0–100

ECVA: enfermedad cerebrovascular aguda; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HDA: hemorragia digestiva alta; IMC: índice de masa corporal; n: número de casos; VAS: escala visual analógica.

cada día los datos de 7 pacientes. No hubo diferencias significativas entre este grupo de pacientes seleccionados y el grupo total con respecto a edad, sexo o días de estancia (tabla 1).

El número de pacientes que reingresaron a los 10, 28 y 90 días fue de 7 (2,1%), 28 (8,4%) y 57 (17%) pacientes, respectivamente. Al cabo de los 3 meses de seguimiento habían fallecido 13 enfermos (3,9%). En el 69% se consideró que la muerte se debió a la misma enfermedad principal que motivó el ingreso índice. Las causas concretas de fallecimiento coincidieron con el motivo de ingreso en 9 casos (4 enfermedad tumoral, 2 insuficiencia cardíaca, 1 EPOC, 1 ACVA, 1 cardiopatía isquémica) y en 4 no coincidieron (1 TEP, 1 ACVA, 2 desconocida). La mortalidad intrahospitalaria en

el período de estudio fue 3,4%. Los fallecidos habían ingresado más veces en los 2 años previos, si bien no alcanzó significación estadística ($1,86 \pm 2,1$ vs. $1,11 \pm 1,8$, $p > 0,05$). La tabla 2 resume los resultados del análisis univariante, considerando como variable dependiente los reingresos a los 10, 28 y 90 días. Para evaluar los verdaderos factores pronósticos independientes se realizó el análisis multivariado mediante regresión logística teniendo en cuenta aquellas variables que resultaron estadísticamente significativas en el análisis univariante o bien resultaban clínicamente relevantes (tabla 2). La única variable independiente predictiva de reingreso a los 10 días fue el número de ingresos en los 2 años anteriores, de tal forma que cada ingreso previo multiplica 1,37 veces el riesgo de

Tabla 2 Resultados del análisis estadístico

Análisis univariado	Reingreso a los 10 días		p
	Sí reingreso (7 pac)	No reingreso (328 pac)	
Edad, años	74,7 (10)	66,9 (16)	0,205
Ingresos en 2 años anteriores	3,6 (4,6)	1,1 (1,7)	0,000
Estancia, días	5,6 (1,9)	4,8 (2,9)	0,301
	Reingreso a los 28 días		
	Sí reingreso (28 pac)	No reingreso (307 pac)	
Edad, años	74,0 (9)	66,4 (16)	0,001
Ingresos en 2 años anteriores	2,5 (3,5)	1,0 (1,5)	0,000
Estancia, días	6,5 (3,1)	4,7 (2,8)	0,506
Nivel de estudios			0,019
Analfabetos	7 (25%)	34 (11,1%)	
Primarios	20 (71,5%)	202 (65,8%)	
Secundarios	1 (3,6%)	43 (14%)	
Universitarios	0	28 (9,1%)	
	Reingreso a los 3 meses		
	Sí reingreso (57 pac)	No reingreso (278 pac)	
Edad, años	73,0 (11)	65,8 (17)	0,000
Ingresos en 2 años anteriores	2,1 (2,7)	0,9 (1,5)	0,000
Nivel de estudios			0,036
Analfabetos	9 (15,8%)	32 (11,5%)	
Primarios	43 (75,4%)	179 (64,4%)	
Secundarios	3 (5,3%)	41 (14,7%)	
Universitarios	2 (3,5%)	26 (9,4%)	
Índice Charlson, puntos	3,2 (2,3)	1,7 (1,7)	0,087
EuroQol-5D, VAS	55 (23)	67 (21)	0,054
Análisis multivariado	OR	IC del 95%	p
Reingreso a los 10 días			
Ingresos 2 años previos	1,37	1,11–1,68	0,003
Reingreso a los 28 días			
Ingresos 2 años previos	1,30	1,09–1,53	0,003
Estancia, ingreso índice	1,14	1,02–1,28	0,019
Nivel de estudios	0,53	0,34–0,85	0,007
Reingreso a los 90 días			
Índice de Charlson	1,36	1,23–1,63	0,000
EuroQol-5D, VAS	0,98	0,97–0,99	0,005
Resultados expresados como media (desviación típica) y número y porcentaje (%).			

reingreso. Las variables independientes a los 28 días fueron los ingresos en los 2 años previos, la estancia, siendo mayor el riesgo cuanto mayor duración tuvo el ingreso previo, y el nivel de estudios, reingresando más las personas con menos estudios. Las variables independientes que predicen reingreso a los 90 días son la comorbilidad medida mediante el índice de Charlson, a mayor índice mayor comorbilidad y mayor riesgo de reingreso, y la calidad de vida, que es inversamente proporcional ya que las cifras más altas del VAS corresponden a los mejores estados de salud y protegen del riesgo de reingreso. Sin embargo, no se halló asociación significativa entre reingreso y las subescalas del EuroQol-5D.

