Relación entre el motivo de ingreso y la causa de muerte en pacientes fallecidos en un Servicio de Medicina Interna

Jorge Vega S^{1,2}, María José Parodi E^{1,2}, Claudio Puebla A².

Relationship between the cause of admission and the cause of death in patients admitted to an internal medicine department

Background: When patients are admitted to an internal medicine ward, they and their relatives believe that they will leave the internal medicine service in a better health condition or, if they die, their cause of death will be the same that motivated the hospital admission. Sometimes, patients die due to a different disease than the cause of admission or due to complications of diagnostic or therapeutic procedures. **Aim:** To assess the proportion of deaths that occurred in internal medicine wards for causes that differ from the cause for admission and the proportion of deaths related to complications of diagnostic or therapeutic procedures. **Patients and methods:** Three hundred and three consecutive patients were studied during 28 months. Their cause of death was classified in four groups: A. If it was the same illness of admission; B. A frequent or expected complication of the illness that motivated the admission; C. A complication of one of their chronic diseases and not the one of admission; D. If it was not related to an already present chronic illness or the cause for admission. **Results:** Sixty nine percent of deaths corresponded to group A, 7.9% to group B, 11.2% to group C and 11.9% to group D. Diagnostic or therapeutic procedures were the cause of death in 0.7 and 3.6% of cases respectively. **Conclusions:** Twenty three percent of patients died due to causes that differ from the cause of admission. A low percentage of deaths were related to procedures and most of them were due to complications of therapeutic measures (Rev Méd Chile 2004; 132: 707-17).
(**Key Words:** Cause of death; Fatal outcome; Hospital mortality)

Recibido el 24 de octubre, 2003. Aceptado en versión corregida el 1 de abril, 2004.
Servicio de Medicina Interna, Hospital Naval Almirante Nef, Viña del Mar.

¹Escuela de Medicina, Departamento de Medicina, Universidad de Valparaíso.

²Servicio de Medicina Interna, Hospital Naval Almirante Nef.

Correspondencia a: Dr. Jorge Vega Stieb. Dirección: 5 Norte 1035, Viña del Mar. Fono: 32-974237. Fax: 32-970050.
E-mail: jvegastieb@hotmail.com

Cuando un enfermo es hospitalizado, éste y sus familiares esperan que la estadía le permita egresar con la salud recuperada o en vías de recuperación. La muerte, en cambio, no es un resultado esperado por ellos, salvo frente a enfermedades muy graves o en las etapas finales de patologías crónicas. En estas últimas, con frecuencia, la admisión al hospital se ha efectuado con miras a procurar que la muerte ocurra con una mejor atención, que mitigue el sufrimiento que la enfermedad ocasiona en sus etapas finales.

Los familiares esperan que la mayoría de los fallecimientos que ocurren en un Servicio de Medicina Interna (SMI) sean originados por la enfermedad que motivó la admisión al hospital, sin embargo, una revisión sistemática con fines de auditoría, nos ha mostrado que en ocasiones los enfermos fallecen por causas diferentes, y a veces, en relación a complicaciones de procedimientos diagnósticos o medidas terapéuticas.

Los objetivos primarios de este trabajo fueron conocer la proporción de los fallecimientos ocurridos por una causa diferente a la que motivó la admisión al SMI del Hospital Naval Almirante Nef y la proporción de ellos que estuvieron relacionados con algún procedimiento. Los objetivos secundarios fueron conocer la prevalencia de patologías crónicas en los enfermos fallecidos y si éstas estuvieron relacionadas con una proporción significativa de las muertes.

PACIENTES Y MÉTODO

De los pacientes internados en el SMI entre marzo de 2001 y julio de 2003, 303 fallecieron en sus dependencias. Las historias clínicas de todos los fallecidos en el período fueron revisadas y se registraron los datos demográficos, las patologías crónicas preexistentes, los motivos del ingreso al hospital y las causas probables de muerte; basándose en los registros de las evoluciones médicas, de enfermería y de quién constató el fallecimiento. Hubo sólo tres autopsias, de modo que la causa de muerte se estableció por criterios clínicos. Los 303 fallecimientos consecutivos fueron incluidos en este estudio. No hubo pérdida de ningún registro.

A cada fallecimiento se lo incluyó en una de estas cuatro categorías:

- A. La muerte ocurrió por la misma patología que motivó el ingreso al hospital.
- B. La muerte ocurrió por una complicación esperada o frecuente de la enfermedad que motivó el ingreso al hospital.
- C. La muerte ocurrió por una complicación de alguna de las patologías crónicas que sufría el paciente y no por la que motivó la admisión al hospital.
- D. La muerte del paciente ocurrió por una causa diferente a la que motivó el ingreso al hospital y no fue por una complicación de sus patologías crónicas.

Los detalles de los criterios utilizados para la clasificación de las muertes en las categorías A, B y C se detallan en el apéndice. Estas categorías fueron creadas arbitrariamente por dos de los autores con el propósito de este trabajo.

