

Abraham Zonana-Nacach,
Rogelio Baldenebro-Preciado,
Gustavo Felix-Muñoz,
Pablo Gutiérrez

Tiempo de estancia en medicina interna.

Función del médico hospitalista

Unidad de Investigación Clínica y Epidemiología,
Hospital General Regional 20, Instituto Mexicano del Seguro Social,
Tijuana, Baja California

Comunicación con: Abraham Zonana-Nacach
Correo electrónico: zonanaa@yahoo.com

Resumen

Introducción: el médico hospitalista es un internista que la mayor parte de su tiempo profesional está dedicado al cuidado de los pacientes hospitalizados. El objetivo de esta investigación fue evaluar si la función del médico hospitalista se asocia con menor frecuencia de estancia prolongada en pacientes hospitalizados en medicina interna.

Métodos: pacientes hospitalizados en medicina interna de dos hospitales de segundo nivel, en Tijuana, Baja California. Se definió estancia prolongada como la ≥ 9 días y se clasificó en médica y no médica.

Resultados: las causas principales de estancia prolongada no médica fueron retraso en la realización de procedimientos. En el hospital con médico hospitalista hubo significativamente menor frecuencia de estancia prolongada (26 *adversus* 34 %, $p = 0.05$), mayor número de altas en fin de semana (35 *adversus* 21 %, $p = 0.01$) y menos días de hospitalización (6.3 ± 5.2 *adversus* 8.0 ± 6.2 , $p = 0.002$) que en el hospital sin médico hospitalista.

Conclusiones: la función del médico hospitalista influye en los costos por hospitalización.

Palabras clave

hospitalización
tiempo de internación
medicina interna
médicos hospitalarios
rol del médico

Summary

Background: hospitalists are physicians who focus all of their clinical efforts on the management of hospital inpatients.

Objective: to evaluate if the presence of hospitalist physician is associated with a shorter length of stay (LOS).

Methods: hospitalized patients in the Medicine Internal Department of two second care government hospitals. LOS was defined as ≥ 9 days and hospital admission was classified as medical and non-medical.

Results: the principal cause of longer non-medical LOS was medical or surgical procedures delay. The hospital with hospitalist had significantly lower frequency of LOS (26 % *adversus* 34 %, $p = 0.05$), higher number of weekend discharges (35 % *adversus* 21 %, $p = 0.01$) and minor days of hospitalization 6.3 ± 5.2 *adversus* 8.0 ± 6.2 , $p = 0.002$) than the hospital without hospitalist.

Conclusions: the hospitalist model seeks to more cost-effective patient care.

Key words

hospitalization
length of stay
internal medicine
hospitalists
physician's role

Introducción

De todos es conocido el aumento en los últimos años de la demanda asistencial, debido a múltiples factores como la mayor esperanza de vida o el aumento de las enfermedades crónicas. El área de hospitalización se caracteriza por el alto consumo de recursos, tanto materiales como humanos y, en

muchas ocasiones, la permanencia de los pacientes en esta área es excesiva, sin que ello conlleve a una mayor calidad asistencial. Son múltiples las causas que pueden motivar estas estancias prolongadas: unas de carácter médico, otras derivadas de la situación socioeconómica de los pacientes y otras derivadas de la propia infraestructura del hospital. No existe un solo país en el mundo que no se sienta presionado por la

necesidad de camas en los hospitales. Existen dos opciones para tratar de resolver este problema, una de ellas es considerar si se le está brindando el mejor uso a estas camas y la otra es construir más hospitales con mayor número de camas.¹

Los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina interna son pacientes de edad avanzada con enfermedades crónicas múltiples. Las enfermedades crónicas contribuyen en 60 % a la carga global de enfermedades, que para el año 2020 aumentará a 80 %.^{2,3} La estancia prolongada intrahospitalaria no solo incrementa los costos sino también las infecciones nosocomiales, la inmovilidad, las úlceras por presión y la trombosis venosa profunda, condiciones que ocasionan un empeoramiento en la calidad de vida del paciente.⁴

