
TRABAJOS ORIGINALES DEL ÁREA MÉDICO - QUIRÚRGICA

INTERNACIÓN PROLONGADA EN UN SERVICIO DE CLÍNICA MÉDICA

LONG DURATION OF HOSPITAL STAY IN A CLINICIAN SERVICE

Soledad Molnar, Gerardo A. Belletti, Marcelo A. Yorio

Servicio de Clínica médica. Hospital Italiano de Córdoba.

Roma 550. Barrio General Paz. Cba CP:5000.

Gerardobelletti@Hospital_italiano.com.ar

Gerardobelletti@hotmail.com

ABSTRACT

In order to identify determining factors and complications in illness, we evaluated patients under long period hospitalization, in a Clinical Service.

Methods: retrospective and descriptive studies.

Figures were evaluated by Chi, Fisher T and Test T, three variables.

We call long period hospitalization to a staying of 10 days or longer.

Results: 322 patients were evaluated. 50 (15,5 %) presented (LS) and 272 < 10 days staying.

Age average was 63,8 for < 10 days and 66 for (LS).

Mostly of diagnosis at admission for < 10 days were respiratory dysfunction (25 %) including pneumonia (10 %), urinary infection and heart failure, and for LS pneumonia 20 %, acute neurological disease 18 %.

The 46 % of LS required surgery vs. 20,6 % ($p < 1,01$). The LS needed parenteral nutrition 26 % vs. 12,5 % ($p < 0,02$).

The average of maximum amount of drugs/day in staying was: 5,8 for < 10 days and 8,76 for LS ($p < 0,01$).

Hospital complications in LS were 28 % vs. 11 % ($p < 0,01$), mainly nosocomial pneumonia ($p < 0,01$) and endovascular infections ($p < 0,01$).

Staying in ICU was 54 % for LS vs. 19 % ($p < 0,01$), and average of days in intensive care unit (ICU) was 8 in LS vs. 3 ($p < 0,01$).

There wasn't any difference in mortality.

Conclusion: the admission's diagnosis and the ICU's staying were the main causes of LS, but not so age and co-morbidities studied.

The LS patients require more complex and expensive staying. They present more hospital complications.

Key words: Length of stay- Stay lengths- Duration of stay- Cross infection.-

RESUMEN:

Evaluamos pacientes para identificar factores determinantes de estadía hospitalaria prolongada y complicaciones de la misma. MATERIAL Y MÉTODO: estudio retrospectivo descriptivo. Los datos se procesaron utilizando Chi, Test de Fisher y Test T según variables. Definimos internación prolongada (IP) estadía hospitalaria igual o mayor a 10 días. RESULTADOS: se analizaron 322 pacientes. Cincuenta (15,5%) presentaron IP y 272 (84,5%) estadía < 10 días. El promedio de edad fue 63,8 para < 10 días y 66 para IP. Presentaron comorbilidades 87% en < 10 días y 86% IP. Los diagnósticos de ingreso más frecuentes en < 10 días fueron patología respiratoria (25%), incluyendo neumonía (10%), infección urinaria e insuficiencia cardíaca; y en IP neumonía (20%) y patología neurológica aguda (18%). El 46% de IP requirió cirugía vs 20,6% ($p < 0,01$). La IP requirió alimentación enteral 26% vs 12,5% ($p < 0,02$) El

promedio de cantidad máxima de fármacos/día en la internación fue: 5.8 en < 10 días y 8.76 en IP ($p < 0.01$). Las complicaciones nosocomiales en IP fueron 28% vs 11% ($p < 0.01$), principalmente neumonía intrahospitalaria ($p < 0.01$) e infección endovascular ($p < 0.01$). La estadía en Terapia Intensiva (UTI) fue 54% en IP vs 19% ($p < 0.01$), y el promedio de días en UTI fue de 8 en IP vs 3 ($p < 0.01$). No hubo diferencias en la mortalidad.

CONCLUSIONES: el motivo de ingreso y estadía en UTI fueron las causas principales de IP, no así la edad y comorbilidades estudiadas. El paciente con IP demanda mayor complejidad, costos y presenta más complicaciones nosocomiales

Palabras clave: internación prolongada - complicaciones nosocomiales- estadía en UTI- estancia prolongada.

INTRODUCCIÓN

Cuando los pacientes requieren internación, se busca que esta sea breve para evitar complicaciones intrahospitalarias, y para reinsertar rápidamente al paciente a su entorno familiar. A nivel de auditoría médica se sabe además que las internaciones prolongadas incrementan los costos en salud, produciendo también discomfort en el paciente y su familia.