Discusión

La limitación en la disponibilidad de camas para hospitalización y la intención de contener el creciente gasto sanitario han generado la aparición de alternativas a la hospitalización convencional, como el desarrollo de hospitales de día, unidades de observación, hospitalización a domicilio o UCEM. Estas últimas nacen con la hipótesis de que concentrar la atención de los pacientes que no requieren estancia prolongada, puede ser más eficiente si se realiza en una unidad diferenciada con médicos y enfermeras específicos. Para su mejor funcionamiento es importante la adecuada selección de los pacientes con un número de camas adecuadas a las características del centro y un seguimiento eficaz en consultas externas⁵. Las características concretas de los pacientes que ingresan actualmente en nuestra UCEM, edad, motivo de ingreso, comorbilidad, etc., son muy cercanas a las características de los pacientes que ingresan en las unidades convencionales¹³.

La tasa de reingresos de nuestra cohorte se encuentra en el rango de lo descrito por otros autores de unidades convencionales, con cifras en torno a los 4–5% a los 10 días, del 6–20% a los 28 días y del 20–23% a los 90 días^{2,13,14}. También nuestros resultados son similares a las encontradas específicamente en UCEM: la de Montreal tiene un 3,4% de reingresos en la primera semana y un 9,6% a los 30 días⁵.

El índice de rehospitalizaciones, especialmente cuanto más precoz, suele aceptarse como indicador de la calidad de la asistencia^{1,3}. El estudio de Balla et al², en Israel, detecta que 1/3 de los pacientes readmitidos en los 30 días siguientes a un alta desde Medicina Interna se identifican problemas de calidad de cuidados que se pueden prevenir, aunque otros estudios no han demostrado asociación consistente entre reingreso y atención de baja calidad^{1,13}. Los reingresos de nuestros pacientes tienden a concentrarse en las primeras semanas, al igual que reflejan otros estudios^{5,13,14}. El único factor predictor de reingreso muy precoz en nuestra cohorte fue el número de ingresos en los 2 años previos, mientras que esta variable junto con la estancia y el nivel de estudios predicen reingreso en el primer mes. Comette et al¹⁴ analizan los factores de riesgo de reingreso precoz y tardío en una cohorte de pacientes de más de 70 años. El análisis logístico mostró que el número de hospitalizaciones en los 3 meses anteriores, una estancia más prolongada y la presencia de patología respiratoria o genitourinaria fueron las variables predictoras de reingreso precoz. El hecho de que un paciente ingrese en el hospital provoca que en las próximas descompensaciones o agrava-

miento de la enfermedad se facilite el reingreso, generalmente en un tiempo más corto¹³. Una mayor estancia también es señalada por otros autores como factor predictor de reingreso¹⁵, si bien hay quien no obtiene diferencias² y quienes encuentran que la estancia más corta es la que se asocia con reingreso⁷. Los estudios también señalan a algunas patologías como indicadores de reingreso, especialmente EPOC e insuficiencia cardíaca congestiva^{3,15}.

En general se considera que los reingresos más tardíos se relacionan fundamentalmente con el estado general del paciente y con la progresión de las enfermedades crónicas¹³. El riesgo de reingreso tardío en nuestra cohorte se relacionó con el índice de Charlson y la calidad de vida. Es decir, es más probable el reingreso de aquellos pacientes con mayor comorbilidad y con puntuaciones más bajas en los cuestionarios que analizan la calidad de vida percibida. El mencionado estudio de Comette¹⁴ encuentra como variables asociadas a reingreso tardío el número de hospitalizaciones previas, enfermedades del área circulatoria y una peor situación funcional preingreso. Estos factores probablemente no tengan utilidad como indicadores de calidad hospitalaria, pero sí resalta la necesidad de establecer programas específicos de atención a estos pacientes para evitar el uso reiterado de la hospitalización de agudos para su atención. En nuestro trabajo se asoció reingreso tardío y calidad de vida medida con la VAS, que es una medida subjetiva, pero no con las escalas del cuestionario EuroQol-5D, que deberían ser de mayor fiabilidad. Este hecho podría deberse a una valoración más global con la VAS y/o a la propia idiosincrasia de nuestros pacientes.