El médico hospitalista fue descrito por primera vez en 1996 por Robert Wachter y Lee Goldman.⁵ El médico hospitalista no reemplaza a los médicos de primera atención, a los cirujanos o a los especialistas, sino que se concentra en el manejo de los pacientes hospitalizados, desde su ingreso hasta su egreso. El médico hospitalista es un administrador del manejo de los pacientes hospitalizados y sus responsabilidades son la elaboración de admisiones hospitalarias, pase de visita diario, órdenes de interconsultas, solicitar exámenes paraclínicos, ajustar dosis o cambios en medicamentos, asistir a otros médicos encargados de las interconsultas, ayudar a la evaluación preoperatoria, proveer cobertura a pacientes sin médico asignado, proporcionar información a los pacientes y sus familiares, realizar trámites de egreso y programación de los traslados. El uso del modelo de médico hospitalista se ha asociado con mejor calidad de atención, mayor costo-efectividad del cuidado del paciente disminuyendo la estancia y costos hospitalarios.^{6,7}

En la mayoría de los hospitales regionales de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social, los pacientes hospitalizados en medicina interna no cuentan con un médico

hospitalista, están a cargo del médico internista, quien pasa visita por la mañana y posteriormente acude a la consulta externa, quedándose los médicos internos o residentes a cargo de los pacientes hospitalizados. En un estudio realizado en México por Aguirre Gas y colaboradores,⁸ la estancia prolongada intrahospitalaria fue de 24 % y se asoció con la categoría y especialidad del médico tratante, el diferimiento en la realización y entrega de resultados de estudios de laboratorio, gabinete y en la realización de intervenciones quirúrgicas.

El objetivo de nuestro estudio fue conocer la prevalencia y causas de estancia prolongada en pacientes hospitalizados en medicina interna en dos hospitales regionales de zona del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tijuana, Baja California, y evaluar si la función del médico hospitalista se asoció con menor estancia prolongada intrahospitalaria.

Métodos

Del 2 al 31 de marzo de 2009 se realizó un estudio descriptivo en el que se incluyeron todos los pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna de los hospitales generales regionales 20 y 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en Tijuana, Baja California. El Hospital General Regional 20 cuenta con 85 camas, divididas en ocho sectores, los pacientes hospitalizados son atendidos por seis, cuatro y dos médicos internistas durante el turno matutino, vespertino y nocturno, respectivamente. En promedio se ingresan 15 pacientes por día. En tanto, el Servicio de Medicina Interna del Hospital General Regional 1 tiene 93 camas, atendidas por seis y cuatro médicos en el turno matutino y vespertino, respectivamente. Además, durante el turno matutino tiene un médico internista que realiza la función de médico hospitalista.

Cuadro I | Motivos de ingreso y días de estancia hospitalaria en dos hospitales generales regionales (*n* = 481)

Causa	HGR 20 (<i>n</i> = 233)			HGR 1 (<i>n</i> = 248)		
	<i>n</i>	%	Días	<i>n</i>	%	Días
Neurológica	19	8	13 ± 3	20	8	14 ± 6
Hematológica	5	2	14 ± 10	6	2	11 ± 12
Cardiopulmonar	23	10	8 ± 7	54	22	6 ± 5
IRC + diálisis	60	26	7 ± 4	27	11	7 ± 8
Infecciones	19	8	10 ± 7	18	7	6 ± 3 *
Gastroenterológica	19	8	10 ± 7	18	7	5 ± 3 *
Neoplásica	12	5	6 ± 8	16	6	8 ± 5
Diabetes	67	30	7 ± 6	89	36	6 ± 4
Otras	9	4	6 ± 2			

**p* ≤ 0.05, HGR = Hospital General Regional IRC = insuficiencia renal crónica

Cuadro II Frecuencia de estancia prolongada intrahospitalaria, días de hospitalización y egresos en fin de semana entre los dos hospitales generales regionales

	HGR 20 (n = 233)	HGR 1 (n = 248)	p
Estancia hospitalaria ≤ 8 días	153 (66)	183 (74)	0.050
Estancia hospitalaria ≥ 9 días	80 (34)	65 (26)	–
Ingreso fin de semana	98 (42)	113 (46)	0.430
Egresos fin de semana	70 (31)	79 (32)	0.880
Viernes	42 (60)	28 (35)	0.010
Sábado	15 (21)	28 (35)	–
Domingo	13 (19)	23 (29)	–
Días totales estancia	8.0 ± 6.2	6.3 ± 5.2	0.002

HGR = Hospital General Regional

El promedio de ingresos diarios al Servicio de Medicina Interna es de 10 pacientes.