Cuando la muerte estuvo relacionada a una complicación de algún procedimiento diagnóstico o a una medida terapéutica, ello se registró expresamente. Los criterios empleados para ello se detallan en el apéndice.

La causa de muerte fue establecida por consenso de dos de los autores, después de la revisión completa de todos los registros disponibles y cuando hubo dudas, después de una entrevista a los médicos tratantes o a quien presenció o constató el fallecimiento. La revisión de los registros, usualmente, se efectuó en los días siguientes al fallecimiento, como parte de la política habitual de auditoría de todos los fallecimientos ocurridos en el SMI del hospital.

Estadística. Se utilizó la prueba de chi cuadrado para la comparación de proporciones y el test t de Student para la comparación de promedios, en el análisis de las variables demográficas, de las causas de ingreso al hospital y de la prevalencia de enfermedades crónicas en los 303 fallecidos (Tablas 1 y 2). Se consideró como significativo a un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Los aspectos demográficos de cada grupo se detallan en la Tabla 1. En ella destaca que la

Tabla 1. Aspectos demográficos y causas de ingreso al hospital en 303 pacientes fallecidos en un servicio de medicina

	Grupo A (n=209)	Grupo B (n=24)	Grupo C (n=34)	Grupo D (n=36)
Género femenino (n, %)	105 (50,2)	13 (54,2)	15 (44,1)&&	20 (55,5)
Edad (promedio, DS) años	75,9±11,8	78,5±9,6	73,2±13,4	77,3±11,9
Edad (rango)	15-98	59-94	31-96	50-100
<50 años (n, %)	3 (1,4)	0	2 (5,9)	0
50-70 años (n, %)	56 (26,8)	4 (16,7)	9 (26,5)	8 (22,2)
>70 años (n, %)	150 (71,8)	20 (83,3)	23 (67,6)	28 (77,8)
Días de estada (promedio ± DS)	13,3±13,3*	32,8±41,0	28,8±26,5	26,4±19,5
Días de estada (mediana)	9	17	20	20,5
Días de estada (rango)	1-92 días	5-175 días	2-147 días	3-82 días
<7 días (n, %)	90 (43,1)*	1 (4,2)	1 (3,0)	5 (13,9)
8-14 días (n, %)	53 (25,3)	10 (41,7)***	6 (17,6)	8 (22,2)
>15 días (n, %)	66 (31,6)*	13 (54,1)	27 (79,4)	23 (63,9)
Causa de ingreso (n, %):				
neumonía/enf. respiratoria crónica	59 (28,2)**	0	4 (11,75)	4 (11,1)
cáncer	46 (22,0)	3 (12,5)	7 (20,6)	5 (13,9)
enf. cardiovascular	42 (20,1)	12 (50,0)***	1 (2,9)&	4 (11,1)
infecciones	34 (16,3)	2 (8,3)	9 (26,5)	9 (25,0)
enf. digestiva	21 (10,0)	4 (16,7)	4 (11,75)	10 (27,8)****
enf. renal	5 (2,4)	0	2 (5,9)	3 (8,3)
misceláneas	2 (1,0)	3 (12,5)	7 (20,6)	1 (2,8)

* p <0,05 A respecto a B, C y D.

** p <0,05 A respecto a B y C.

*** p <0,05 B respecto a A, C y D.

& p >0,05 C respecto a A.

**** p >0,05 D respecto a A.

&& p >0,05 C respecto a A, B, D.

permanencia en el hospital fue más breve en los enfermos que fallecieron por la enfermedad que motivó el ingreso que en los que fallecieron por una causa diferente. La proporción de enfermos cuya muerte ocurrió durante la primera semana de hospitalización fue superior en los del grupo A.

Las causas que motivaron el ingreso al hospital fueron: neumonías y enfermedades respiratorias crónicas en 67 pacientes (22,1%), cáncer en 61 (20,1%), enfermedades cardiovasculares en 59 (19,5%), patologías infecciosas en 54 (17,8%), trastornos digestivos en 39 (12,9%), enfermedades renales en 10 (3,3%) y misceláneas en 13 (4,3%). Su distribución en cada grupo se muestra en la Tabla 1.

De los 67 enfermos que ingresaron por patologías respiratorias, 45 (67,2%) lo hicieron por una neumonía y 22 (32,8%) por descompensación de patologías respiratorias crónicas (enfermedad bronquial obstructiva, asma bronquial, fibrosis pulmonar). En los 59 pacientes que fueron ingresados por una enfermedad cardiovascular, 33 (55,9%) lo hicieron por un accidente vascular encefálico, 13 (22%) por insuficiencia cardíaca, 7 (11,9%) por un episodio coronario agudo y los restantes, por patología vascular periférica o arritmias. En los 61 pacientes ingresados por cáncer avanzado, los sitios de origen más frecuentes fueron pulmonar, gástrico y prostático. En los 54

Tabla 2. Prevalencia de patologías crónicas en 303 fallecidos en un servicio de medicina interna