Este estudio posee algunas limitaciones. Se optó por seleccionar una muestra aleatorizada de los pacientes en lugar de analizar el conjunto total, si bien esta muestra fue superior al 75% de la global y no hubo diferencias significativas con aquella. El periodo de estudio se ciñe a dos meses de invierno, pudiendo influir la patología estacional. Es posible que al ampliar el tamaño de la muestra, el número de eventos y de reingresos, también aumentase la potencia del estudio.

En resumen, este estudio ha identificado los factores que predicen el reingreso en los pacientes dados de alta de una UCEM. De forma precoz, los dos factores predictores de reingreso son el número de ingresos previos y los días de estancia, lo que probablemente refleja la gravedad del ingreso y/o de la patología concreta de ese paciente. Los factores predictores de un reingreso tardío son la comorbilidad y la situación basal. Estos resultados ofrecen indicaciones relevantes para guiar actuaciones sobre los enfermos que ingresan en las UCEM.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Weinstein J. Hospital readmissions and quality of care. *Medical Care*. 1999;37:490–501.
2. Balla U, Malnick S, Schattner A. Early readmissions to the department of medicine as a screening tool for monitoring quality of care problems. *Medicine (Baltimore)*. 2008;87:294–300.
3. Kossovsky MP, Perneger TV, Sarasin FP, Bolla F, Borst F, Gaspoz JM. Comparison between planned and unplanned

- readmissions to a department of internal medicine. *J Clin Epidemiol.* 1999;52:151–6.
4. Lagoe RJ, Noetscher CM, Murphy MP. Hospital readmission: predicting the risk. *J Nurs Care Qual.* 2001;15:69–83.
 5. Abenhaim HA, Kahn SR, Raffoul J, Becker R. Program description: A hospitalist-run, medical short-stay unit in a teaching hospital. *CMAJ.* 2000;163:1477–83.
 6. De la Iglesia Martínez F, Ramos Polledo V, Pellicer Vázquez C, Nicolás Miguel R, Diz-Lois Martínez F. La Unidad de Corta Estancia Médica (UCEM) de A Coruña: cumplimos cinco años. *An Med Interna (Madrid).* 2001;18:166.
 7. Dobrzanska L, Newell R. Readmissions: a primary care examination of reasons for readmission of older people and possible readmission risk factors. *J Clin Nurs.* 2006;15:599–606.
 8. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40:373–83.
 9. Hutchinson TA, Boyd NF, Feinstein AR, Gouda A, Hollomby D, Rowat B. Scientific problems in clinical scales, as demonstrated in the Karnofsky index of performance status. *J Chronic Dis.* 1979;32:661–6.
 10. Cid-Ruzafa J, Damian-Moreno J. Evaluación de la dependencia: escala de Barthel. *Rev Esp Salud Pública.* 1997;71:127–37.
 11. Gonçalves Estrella F, Fernández Camacho A. Síndromes ansioso-depresivos. En: Canals Lizano R, Marín Ibañez A, editores. *Manual Práctico de Medicina General.* Madrid: Pentacrom S.L.; 1998. p. 1113–27.
 12. Badia X, Roset M, Montserrat S, Herdman M, Segura A. La versión española del EuroQol: descripción y aplicaciones. *Med Clin (Barc).* 1999;112(Supl 1):79–86.
 13. Alonso Martínez JL, Llorente Díaz B, Echagaray Agara M, Urbieto Echezarreta MA, González Arencibia C. Reingreso hospitalario en Medicina Interna. *An Med Interna (Madrid).* 2001;18:248–54.
 14. Comette P, D'Hoore W, Malhomme B, Van Pee D, Meert P, Swine C. Differential risk factor for early and later hospital readmission of older patients. *Aging Clin Exp Res.* 2005;17:322–8.
 15. Westert GP, Lagoe RJ, Keskimäki I, Leyland A, Murphy M. An international study of hospital readmissions and related utilization in Europe and the USA. *Health Policy.* 2002;61:269–78.