Student para variables continuas. La captura y análisis de datos se realizó a través del programa SPSS versión 11.

Evaluación

Diariamente se revisó la bitácora de ingresos y egresos de los servicios de medicina interna de los hospitales referidos. Se realizó revisión del expediente clínico de todos los ingresos y se incluyó la evaluación de las siguientes variables: edad, sexo, motivo de ingreso, alta en fin de semana y días de estancia hospitalaria. Las causas de ingreso se clasificaron como neurológicas, hematológicas, cardiopulmonares, infecciosas, gastroenterológicas, neoplásicas, diabetes mellitus sin insuficiencia renal crónica o con insuficiencia renal crónica y diálisis. En los pacientes con estancia prolongada intrahospitalaria (≥ 9 días) se revisó la nota de revisión realizada por el médico de base o jefe de servicio. La estancia prolongada intrahospitalaria se clasificó como médica (complicaciones relacionadas con el motivo de ingreso, complicaciones intrahospitalaria y estancia prolongada intrahospitalaria no medicas (falta de medicamentos, falta de equipo o material, retraso en estudios de laboratorio, gabinete, interconsultas, realización quirúrgica o pendiente la realización de algún procedimientos y problemas en el traslado del paciente). A los pacientes con estancia prolongada intrahospitalaria se les interrogó sobre si podían caminar solos y según su percepción si el tiempo de estancia prolongada intrahospitalaria lo consideraban adecuado.

Análisis estadístico

Se realizó estadística descriptiva con determinación de frecuencias para variables categóricas y de promedios para variables continuas. Para evaluar diferencias entre los dos hospitales en los motivos de ingreso, días de estancia y causas de estancia prolongada intrahospitalaria, se realizó análisis bivariado utilizando χ^2 para variables categóricas y *t* de

Resultados

Se estudiaron 481 pacientes hospitalizados en medicina interna, de los cuales 233 fueron del Hospital General Regional 20 y 248 del Hospital General Regional 1. El promedio de edad ± DE fue de 57.7 ± 17.0 y 246 pacientes (51.1 %) fueron del sexo masculino. En 113 pacientes (23.5 %), la edad fue entre 16 y 45 años, 146 (30.4 %) entre 46 y 59 años, 99 (20.6 %) entre 60 y 67 años y 123 (25.6 %) mayores de 68 años de edad. No hubo diferencia significativa en edad o sexo entre los pacientes de los dos hospitales.

El cuadro I muestra los motivos de ingreso y días de estancia en los dos hospitales. Las causas de ingreso fueron similares entre los dos hospitales, con excepción que hubo una mayor frecuencia no significativa de ingresos por insuficiencia renal crónica y diálisis en el Hospital General Regional 20 y de ingresos cardiopulmonares en el 1. Así mismo, hubo significativamente más días de estancia hospitalaria en los ingresos por infecciones (10 ± 7 *adversus* 6 ± 3 días, *p* = 0.01) y en los ingresos por causas gastroenterológicas (10 ± 7 *adversus* 5 ± 3 días, *p* = 0.01) en el Hospital General Regional 20.

De los 481 pacientes hospitalizados, 145 (30 %) tuvieron estancia prolongada intrahospitalaria, 77 (53 %) por causa médica y 68 (47 %) por causa no médica. Los pacientes internados en el Hospital General Regional 20 tuvieron significativamente mayor frecuencia de estancia prolongada intrahospitalaria (34 *adversus* 26 %, *p* = 0.05), mayor número de días de hospitalización (8.0 ± 6.2 *adversus* 6.3 ± 5.2, *p* = 0.002), fueron evaluados con menor frecuencia por el especialista (16 *adversus* 35 %, *p* = 0.009) y hubo mayor frecuencia de percepción del paciente de muchos días de hospitalización (37 *adversus* 5 %, *p* = 0.0001). Aunque la frecuencia de altas en fin de semana fue similar en los dos hospitales, en el Hospital General Re-