Para el paciente aumenta el riesgo de complicaciones nosocomiales, alejamiento de su entorno natural, deterioro de la relación médico-paciente. Si el paciente trabaja puede producir daño en su situación socioeconómica. Su familia también presenta dificultades en el hogar y trabajo, agregando gastos de transporte y otros.

En lo sanitario aumentan los costos directos e indirectos. Las infecciones que complican las internaciones prolongadas suelen ser por gérmenes multirresistentes que requieren antibióticos parenterales, y frecuentemente obligan al aislamiento del paciente.

El promedio de días de internación además de un marcador de rendimiento hospitalario, es un indicador indirecto de

calidad asistencial debido a los siguientes motivos: (1)

1- Las internaciones prolongadas incrementan la posibilidad de morbimortalidad hospitalaria por infección nosocomial, iatrogenia, etc.

2- Si la estadía media está elevada sin justificación es un reflejo de baja eficiencia médica en el proceso diagnóstico terapéutico.

3- La internación prolongada produce insatisfacción en pacientes y familiares.

4- La prolongación del período no productivo del afectado tiene un costo social importante.

Muchas internaciones prolongadas son por causa de bacteriemias nosocomiales. Morano (2) en España encontró que éstas prolongan las estadías y aumentan los costos (estadía, farmacia, laboratorio y estudios radiológicos). Pocard (3) en Francia encontró que en gerontes mayores de 75 años las internaciones de más de 10 días aumentan la mortalidad en Terapia Intensiva. También en Francia (4) observaron que las hospitalizaciones prolongadas frecuentemente tenían relación con el médico de cabecera. En el St. Thomas Hospital en Londres (5) observaron que el personal de enfermería tiene importancia en la disminución de la incidencia y severidad de las complicaciones en pacientes internados, mediante la educación para la identificación temprana de problemas potenciales que prolongarían la estadía.

Nosotros evaluamos 322 pacientes internados por el servicio de Clínica Médica durante el período comprendido entre noviembre del 2001 y octubre 2002. Nuestro objetivo fue definir si había factores determinantes (edad, comorbilidades, diagnóstico de ingreso) que se asocien con una estadía hospitalaria más prolongada, y si los pacientes que requerían más días de hospitalización presentaban mayor número de complicaciones. Si bien la definición de internación prolongada varía de acuerdo a la patología estudiada (1), en base a los datos obtenidos del registro de pacientes del Servicio de Clínica Médica, sabemos que el promedio de estadía hospitalaria en nuestros pacientes es de 6 días. Nosotros analizamos los pacientes con 10 o más días de internación

evaluando sus características (factores de riesgo, complicaciones y mortalidad).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de los pacientes asistidos por Clínica Médica desde el 1 de noviembre del 2001 al 31 de octubre del 2002, evaluando las siguientes características: edad, sexo, índice de actividad de la vida diaria (ABVD), antecedentes personales patológicos, diagnóstico, si eran quirúrgicos o no, estadía en Terapia Intensiva, alimentación parenteral y enteral, servicios interconsultados, complicaciones intrahospitalarias, cantidad máxima de fármacos-día administrada durante la internación, y mortalidad. Estos datos fueron obtenidos de la base de datos del servicio de Clínica Médica, identificándose los pacientes con internación prolongada y sus características comparados con aquellos internados durante el mismo período con menos de 10 días de internación.

Los datos se procesaron por Epi Info 2000 y se utilizó para el análisis estadístico Chi (2) y Test exacto de Fisher para las variables categóricas y Test T para las continuas.

Definición de términos:

• **Internación prolongada:** pacientes con estadía hospitalaria igual o mayor a 10 días.

• **Índice de actividad de la vida diaria (ABVD):** valora la actividad del paciente calificándolo de 0 a 6, correspondiendo 5 y 6 puntos a *autoválido*, 4 a *semidependiente* y 3 o menos a *dependiente*. Este score (índice de Kats) se utiliza en geriatría, y como la mayor parte de la población que nuestro servicio atiende son *gerontes*, la hemos generalizado dentro de nuestra base de datos. (6)

• **Antecedentes personales patológicos (Comorbilidades):** enfermedades que presentaba el paciente antes de la internación, incluimos dentro de este grupo: diabetes, hipertensión arterial (HTA), insuficiencia renal crónica (IRC), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y cardiopatía.

• **Causa o motivo de internación:** enfermedad que produjo el ingreso hospitalario.