	A n=209		B n=24		C n=34		D n=36		Total n=303
Patologías crónicas	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	%
Hipertensión arterial	117	(56)	14	(58)	13	(38) *	24	(67)	55
Cáncer	78	(37)	6	(25)	15	(44)	10	(28)	36
Deterioro/demencia	74	(35)	5	(21) **	17	(50)	13	(36)	36
Diabetes mellitus tipo 2	64	(31)	7	(29)	12	(35)	11	(31)	31
Postración crónica	55	(26)	5	(21)	12	(35)	9	(25)	27
Cardiopatía coronaria	52	(25) ***	4	(17)	5	(15)	3	(8)	21
Secuela de AVE's	42	(20)	9	(38)	6	(18)	8	(22)	21
Escaras de decúbito	38	(18)	2	(8)	5	(15)	2	(6)	16
Desnutrición	35	(17)	1	(4)	8	(24)	10	(28)	18
Daño hepático crónico	33	(16)	3	(13)	5	(15)	5	(14)	15
Fibrilación auricular crónica	31	(15)	8	(33)	6	(18)	4	(11)	16
Insuficiencia cardíaca	30	(14)	3	(13)	6	(18)	2	(6)	14
Insuficiencia renal crónica	27	(13)	2	(8)	4	(12)	4	(11)	12
EBOC/asma/fibrosis pulmonar	24	(11)	0		5	(15)	3	(8)	11
Alcoholismo	15	(7)	3	(13)	2	(6)	2	(6)	11
Hipotiroidismo	10	(5)	2	(8)	3	(9)	1	(3)	5
Marcapasos definitivo	10	(5)	0		2	(6)	2	(6)	5
Amaurosis/sordera severa	10	(5)	0		2	(6)	4	(11)	7
Enf. de Parkinson	9	(3)	0		5	(15) &	2	(6)	5

*p <0,05 C <A y D; **p <0,05 B <C; ***p <0,05 A >D; & p <0,05 C >A.

FIGURA 1. Causas de muerte en 303 pacientes fallecidos en un servicio de medicina interna.

enfermos que fueron ingresados por un proceso infeccioso, la mayoría fueron por sepsis originadas en el tracto urinario o en escaras de decúbito. Treinta y ocho enfermos ingresaron por una patología digestiva y de ellos la mayoría lo hizo por daño hepático crónico o sus complicaciones. Todos los pacientes ingresados por patologías renales lo hicieron en una etapa avanzada de insuficiencia renal crónica.

La enfermedad crónica de mayor prevalencia fue la hipertensión arterial y la presentó 55,4% de los enfermos. Le siguieron en frecuencia el deterioro cerebral o demencia (36,0%), el cáncer (36%), la diabetes mellitus tipo 2 (31%), postración crónica (26,7%), secuelas de un accidente vascular encefálico (21,4%) y la cardiopatía coronaria (21,1%). El 17,8% de los enfermos ingresó al hospital desnutrido y 15,5% presentaba escaras de decúbito. La prevalencia de enfermedades crónicas en los cuatro grupos se detalla en la Tabla 2.

Causas de muerte. Las causas de muerte de los 303 pacientes se muestran en la Figura 1. En ella se observa que la neumonía y otras enfermedades respiratorias fueron la principal causa de fallecimiento (28,7%). Le siguieron en frecuencia las enfermedades cardiovasculares (accidentes vasculares cerebrales, insuficiencia cardíaca, muerte súbita), los cánceres y las sepsis. Doscientos nueve (69%) pacientes fallecieron de la misma causa que motivó su ingreso al hospital (grupo A); 24 (7,9%) fallecieron por una causa que si bien no fue exactamente la que motivó el ingreso al hospital, fue por una complicación esperada o frecuente de la patología que originó la admisión (grupo B); 34 (11,2%) fallecieron de una complicación de sus patologías crónicas y no de la causa que motivó el ingreso al hospital (grupo C) y 36 (11,9%) fallecieron por una causa diferente al motivo de admisión al hospital y que no fue una complicación esperada de ésta o de sus patologías preexistentes (grupo D).

Causas de muerte en los pacientes del Grupo A. Las causas de muerte en este grupo fueron: la neumonía y la insuficiencia respiratoria secundaria a patologías respiratorias crónicas (28,2%), cáncer (22,0%), enfermedades cardiovasculares (20,1%), sepsis (16,3%), enfermedades digestivas (10%) e insuficiencia renal crónica (2,4%).

En los pacientes ingresados por una neumonía o una enfermedad respiratoria crónica, 88% falleció de la misma patología que motivó la admisión y sus muertes por complicaciones de enfermedades crónicas o por motivos diferentes fueron la excepción (Tabla 1).

Causas de muerte en los pacientes del Grupo B. En esta categoría estuvo 50% de los pacientes ingresados por patologías cardiovasculares (Tabla 1). Destacan en este grupo de enfermos, 16 fallecimientos por una neumonía o aspiración de papilla de alimentación en los ingresados por un accidente vascular encefálico, 3 por insuficiencia hepática en los admitidos por hemorragia digestiva y 2 por embolia pulmonar en pacientes con cáncer.

