



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

SUPERVIVENCIA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA EMERGENCIA
DE UN HOSPITAL GENERAL NIVEL III DE LIMA-PERU

ALUMNOS:

Huamán Monzón, Pamela Ivonne

Mosquera Escalante, Kevin Joel

ASESOR CLÍNICO Y METODOLOGICO

Dr. Cieza Zevallos, Javier Antonio

LIMA 2016

ÍNDICE

ABSTRACT	2
RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
MATERIALES Y MÉTODOS	7
RESULTADOS	9
DISCUSIÓN	11
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	14
TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS	16
ANEXOS	19

SUPERVIVENCIA DE PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA EMERGENCIA
DE UN HOSPITAL GENERAL NIVEL III DE LIMA-PERU

ABSTRACT

Objective: To evaluate the survival of patients who were hospitalized in the area of internal medicine of the emergency service in the Hospital Cayetano Heredia (HCH) of Lima-Peru and related personal or illness variables. **Material and Methods:** Descriptive and analytical longitudinal cohort study, where the following variables were considered: age, sex, educational level, place of birth and origin of the patients, as well as the diagnosis at discharge. The study period began on the day of admission in January 2016 to December 31, 2016 or the date of death. The outcome event was dead or alive. **Results:** The study included 554 patients who had a gross lethality rate of 24.4%. The overall survival of the cohort was 86%, 80% and 76% at 30, 150 and 365 days respectively. When performing the multivariate logistic regression test and the Cox regression, age and certain pathologies were determined to have a significant influence on survival ($p = 0.000$). **Conclusions:** Overall survival at the time of the year was 76%. The age and diseases such as cancer, respiratory disease and hematological disease, were the variables that showed to influence the lethality of the patients in the first year after being treated in Emergency.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la supervivencia a un plazo de un año de pacientes que fueron hospitalizados en el área de medicina interna del servicio de emergencia en el Hospital Cayetano Heredia (HCH) de Lima-Perú y variables personales o de enfermedad relacionadas. **Material y Método:** Estudio tipo cohorte longitudinal descriptivo y analítico, en donde se consideró como variables de estudio: la edad, el sexo, el grado de instrucción, el lugar de nacimiento y procedencia de los pacientes, así como el o los diagnósticos al alta. El período de estudio comenzó el día de admisión en enero del 2016 al 31 de diciembre del 2016 o la fecha de fallecimiento. El evento desenlace fue vivo o muerto. **Resultados:** El estudio incluyó 554 pacientes que tuvieron una tasa bruta de letalidad de 24,4%. La supervivencia general de la cohorte fue de 86%, 80% y 76% a los 30, 150 y 365 días respectivamente. Al realizar la prueba de regresión logística multivariada y la regresión de Cox, se determinó que la edad y ciertas patologías fueron las variables que influyeron significativamente en la supervivencia ($p=0.000$). **Conclusiones:** La supervivencia general al año fue de 76%. La edad y enfermedades como cáncer, enfermedad respiratoria y enfermedad hematológica, fueron las variables que mostraron influir en la letalidad en el primer año luego de ser atendidos en Emergencia.

INTRODUCCIÓN

Actualmente se conoce que la población mundial se está incrementando exponencialmente y en ciertos lugares, la esperanza de vida también, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número de personas ≥ 60 años aumentará de 12% (900 millones) a 22% (2 mil millones) de la población mundial total para el 2050 (1). Además se ha observado un incremento de las enfermedades crónicas, que son la principal causa de muerte a nivel mundial en comparación con las enfermedades infecciosas, ya que son causantes del 63% de mortalidad mundial anual, esto repercute en la calidad de vida de la persona y generan un mayor gasto económico en la atención sanitaria en los sistemas de salud a nivel mundial (2,3).

Asimismo, personas procedentes de países con limitados ingresos económicos como el Perú, suelen sufrir estos efectos reflejados en una mayor morbimortalidad en comparación con países con mejores ingresos; sin embargo, independientemente del lugar de origen, y el nivel socioeconómico, hay un componente muy importante en el desenlace de las personas que es la vulnerabilidad biológica (1,4). Esto quiere decir, que más allá del tipo de afección de las personas que solicitan atención como, por ejemplo; enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, enfermedades pulmonares, entre otras, se resalta la coexistencia de comorbilidades previas a la atención médica; tanto en factores hereditarios, ambientales y sociales. Por otro lado, es conocido el efecto deletéreo de las hospitalizaciones por múltiples patologías sobre la supervivencia de las personas, mayormente si éstas son en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) o el resto de áreas críticas como la emergencia (5-8)

Alimohammadi en el 2014 realizó un estudio de casos y controles para determinar las variables asociadas a la mortalidad en un departamento de emergencias de un hospital de Irán. En dicho estudio se evaluó a todos los pacientes mayores de 18 años tratados en el servicio de emergencia de dicho hospital, los casos fueron quienes fallecieron en la emergencia (n=2907), y los controles quienes fueron dados de alta (n=1938). El autor concluyó que las patologías cardíacas (39.2%), los traumas severos (18.5%), y los accidentes cerebro vasculares (17.7%) fueron las etiologías mayormente asociadas a la mortalidad en el servicio de emergencias de dicho hospital (9).