Cuadro III | Causas de estancia prolongada no médica

Causa	n	%
Falta de medicamentos	2	2.90
Falta de equipo	2	2.94
Falta de estudios de laboratorio	5	7.44
Falta de estudios de gabinete	10	14.70
Retraso en la interconsulta	4	5.90
Pendiente realización procedimiento médico o quirúrgico	43	63.20
Problema administrativo	5	7.40
Problema familiar	6	8.80

gional 1 hubo significativamente un mayor número de altas los sábados (35 *adversus* 21 %) y domingos (29 *adversus* 19 %, $p = 0.01$) que en el Hospital General Regional 20 (cuadro II).

Hubo 77 causas de estancia prolongada intrahospitalaria por motivos no médicos en 68 pacientes. Las principales causas no médicas de estancia prolongada intrahospitalaria fueron por retraso en la realización de algún procedimiento médico o quirúrgico (63 %), retraso en estudios de gabinete (15 %) y relacionados con algún problema del familiar del paciente (8 %) (cuadro III). Las causas de estancia prolongada intrahospitalaria no médica fueron similares en los dos hospitales, sin embargo, hubo significativamente una mayor frecuencia de estancia prolongada intrahospitalaria no médica por problemas administrativos (no pasa visita médica, no hay oxígeno en casa, no se hizo nada en puente, se recabaron estudios en el domicilio) en el Hospital General Regional 20 (6 %) que en el Hospital General Regional 1 (6 % *adversus* 0 %, $p = 0.04$)

Discusión

La duración de hospitalización de un paciente depende de circunstancias relacionadas con el sistema de salud como el estilo individual de práctica médica, el número de camas del hospital y el método de pago (si existe un prepago o cuota por el servicio), esto es conocido como suministro de servicio. Alternativamente, el tiempo de estancia hospitalaria puede depender de factores relacionados con el paciente: estatus socioeconómico, gravedad del padecimiento y presencia de comorbilidades, conocidos como factores de demanda.

En nuestro estudio, al comparar dos hospitales con paciente hospitalizados con características sociodemográficas y motivos de ingreso similares, se encontró significativamente una menor frecuencia de estancia prolongada intrahospitalaria y de días de hospitalización en los pacientes que durante su hospitalización en medicina interna fueron vistos por un médico con funciones de médico hospitalista. La prevalencia

en general de estancia prolongada intrahospitalaria fue de 30 % y la principal causa de la estancia prolongada intrahospitalaria no médica fue “pendiente la realización de algún procedimiento médico o quirúrgico”. Nuestros resultados son similares a los observados por Aguirre Gas y colaboradores, quienes estudiaron la prevalencia y las causas de estancia prolongada intrahospitalaria en un hospital de tercer nivel. La estancia prolongada intrahospitalaria se ha asociado significativamente con mayor edad de los pacientes,⁹ sin embargo, en nuestro estudio no se observó dicha asociación y la edad de los pacientes hospitalizados con o sin estancia prolongada intrahospitalaria fue similar (55 ± 17 *adversus* 57 ± 16 años, $p = 0.48$).

La prevalencia mayor de estancia prolongada intrahospitalaria en el Hospital General Regional 20 se debió a que los pacientes hospitalizados en medicina interna no cuentan con un médico con funciones de hospitalista y los pacientes durante el transcurso de la mañana están a cargo de médicos residentes, ya que los médicos internistas pasan visita por la mañana y posteriormente bajan a realizar la consulta externa del servicio, en comparación con el Hospital General Regional 1, donde el piso de medicina interna se encuentra a cargo de un médico que se queda durante todo su turno a cargo de las labores del servicio, mientras los otros médicos internistas pasan visita y después acuden a la consulta externa. En este caso, los médicos internistas del Hospital General Regional 1 muestran algunos de los roles del médicos hospitalista: están disponibles durante todos los turnos y con esto pueden responder rápidamente a la agudización de algún síntoma, pueden interpretar exámenes de laboratorio y gabinete recientes, agilizar los procedimientos tanto médicos como quirúrgicos e interconsultas, funciones que contribuyen a disminuir la estancia intrahospitalaria. Además, los médicos hospitalistas aprenden a navegar más eficazmente en el complejo ambiente hospitalario. Estos médicos también pueden hacerse expertos en las diferentes áreas clínicas de acuerdo con la experiencia adquirida. Se ha observado que en los pacientes hospitalizados vistos por un médico hospitalista su estancia hospitalaria se reduce de 3.45 días a 2.19 días ($p = 0.001$), así como los costos por hospitalización de 2332 a 1775 dólares ($p = 0.001$).¹⁰ Sin embargo, no se ha observado una disminución en la mortalidad y la frecuencia de readmisión hospitalaria cuando los pacientes hospitalizados son tratados por un médico hospitalista o el médico internista.¹¹