• **Cardiopatía:** incluimos dentro de este grupo aquellos pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica o arritmia previo a la internación. (7)

• **Complicaciones intrahospitalarias:** consideramos en este grupo a aquellos pacientes que presentaron durante la internación (luego de 48 hs de permanencia hospitalaria) una de las siguientes patologías: neumonía, síndrome confusional, infección urinaria, o infección endovascular. (8-9-10-11-12)

• **Cantidad máxima de fármacos/día:** número de medicamentos administrados en 24 hs, se toma en cuenta el día de internación en que los pacientes recibieron mayor número de fármacos

RESULTADOS

Se estudiaron 322 pacientes, entre 17 y 96 años de edad, asistidos por el Servicio de Clínica Médica. De ellos 50 (15.5%) presentaron internación prolongada (IP), los 272 restantes (84.5%) tuvieron estadía hospitalaria inferior a 10 días (INP).

Se compararon características de ambos grupos. (Tabla 1)

El promedio de edad fue similar, 63.8 años para los que permanecieron menos de 10 días, y 66 años para los con IP. Con respecto al sexo hubo una ligera prevalencia del sexo masculino en los dos grupos, 51% y 56% respectivamente.

Según el índice de actividad de la vida diaria los pacientes eran *autoválidos* en su mayoría, 76% los de IP y 79% los otros, con una mediana de 6 del puntaje ABVD para ambos grupos.

La presencia de antecedentes personales patológicos fue alta: 87% en los pacientes con INP y 86% para los con IP. Los más frecuentes fueron HTA, Diabetes tipo 2 y cardiopatía. Se discriminaron los pacientes con comorbilidades según el número de ellas encontrando que gran porcentaje de nuestros pacientes presentaba más de 2 antecedentes

TABLA I: Características de los pacientes estudiados
N: 322.

	MENOS DE 10 DÍAS DE INTERNACIÓN	INTERNACIÓN PROLONGADA	
Número de pacientes	N:272	N:50	
Sexo masculino	139 (51.1%)	28 (56%)	NS
Promedio de edad	66 años	64 años	NS
Autoválidos	215 (79%)	38 (76%)	NS
Antecedentes patológicos	237 (87.1%)	43 (83%)	NS
Servicios interconsultados	191 (70.2%)	46 (92%)	P= <0.01
Intervención quirúrgica	56 (20.6%)	23 (46%)	P= <0.01
Alimentación enteral	34 (12.5%)	13 (26%)	P= 0.02
Alimentación parenteral	4 (1.5%)	3 (6%)	NS
Promedio de fármacos-día en la internación	5.8	8.8	P= < 0.01
Complicaciones intrahospitalarias	29 (10.7%)	14 (28%)	P= <0.01
Internación en UTI	51 (18.8%)	27 (54%)	P= <0.01
Promedio de días de UTI	3 días	8 días	P= < 0.01
Mortalidad	16 (5.9%)	3 (6%)	NS

patológicos al momento del ingreso 43% el grupo de INP y 44% los restantes, sin diferencias significativas.

Los diagnósticos principales de ingreso (Tabla 2) en los pacientes con INP fueron en primer lugar la patología respiratoria

(25%), y dentro de ellas la neumonía aguda de la comunidad (NAC), seguidas de infección urinaria, insuficiencia cardíaca descompensada, síndrome isquémico crónico de miembros inferiores y fractura de cadera. En los pacientes con IP NAC

TABLA II: DIAGNÓSTICO DE INGRESO EN PACIENTES CON INTERNACIÓN MENOR A 10 DÍAS
N:272.

Respiratorios 25%
- NAC 10%
- Bronquitis 6%
- EPOC descompensado 4%
- Broncoaspiración 3%
- Asma 2%
Infección urinaria 9%
Síndrome isquémico crónico de miembros inferiores 8%
Insuficiencia cardíaca descompensada 7%
Fractura de cadera 6%
Otros 45%

Referencias: NAC: Neumonía aguda de la comunidad. EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

ocupa también el primer lugar, seguida de los pacientes neuroquirúrgicos (ACV hemorrágico, tumores SNC) y otros postquirúrgicos. (Tabla 3)

En los pacientes con INP se realizó interconsultas en un 69%, en los con IP 88% ($P < 0.01$) Entre los servicios interconsultados los más frecuentes fueron

TABLA III: DIAGNÓSTICOS DE INGRESO EN PACIENTES CON INTERNACIÓN PROLONGADA N:50.

Neumonía aguda de la comunidad 20%
Neuroquirúrgicos 18%
- ACV hemorrágicos 14%
- Tumores del SNC 4%
Otros posquirúrgicos 12%
Otros 50%

Referencias: ACV: Accidente cerebro vascular. SNC: Sistema nervioso central.

Infectología y Kinesioterapia en ambos grupos.