Causas de muerte en los pacientes del Grupo C. Las patologías que más frecuentemente se complicaron y originaron directamente la causa de muerte fueron: la postración crónica por deterioro orgánico cerebral, los cánceres avanzados, el daño hepático crónico y las cardiopatías. Las causas de muerte más frecuentes en este grupo fueron: la neumonía y la aspiración de papilla de alimentación (22), arritmias o embolias sistémicas (4) y la insuficiencia hepática (3).

Causas de muerte en el grupo D. Los detalles de estos fallecimientos se muestran en la Tabla 3. Es destacable que de los enfermos incluidos en este grupo la mayoría ingresó por una enfermedad digestiva o un proceso infeccioso.

De estos 36 pacientes, 13 (36%) sufrieron una complicación de un procedimiento empleado durante la hospitalización que tuvo alguna participación en el fallecimiento. Los dos pacientes fallecidos en que hubo una complicación de un procedimiento diagnóstico sufrieron de una hemorragia con requerimiento de transfusión de glóbulos rojos, después de una biopsia percutánea de un tumor abdominal. De los 11 fallecidos por complicaciones de un procedimiento terapéutico, 7 murieron de una sepsis originada en un catéter venoso o en una yeyunostomía de alimentación, 1 de acidosis metabólica hiperclorémica, estando con nutrición parenteral total central, 1 de hemorragia cerebral con relación a terapia anticoagulante y

Tabla 3. Fallecidos por causas diferentes a la que motivó el ingreso al hospital y a complicaciones de sus enfermedades crónicas

Causa del ingreso		Causa de muerte	Relación con procedimiento diagnóstico terapéutico	
<i>Trastornos digestivos</i>				
1	Obstrucción intestinal	Sepsis por catéter	No	Sí
2	Daño hepático crónico	Sepsis a Clostridium perfringens	No	No
3	Síndrome pilórico péptico	Sepsis por infección de yeyunostomía	No	Sí
4	Pancreatitis aguda	Acidosis metabólica por NPTC	No	Sí
5	Diarrea aguda	Muerte súbita	No	No
6	Diarrea aguda	Sepsis por escara de decúbito	No	No
7	Coledocolitiasis con colangitis	Hemorragia digestiva baja	No	No
8	Hemorragia digestiva alta	Insuficiencia respiratoria aguda	No	No
9	Coledocolitiasis con colangitis	Muerte súbita	No	No
10	Ascitis	Sepsis a Staphilococcus aureus	No	Sí
11	Síndrome pilórico péptico	Sepsis por catéter	No	Sí
<i>Infecciones</i>				
12	Osteomielitis aguda	Sepsis por infección de yeyunostomía	No	Sí
13	Sepsis urinaria	Bloqueo auriculoventricular completo	No	No
14	Neumonía	Muerte súbita	No	No
15	Neumonía	Muerte súbita	No	No
16	Sepsis urinaria	Insuficiencia respiratoria aguda	No	No
17	Neumonía	Muerte súbita	No	No
18	Gripe	Sepsis	No	No
19	Sepsis urinaria	Muerte súbita	No	No
20	Sepsis urinaria	Muerte súbita	No	No
21	Neumonía	Muerte súbita	No	No
22	Tuberculosis pulmonar	Sepsis por catéter	No	Sí
<i>Cánceres</i>				
23	Mesotelioma pleural	Aspiración de papilla	No	No
24	Cáncer gástrico	Sepsis por infección de yeyunostomía	No	Sí
25	Cáncer pulmonar metastásico	Anemia aguda	Sí	No
26	Cáncer de vesícula	Anemia aguda	Sí	No
<i>Cardiovasculares</i>				
27	Angina inestable	AVE hemorrágico	No	Sí
28	Insuficiencia cardíaca	Neumonía nosocomial	No	No
29	Insuficiencia cardíaca	Neumonía nosocomial	No	No
30	Accidente vascular cerebral	Obstrucción de traqueostomía	No	Sí
<i>Renales</i>				
31	Vasculitis ANCA (+)	Hematoma cervical	No	Sí
32	Insuficiencia renal crónica	Hemorragia digestiva por u. duodenal	No	No
33	Insuficiencia renal crónica	Accidente vascular cerebral	No	No
<i>Misceláneas</i>				
34	Anemia crónica con SMA	Sepsis	No	No
35	Anemia crónica	Neumonía	No	No
36	Hiponatremia	Muerte súbita	No	No

AVE: Accidente cerebrovascular. SMA: Síndrome de mala absorción. NPTC: Nutrición parenteral total central. ANCA: Anticuerpos anticitoplasma de los neutrófilos

los 2 restantes, fallecieron por hipoxia en asociación a un hematoma cervical producido durante la instalación de un catéter yugular para hemodiálisis y por la obstrucción de una cánula de traqueotomía por secreciones. De modo que las muertes en que hubo participación de una complicación de los procedimientos realizados durante la hospitalización correspondió a 4,3% del total de fallecimientos.