Desde que los médicos hospitalistas fueron descritos hace más de una década, han emergido como uno de los grupos de profesionales de la salud con más rápido crecimiento en Estados Unidos. Datos recientes indican que 29 % de los hospitales con 200 o más camas tienen un médico hospitalista. Si este modelo de cuidado del paciente hospitalizado por un médico hospitalista prevalece, se estima que en algunos años existirán 30 000 médicos hospitalistas, aproximadamente el mismo número que de cardiólogos en Estados Unidos.¹²

En conclusión, un tercio de los pacientes hospitalizados en medicina interna en un hospital de segundo nivel tuvieron estancia prolongada intrahospitalaria principalmente por demora en la

realización de algún procedimiento y la prevalencia y días de estancia hospitalaria fueron significativamente menores en el hospital que tuvo un médico con funciones de médico hospitalista.

Referencias

1. Negro-Álvarez JM, Guerrero-Fernández IM, Ferrándiz-Gomis R. El protocolo de evaluación del uso inapropiado de la hospitalización (the appropriateness evaluation protocol) en alergología. *Rev Esp Alergol Inmunol Clin* 1998;13(3):171-180. Disponible en <http://revista.seaic.es/junio98/171-180.pdf>
2. Nardi R, Scanelli G, Tragnone A, Lolli A, Kalfus P, Baldini A, Ghedini T, et al. Difficult hospital discharges in internal medicine wards. *Intern Emerg Med* 2007;2(2):95-99.
3. Vetter N. Inappropriately delayed discharge from hospital: What do we know? *BMJ* 2003;326(7395):927-928.
4. Lim SC, Doshi V, Castasus B, Lim JK, Mamun K. Factors causing Delay in discharge of elderly patients in an acute care hospital. *Ann Acad Med* 2006;35(1):27-32.
5. Wachter RM, Goldman L. The emerging role of hospitalists in the American health care system. *N Engl J Med* 1996;335(7):514-517.
6. Kuo YF, Sharma G, Freeman JL, Goodwin JS. Growth in the care of older patients by hospitalists in the United States. *N Engl J Med* 2009;360(11):1102-1112.
7. Mclearney AS. Hospitalists and family physicians: understanding opportunities and risks. *J Fam Pract* 2004;53(6):473-481.
8. Aguirre-Gas H, García-Melgar M, Garibaldi-Zapatero J. Los factores asociados con la estancia hospitalaria prolongada en una unidad de tercer nivel. *Gac Med Mex* 1997;133(2):71-77.
9. McMullarn R, Silke B, Bennett K, Callachand S. Resource utilization, length of hospital stay, and pattern of investigation during acute medical hospital admission. *Postgrad Med J* 2004;80(939):23-26.
10. Gregory D, Baigelman W, Wilson IB. Hospital economics of the Hospitalist. *Health Serv Res* 2003;38(3):905-918.
11. Lindenauer PK, Rothberg MB, Pekow PS, Kenwood, C, Benjamin EM, Auerbach AD. Outcomes of care by hospitalists, general internists, and family physician. *N Engl J Med* 2007;357(25):2589-2600.
12. Hamel MB, Drazen JM, Epstein, AM. The growth of hospitalists and the changing face of primary care. *N Engl J Med* 2009;360(11):1141-1143.