Los pacientes con IP requirieron apoyo nutricional con mayor porcentaje, alimentación parenteral 12% versus 6% (NS), y alimentación enteral 26% versus 12.5% de aquellos con INP ($P < 0.02$, odds ratio 2.45, IC 95% 1.18-5.08)

El 46% de los pacientes con IP fueron sometidos a cirugía versus un 20.6% en el grupo restante ($P < 0.01$).

Hubo también diferencias en el promedio de la cantidad máxima de fármacos/día recibido durante la internación, 6 versus 9 fármacos/día ($P < 0.01$) en los pacientes con INP versus IP respectivamente.

Los pacientes con IP tuvieron un índice mayor de complicaciones nosocomiales 28% versus 11% ($P < 0.01$, odds ratio 3.25 IC 95% 1.57-6.74) (Tabla 4), habiendo

TABLA IV: COMPLICACIONES NOSOCOMIALES DE LOS PACIENTES ESTUDIADOS N:322.

	MENOS DE 10 DÍAS DE INTERNACIÓN N:272.	INTERNACIÓN PROLONGADA N:50.	
NEUMONÍA INTRAHOSPITALARIA	0	14 (28%)	$P < 0.01$
INFECCIÓN URINARIA	1 (0.4%)	2 (4%)	NS
INFECCIÓN ENDOVASCULAR	1 (0.4%)	4 (8%)	$P < 0.01$
SÍNDROME CONFUSIONAL	27 (9.9%)	6 (12%)	NS

diferencias significativas en la presencia de neumonía intrahospitalaria ($P < 0.01$) e infección endovascular ($P < 0.01$).

La estadía en Terapia Intensiva fue mucho más frecuente en pacientes con IP 54% versus 19% ($P < 0.01$, odds ratio 5.08,

IC 95% 2.69-9.51). El promedio de días de UTI fue de 8 días para los pacientes con IP versus 3 días para el resto de los pacientes ($P < 0.01$)

No hubo diferencias con respecto a la mortalidad en ambos grupos durante la internación.

DISCUSIÓN

En nuestro análisis los pacientes con IP presentan iguales características con respecto a edad, sexo, comorbilidades y número de ellas que el resto del grupo, por lo que no pueden considerarse factores de riesgo para la IP.

Con respecto al diagnóstico de ingreso para IP los pacientes neuroquirúrgicos representan un grupo importante; esto puede explicarse por la complejidad de los mismos, ya que habitualmente requieren terapia intensiva, deprimen el sensorio o están sometidos a mayor número de invasiones como sonda vesical, sonda nasogástrica, captor de presión intracraneal (PIC), estando expuestos a mayor número de complicaciones. Los otros diagnósticos de mayor frecuencia al ingreso fueron la neumonía grave de la comunidad y otros pacientes quirúrgicos. Los pacientes con neumonía que requirieron más de 10 días de internación tuvieron alguna de estas características: score de "PORT" (más frecuentemente conocido como Fine (13)) al ingreso con una mediana de clase IV, requirieron UTI, infiltrados bilaterales en las radiografías o hipoxemia por laboratorio. Los pacientes quirúrgicos (14) con mayor estadía fueron las cirugías abdominales complicadas con fístulas o post quirúrgicos de fractura de cadera complicados con shock séptico o hipovolémico. Otros estudios encontraron la edad (mayor a 75 años) como factor de riesgo para estadía prolongada en pacientes post quirúrgicos de cirugías digestivas, hallazgos que nosotros no tuvimos en nuestro grupo de pacientes.(3) Los pacientes con más de 10 días de internación requieren una atención más compleja, necesitando evaluación por otros servicios hospitalarios para su manejo, discusión de problemas; y apoyo de nutricional enteral (15) a causa de la desnutrición y el deterioro del nivel de conciencia de acuerdo a los diagnósticos referidos. Con respecto a la nutrición

parenteral aunque presentó un porcentaje mayor no obtuvimos una P significativa a causa del escaso número de pacientes que fueron comparados.

La estadía en UTI es significativamente mayor en los pacientes con internación prolongada, ya que estuvo presente en más del 50%, con un promedio de 8 días de internación. Esto se correlaciona con los diagnósticos de ingreso ya que al ser pacientes con patologías neurológicas (ACV hemorrágico, neurocirugías), post quirúrgicos complicados y neumonías graves de la comunidad, necesitan monitoreo médico y de enfermería permanente, por un mayor número de días.