DISCUSIÓN

Las hospitalizaciones destinadas a procedimientos quirúrgicos tienen un riesgo de muerte conocido, temido, pero aceptado por la sociedad. Por ello, los enfermos y sus familiares son informados de este riesgo y se les pide su consentimiento como requisito previo al acto quirúrgico.

En los SMI la situación es diferente. Cuando ocurre un fallecimiento, los familiares de los pacientes suelen aceptarlo cuando la enfermedad es de alta gravedad o ha llegado a una etapa irreversible. Sin embargo, no esperan ni aceptan con resignación, que éste sea consecuencia de patologías adquiridas en el hospital o una complicación de un procedimiento diagnóstico o terapéutico. Cuando ello ocurre, no es infrecuente que el médico tratante sea cuestionado y que se inicien demandas legales por la presunción de negligencia médica. Existen numerosas publicaciones sobre mortalidad en un servicio de medicina¹⁻²⁷, pero aquellas que se refieren específicamente a la incidencia de muertes relacionadas a complicaciones de procedimientos efectuados o a patologías adquiridas en el hospital son escasas^{10,14,15,20}.

En nuestra serie de pacientes fallecidos durante 28 meses consecutivos, 76,9% murió como consecuencia de la enfermedad que motivó el ingreso al hospital o de una complicación frecuente de ella y 11,2% de los enfermos falleció por una complicación de alguna de sus enfermedades crónicas.

El 11,9% del total de fallecidos murió de una causa que no tuvo relación ni con el motivo del ingreso al hospital ni con las patologías crónicas que padecía. De éstos, un tercio falleció después de sufrir una complicación de un procedimiento diagnóstico o terapéutico. Las muertes relaciona-

das a complicaciones de procedimientos diagnósticos fueron infrecuentes (0,7% del total de fallecimientos) y ocurrieron en pacientes con cáncer metastásico. Las muertes relacionadas a procedimientos terapéuticos correspondieron a 3,6% del total de fallecimientos. El 70% de ellas se relacionaron a la alimentación parenteral o enteral y 20% a procedimientos efectuados en el cuello. La muerte relacionada a la administración de un medicamento ocurrió sólo en un enfermo (anti-coagulantes). En un estudio español que comprendió 184 fallecidos en un período de 24 meses, se encontró que 3,8% de los fallecimientos ocurrieron directamente por complicaciones de procedimientos médicos¹⁰. Este porcentaje fue similar al encontrado en nuestra serie. Investigaciones europeas sobre iatrogenia en un SMI han encontrado que ella origina entre 7,9 a 25,1% de las admisiones, pero la mortalidad atribuible a ella es muy baja^{14,15,19,20}.

En nuestra serie 25% de los enfermos del grupo D murió súbitamente, cuando su médico tratante consideraba que la evolución de su enfermedad seguía un curso favorable (Tabla 3). Es probable que estas muertes hayan sido secundarias a un evento cardiovascular, aspiración inadvertida de alimentos o contenido gástrico, hipoxemia o embolia pulmonar masiva. Una baja proporción de los pacientes ingresados por un accidente coronario, arritmias o insuficiencia cardíaca murió súbitamente. Es probable que la mayoría de los enfermos ingresados con estas patologías, fueron directamente a la unidad coronaria, y cuando fallecieron, lo hicieron en sus dependencias.

El promedio de edad de los fallecidos fue elevado. Este hallazgo es similar a lo comunicado por otros autores^{6,11,13,18,21,24,25}. Sólo 1,6% de ellos tenía menos de 50 años. Ello probablemente se debe a que los pacientes jóvenes, con patologías de gravedad, son manejados en las unidades de cuidados intensivos y cuando fallecen lo hacen allí.

La neumonía fue la patología más frecuente que motivó la admisión y también fue la causa más común de fallecimiento. La aspiración de contenido gástrico o de papilla de alimentación en pacientes debilitados y postrados fue frecuente, y es probable que una proporción de las muertes ocurridas súbitamente se deban a este mecanismo^{3,8,10-12,17,18,22,23, 25,27}.

La mayoría de los fallecidos tenía numerosas patologías crónicas. Más de la mitad eran hipertensos y un tercio eran diabéticos. Uno de cada tres estaba aquejado de un deterioro cerebral o demencia y uno de cada cinco había sufrido un accidente vascular que lo había dejado con secuelas. El 25% de los pacientes estaba postrado crónicamente y 15% ingresó con escaras de decúbito. Fue frecuente que los enfermos postrados fallecieran de una neumonía nosocomial (muchas veces aspirativa), de una sepsis urinaria u originada en una escara de decúbito. Uno de cada tres enfermos fallecidos en el SMI eran portadores de un cáncer. Estos hallazgos fueron similares a los comunicados en otros países^{6,11-13,21,22,26}.

El SMI se ha convertido en un lugar de fallecimiento de ancianos con múltiples patologías crónicas, los que son ingresados por sus familiares o el personal de las casas de reposo en sus últimos días de vida, con el fin de evitar que el fallecimiento ocurra en el domicilio. Esta nueva costumbre de trasladar la muerte desde los hogares al hospital ha sido comunicada por otros autores^{6,21}. Casi la mitad (43,1%) de los enfermos que fallecieron por la misma patología que motivó el ingreso, lo hicieron dentro de los primeros 7 días de hospitalización. No hubo ningún fallecimiento originado en un paciente con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), al contrario de otros países, en que una proporción importante de los fallecimientos ocurridos en un SMI corresponden a portadores de SIDA en etapa terminal⁵.

Si bien la mayoría de los enfermos admitidos por enfermedades respiratorias, cáncer, patologías cardiovasculares o infecciones fallecieron por la causa de su ingreso al hospital, en los admitidos por patologías digestivas uno de cada tres falleció por razones diferentes, mayoritariamente por una septicemia o afecciones cardiovasculares.

Un hallazgo interesante de esta investigación fue que los fallecidos por una causa diferente a su motivo de admisión tuvieron estadías hospitalarias más largas, dos o tres veces superiores, a los que fallecieron por la misma patología del ingreso.

Una de las limitaciones de este trabajo es que la causa principal de muerte se estableció bajo criterios clínicos y no en los hallazgos de una

necropsia. Es conocido que la frecuencia con que se practican necropsias es cada vez más baja en los hospitales. Sin embargo, esta falencia creemos que no constituye una limitación importante, ya que la correlación entre el diagnóstico clínico principal y el de la necropsia, en pacientes fallecidos en un SMI es alta y está en valores de 85 a 94%^{16,17}.

En suma, encontramos que de los pacientes que fallecen en un SMI, 11,9% lo hacen por motivos que son diferentes a la causa de admisión o a complicaciones de sus patologías crónicas y que la mortalidad asociada a complicaciones de procedimientos diagnósticos o acciones terapéuticas correspondió a 4,3% de los fallecimientos. Estas muertes se relacionaron principalmente a septicemias originadas en catéteres y sondas de alimentación o a hemorragias secundarias a la punción de órganos abdominales para obtención de biopsias en pacientes con sospecha de cánceres. Creemos que es necesario efectuar investigaciones acerca de este aspecto en los hospitales de nuestro país, ya que con sus resultados podrían construirse nuevos índices de calidad de la atención hospitalaria.

La prevalencia de enfermedades crónicas fue elevada en estos pacientes, destacando por su frecuencia hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades neurológicas causantes de postración crónica, cáncer y desnutrición. Las complicaciones nosocomiales de alguna de las enfermedades crónicas fueron responsables de 11,2% de los fallecimientos. Creemos también que en el momento de la admisión a un SMI de pacientes aquejados de múltiples patologías crónicas, debe advertirse a sus familiares que existe un riesgo de muerte por complicaciones de sus patologías preexistentes, diferentes a la que motivan el ingreso, y que puede ser necesario implementar técnicas diagnósticas o terapéuticas que tienen riesgo de complicaciones, al igual que la cirugía. Ello probablemente redundará en una menor frecuencia de cuestionamientos a la actuación de los médicos tratantes y a un menor número demandas por presunta negligencia en la atención médica cuando el paciente fallece.

Apéndice

Se consideró que las muertes correspondieron a la categoría A cuando el motivo de ingreso al hospital fue:

1. Una sepsis y el paciente falleció de un shock séptico, infección no controlada o falla orgánica múltiple.
2. Una neumonía y la causa de fallecimiento fue una falla respiratoria o falla orgánica múltiple.
3. Un daño hepático crónico y la causa de muerte fue una insuficiencia hepática, coma hepático o insuficiencia renal (síndrome hepatorenal).
4. Una insuficiencia renal crónica y la causa de muerte un síndrome urémico, insuficiencia cardíaca o respiratoria por hipervolemia, acidosis metabólica o arritmias ventriculares por hiperkalemia.
5. Una insuficiencia cardíaca y el fallecimiento fue una muerte súbita, falla cardíaca progresiva, arritmias ventriculares, insuficiencia hepática congestiva o insuficiencia renal aguda por bajo débito.
6. Un accidente vascular encefálico y la muerte por coma, hipertensión intracraneana o enclavamiento del tronco cerebral.
7. Una enfermedad broncopulmonar crónica y la muerte por una falla respiratoria.
8. Un infarto al miocardio y la muerte por insuficiencia cardíaca congestiva, edema pulmonar agudo, arritmias ventriculares, shock cardiogénico o muerte súbita.
9. Una isquemia intestinal y la muerte por infarto intestinal, peritonitis o sepsis.
10. Un aneurisma aórtico complicado y la muerte por rotura del aneurisma.
11. Obstrucción arterial aguda y la muerte por gangrena (rechazo de una amputación), sepsis o falla orgánica múltiple.
12. Un cáncer y la muerte fue por insuficiencia respiratoria secundaria a metástasis pulmonares u obstrucción de la vía aérea, hemorragia por sangramiento tumoral, obstrucción del tubo digestivo, insuficiencia renal por obstrucción de la vía urinaria, insuficiencia hepática por hígado tumoral, coma por metástasis intracraneanas, insuficiencia renal asociada a carcinomatosis peritoneal, debilitamiento general extremo o caquexia.