Además a mayor días de internación es posible mayor frecuencia de complicaciones nosocomiales, principalmente neumonía intrahospitalaria e infección endovascular. Hay estudios que comprueban que la neumonía nosocomial causa estadía prolongada y aumento de los costos de salud.(2) Si bien el síndrome confusional (11) fue la más frecuente de las complicaciones en nuestros pacientes, no encontramos que la cantidad de días de internación sea un factor determinante para el mismo. Las complicaciones intrahospitalarias son por lo tanto no solo consecuencia de la internación prolongada sino causa de la misma. En un estudio de pacientes post quirúrgicos de cirugías cardiovasculares los factores que determinaban mayor hospitalización no correspondían a causas cardíacas sino a complicaciones nosocomiales, esto implicaría que deberíamos intentar reducir la incidencia de las mismas a través de la educación del personal médico y enfermería y reconocer precozmente de problemas potenciales.(4)

Con respecto al número de fármacos utilizados también nos muestra la complejidad de este grupo y el aumento de los costos.

En nuestro grupo de pacientes la internación prolongada no determinó mayor mortalidad, dentro de la internación; no evaluamos lo sucedido con nuestros pacientes al alta hospitalaria.

Conclusiones: los pacientes con IP se relacionaron con mayor complejidad en

su atención y mayor necesidad de cirugías. Dentro de los diagnósticos de ingreso destacamos las patologías neurológicas y neumonías. Las complicaciones nosocomiales en ellos fueron más frecuentes.

REFERENCIAS

1. Rezzónico RA: Indicadores para la evaluación de la atención médica y para el diagnóstico de salud de la población. Cap 7. Aranguren EC, Rezzónico RA (Eds) *Auditoría Médica*. Garantía de calidad en la atención de la salud. Edit Centro editor de la Fundación Favalaro. Buenos Aires 2° ed 1998. Tomol 1, pp 271-346.
2. Morano Amadeo LE, Del Campo Perez V, Lopez Miragaya I et al. Nosocomial bacteriemia in the adult patient. Study of associated cost. *Rev Clin Esp*. 2002; 202(9):476-844
3. Pocard M, Frileux P, Vaillant JC, Ollivier B, Parc R. Intensive care after digestive surgery: the outcome in elderly patients. *Ann Chir*. 2001; 126(2): 127-32.
4. Revol m, Cuminet J, Servant JM. The second chart. A retrospective critical analysis of hospital stays of long duration in a public plastic surgery department. *Ann Chir Plast Esthet*. 2001; 45(2): 125-8.
5. Prowroznyk A, Feneck R. Reasons for prolonged hospital stays following heart surgery. *Br J Nurs*. 199; 8(16): 1085-7.
6. Altimir Losada S, Cervera Alemany A M. Aspectos diagnósticos y terapéuticos específicos del paciente anciano. In: Farreras Valentí P, Rozman C. *Medicina Interna*. 14° ed. Harcourt, 2000, p 1494.
7. Knauss W, Draper E, Wagner D, Zimmerman J. Apache II: A severity of disease classification system. *Crit Care Med* 1985; vol 13 N° 10: 818-29.
8. Strausbaugh LJ. Infecciones respiratorias intrahospitalarias. In: Mandell GL, Bennet JE, Dolin R.(eds) *Principles and practice of infectious diseases*. 5ª ed. Panamericana, 2000, p 3642-51.
9. Henderson DK: Capítulo 281. Bacteriemia debida a dispositivos intravasculares percutáneos. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (Eds) *Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica*. Panamericana. Buenos Aires. 4° ed. 1998. Vol 2, pp 2901-15.
10. Pennington JE: Capítulo 282. Infecciones respiratorias hospitalarias. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (Eds) *Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica*. Panamericana. Buenos Aires. 4° ed. 1998. Vol 2, pp 2915-24.
11. Estruch Riba R, Urbano-Marquez A. Manifestaciones cardinales y aproximación al paciente con sintomatología del SNC. In: Farreras Valentí P, Rozman C. *Medicina Interna*. 14° ed. Harcourt, 2000, p 1547-66.
12. Warren JW: Capítulo 283. Infecciones urinarias hospitalarias. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (Eds) *Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica*. Panamericana. Buenos Aires. 4° ed. 1998. Vol 2, pp 2924-35.
13. Fine MJ, Orloff JJ, Arisumi D, et al. Prognosis of patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Am J Med*. 1990; 88:5.
14. Copeland GP et al: POSSUM Score. *Br J Surg*, 1991, Vol 78, 356-60.
15. Celaya Pérez S. Indicaciones generales del soporte nutricional. Cap VIII. Celaya Pérez S y cols (Eds). *Tratado de nutrición artificial*. Edit Libros Princeps. Biblioteca aula médica. Madrid 1° ed. 1998. Vol I, 109- 21.