Se consideró que las muertes correspondieron a la categoría B cuando fueron originadas en:

1. Una neumonía nosocomial o una falla respiratoria por aspiración de alimentos o contenido gástrico, en pacientes ingresados por accidentes vasculares cerebrales agudos, coma de cualquier etiología, cánceres en pacientes postrados, crisis convulsivas, paraplejía, síndrome pilórico u obstrucción intestinal.
2. Embolias pulmonares en pacientes ingresados con una fractura de cadera o cánceres.
3. Septicemias originadas en una úlcera de decúbito en pacientes ingresados por escaras.
4. Insuficiencia hepática en pacientes ingresados con una peritonitis bacteriana espontánea o hemorragia digestiva alta por rotura de várices esofágicas.
5. Insuficiencia renal aguda en pacientes ingresados después de un paro cardiorrespiratorio.
6. Un empiema pleural, absceso pulmonar o un neumotórax, en los ingresados por una neumonía.

Se consideró que las muertes correspondieron a la categoría C, cuando ellas no tuvieron relación con el motivo del ingreso al hospital y fueron originadas en una complicación de patologías crónicas como:

1. Una neumonía nosocomial o una insuficiencia respiratoria por aspiración, en pacientes que estaban postrados crónicamente por una enfermedad neurológica (secuela de accidentes vasculares cerebrales, demencia, enfermedad de Parkinson) u otra enfermedad debilitante, presentaban trastornos de la deglución y/o uso crónico de sonda de alimentación naso-gástrica o naso-enteral, tenían un cáncer avanzado o metastásico o estaban en un estado de desnutrición severa o en franca caquexia.
2. Embolias sistémicas en pacientes con fibrilación auricular crónica.

3. Insuficiencia pulmonar o hepática en pacientes con metástasis en dichos órganos.
4. Insuficiencia hepática con encefalopatía, rotura de várices esofágicas, síndrome hepatorenal o peritonitis bacteriana espontánea, en pacientes con daño hepático crónico.
5. Arritmias ventriculares o insuficiencia cardíaca en pacientes con cardiopatías crónicas.
6. Insuficiencia respiratoria progresiva en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas (Ej: EBOC, fibrosis pulmonar).

Se consideró que las muertes tenían relación con un procedimiento efectuado cuando el fallecimiento se produjo directamente, horas o días después, como consecuencia de una complicación de dicho procedimiento, como:

1. Anemia aguda por hemorragia, después de practicar una biopsia de órganos intraabdominales.
2. Septicemia y/o shock séptico originado en la infección de un catéter venoso, sonda percutánea de alimentación o drenaje.
3. Obstrucción de la vía aérea superior como complicación de una traqueotomía o hematoma cervical postpunción de una vena para la instalación de un catéter central.
4. Complicación metabólica secundaria a la prescripción inadecuada de una nutrición parenteral o de soluciones parenterales.
5. Hemorragias secundarias al uso de terapia anticoagulante.
6. Insuficiencia renal aguda por medio de contraste radiológico.

Se definió como «muerte súbita» al fallecimiento que ocurrió en forma inesperada para el médico tratante, según el tenor de sus evoluciones en la historia clínica. Este también fue confirmado mediante entrevista al médico tratante.

REFERENCIAS

1. MEDINA E, KAEMPFFER A. Mortalidad del adulto en Chile. *Rev Méd Chil* 2000; 128: 1144-9.
2. SALTVEDT I, MO ES, FAYERS P, KAASA S, SLETVOLD O. Reduced mortality in treating acutely sick, frail older patients in a geriatric evaluation and management unit. A prospective randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 2000; 50: 792-8.
3. SOUSA S, MORAES M, BEATO V, CORREDOURA A, RODRIGUES G, SOARES M ET AL. Predictive factors of hospital and 6 months morbidity and mortality in hospitalized elderly patients. *Acta Med Port* 2002; 15: 177-84.
4. MARENGONI A, COSSI S, DE MARTINIS M, GHISLA M, CALABRESE P, ZANOLINI G ET AL. Adverse outcomes in older hospitalized patients: the role of multidimensional geriatric assessment. *Aging Clin Exp Res* 2003; 15: 32-7.
5. GARCÍA ORDÓÑEZ M, JUÁREZ FERNÁNDEZ C. Mortalidad en un Servicio de Medicina Interna de un hospital de tercer nivel. *An Med Interna* (Madrid) 1999; 16: 212-3.
6. DEL RÍO FERNÁNDEZ M, FERNÁNDEZ RENEDO A, DE FRUTOS ARIBAS J, ACEBES REY J, MARTÍN ESCUDERO J, MARTÍNEZ BARRERO F. Mortalidad en un Servicio de Medicina Interna de un hospital de tercer nivel: 20 años de experiencia. *An Med Interna* (Madrid) 1998; 15: 197-201.
7. VIANA A, DELGADO V. Morbilidad y mortalidad como indicadores de calidad asistencial en un Servicio de Medicina Interna. *Med Clin* (Barc) 1991; 96: 637-8.
8. SICRAS A, NAVARRO R. Measurement of mortality as the effect of hospital intervention at an internal medicine service. *An Med Interna* (Madrid) 1992; 9: 21-9.
9. ESCOLAR F, SAMPERIZ A, PERÉZ A, EXPÓSITO A, MERINO F, CASTILLO C. Morbilidad, mortalidad y otros indicadores de la actividad asistencial en un Servicio de Medicina Interna General. *An Med Interna* (Madrid) 1993; 10: 327-32.
10. DE ESCALANTE B, ONCINS R, LACASA J, CANDEL M, SANPEDRO J. Hospital mortality at the internal medicine service of a local hospital. *An Med Interna* (Madrid) 1994; 11: 381-4.

11. VIANA A, CARBALLO F, BEATO I, DOMÍNGUEZ E, MARTÍNEZ C, DE LA MORENA J. An analysis of 14.000 patients admitted to an internal medicine service during 1982-1988. *An Med Interna* (Madrid) 1990; 7: 459-62.
12. MATORRAS P, DAROCA R, ALONSO F, LEDESMA F, DÍAZ-CANEJA N, GANCEDO Z. A morbidity study in a general internal medicine service in a third level hospital. *An Med Interna* (Madrid) 1989; 6: 472-5.
13. GARCÍA V, BENET A, PERO A, TODA R, VIDAL F, RICHART C. Comparative morbidity study 1984-1989 in the internal medicine department of a second level general hospital. *An Med Interna* (Madrid) 1991; 8: 284-8.
14. SAMPEREIZ A, RUBIO M, ESCOLAR F, ALONSO J, LANAS A, AYUSO T. A iatrogenic pathology study in an internal medicine service. *Rev Clin Esp* 1994; 194: 457-63.
15. DE LA SIERRA A, CARDELLACH F, COBO E, BOVE A, ROIGE M, SANTOS M ET AL. Iatrogenic illness in a department of general internal medicine. A prospective study. *Mt Sinai J Med* 1989; 56: 267-71.
16. FERENCIC Z. Autopsy and the internal medicine department. *Pathologica* 1992; 84: 299-303.
17. DE ESCALANTE B, ONCINS R, SAMPEDRO J, LACASA J, FIGUERAS C, NAJAR M. Descriptive study of autopsies of internal medicine department at the hospital of Babastro and clinico-pathological correlation. *An Med Interna* 2000; 17: 460-4.
18. SÁNCHEZ J, GÓMEZ A, AMOR J, GARCÍA M, CAMPOY L, PENA P. Analysis of hospital mortality at a regional hospital. *An Med Interna* (Madrid) 1997; 14: 71-5.
19. ROBLOT P, DE BAYSER L, BARRIER J, MARECHAUD R, BECQ-GIRAUDON B. *Primum non nocere*, a forgotten adage at times. Apropos of 106 cases of iatrogenic pathologies collected in a year. *Rev Med Interne* 1993; 14: 950.
20. EBBESEN J, BUJORDET I, ERIKSEN J, BRORS O, HILBERG T, SVAAR H ET AL. Drug related deaths in a department of internal medicine. *Arch Intern Med* 2001; 161: 2317-23.
21. BEGUIN C, BOLAND B, VAN MULLEM X, VAN MULLEM T, FRANCE F, COCHE E ET AL. Fifteen years of in patient care in an academic division of general internal medicine: 1980-1994. Trends over time in patient's diagnoses, case-severity, case-complexity and mortality rate. *Acta Clin Belg* 1996; 51: 311-9.
22. RODRÍGUEZ G, FERNÁNDEZ C, DELGADO A, CARRASCO M, ANDRADAS E, DE JUAN S ET AL. Relationship between nosocomial infection and hospital mortality. Multicenter study. *Med Clin* (Barc) 1993; 100: 9-13.
23. ALONSO J, ABINZANO M, MARTÍNEZ C, GARCÍA M. Morbidity and mortality among the hospitalized aged. Identification of prognostic factors. *An Med Interna* (Madrid) 1995; 12: 420-4.
24. GORZONI M, LIMA C. Analysis of clinical parameters of elderly in patients in an internal medicine ward. *Rev Assoc Med Bras* 1995; 41: 227-32.
25. KARDAS P, RATAJCZYK-PAKALSKA E. Reasons for elderly patient hospitalization in departments of internal medicine in Lodz. *Aging Clin Exp Res* 2003; 15: 25-31.
26. RUE M, ROQUE M, SOLA J, MACIA M. Probabilistic models of mortality for patients admitted in conventional hospital units. *Med Clin* (Barc) 2001; 117: 326-31.
27. SZOT J. Mortalidad por enfermedades respiratorias en Chile durante 1999. *Rev Chil Enferm Resp* 2003; 19: 8-14.