Hansagi en 1990, realizó un estudio en Suecia para determinar si la frecuencia de atenciones en la emergencia era un predictor de letalidad. El estudio tuvo un seguimiento de nueve años, encontrando que los pacientes que acudieron a la emergencia más de cuatro veces en un período de quince meses desde que comenzó el seguimiento, tuvieron una mortalidad dos veces mayor que quienes acudieron a la emergencia entre una a tres veces, que a su vez tuvieron una mortalidad más alta que aquellos que nunca asistieron a la emergencia. En este estudio las tres causas más predominantes de muerte fueron las patologías del sistema circulatorio, los tumores y las muertes violentas (10).

Estos estudios son coincidentes con otro de gran envergadura realizado el 2006 en Islandia por Gunnarsdottir y Rafnsson quienes concluyeron que la mortalidad fue mayor en personas que habían acudido a la emergencia de su hospital y que fue aún mayor mientras más ingresos a la emergencia tuvieron durante el mismo año calendario. Finalmente, encontraron que la gran mayoría de pacientes que fallecieron, tuvieron como principal

motivo de ingreso el diagnóstico de alguna neoplasia maligna (32.2%), seguido de una patología isquémica del sistema circulatorio (21,2%) (11).

En nuestro país, también se ha observado el incremento de las enfermedades crónicas, lo que conlleva a mayor demanda de atención, cuyos costos desconocemos, al igual que la eficiencia y eficacia de la atención. Asimismo se desconoce la supervivencia a corto, mediano y largo plazo de la población por lo que surge la incógnita de cuál es el efecto que tienen las atenciones en la emergencia de nuestros hospitales sobre la supervivencia de los pacientes

Este estudio trata de generar una primera aproximación al problema que permitirá tener un mejor conocimiento epidemiológico de las enfermedades que motivan la consulta a emergencia nuestros hospitales y además posibles cambios de la oferta de los servicios con el fin de mejorar la calidad de atención, la calidad de vida de los pacientes atendidos y mejor supervivencia de los mismos que acuden a nuestras emergencias. Por lo tanto, el objetivo general de nuestro estudio fue evaluar la supervivencia al año de pacientes que fueron hospitalizados en el área de medicina del servicio de Emergencia en el Hospital Cayetano Heredia de Lima-Perú; asimismo, identificar las variables asociadas a mortalidad en función de características dependientes de la filiación o patología final de la persona.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio realizado es de tipo cohorte longitudinal descriptivo y analítico. Nuestra muestra incluyó la totalidad de pacientes adultos que fueron hospitalizados en la Emergencia en el área de medicina del HCH durante el 1 y el 31 de enero del 2016. Se incluyó solamente pacientes mayores de 18 años.

Las variables estudiadas fueron el sexo; el grupo etario, dividido de acuerdo a la maduración biológica que tiene el ser humano a lo largo de su vida; el lugar de nacimiento, estratificada de acuerdo a la región geográfica de origen; el lugar de procedencia, dividida de acuerdo a la influencia que tiene el hospital sobre los diferentes distritos o provincias de Lima así como los demás departamentos del Perú; el estado civil; grado de instrucción; el diagnóstico de egreso; y el evento final del paciente, vivo o muerto al 31 de diciembre del 2016. Asimismo para el inicio de seguimiento se tomó en cuenta la fecha de ingreso a la hospitalización y el fin del seguimiento fue la fecha de fallecimiento o el 31 de diciembre del 2016.

Se solicitó información al Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (RENIEC) para verificar el estado final de los pacientes, ya sea vivo o muerto de los pacientes, y la fecha de fallecimiento si correspondía.

Los datos recolectados fueron colocados en una base diseñada en Microsoft Office Excel para su posterior procesamiento en el programa SPSS versión 19.0.

Asimismo, el análisis estadístico de los datos tuvo 3 etapas: En primer lugar se realizó la descripción de características generales de la población estudiada y su asociación con el

estado final (vivo o muerto); en segundo lugar se realizó el análisis multivariado mediante regresión logística binaria y regresión lineal de Cox para determinar las variables influyentes en la supervivencia de la persona y por último se realizó el análisis de la supervivencia general de los pacientes basada en la tabla de Kaplan Meier.

RESULTADOS

El estudio incluyó 554 pacientes que representan el 100% de los pacientes hospitalizados en el área de medicina del servicio de Emergencia del HCH en enero del 2016. En la tabla 1 se muestran las características generales de la población estudiada y su asociación con el estado al final de la observación de estar vivo o muerto.

La letalidad bruta anual en nuestro estudio fue del 24.4%, Así mismo el estudio mostró que la mayor cantidad de pacientes admitidos en la emergencia del HCH pertenecen al grupo etario correspondido entre los 45-64 años, es decir en edad económicamente productiva. Además, cabe mencionar que un 8,7% de los demandantes son mayores de 82 años, cifra que notablemente supera a la proporción demográfica de la zona (12).

Otro aspecto a subrayar de la población estudiada es que, si bien la mayoría de pacientes que acuden al HCH se encuentran en su zona de influencia directa (65%), hay un 35% que proceden de áreas no cercanas al HCH, proporción nada despreciable. Asimismo, es relevante resaltar que, de la población estudiada, la mayoría presentaba estudios de secundaria completa (51.8%); sin embargo, existe una proporción de pacientes iletrados o casi iletrados (con primaria incompleta) de 12,4%, un número importante para nuestra capital. Esta población básicamente es soportada por un sistema estatal de aseguramiento para poblaciones desprotegidas económicamente, el Seguro Integral de Salud (SIS), en un 78%, que termina por describir que la población estudiada es una población socioeconómicamente vulnerable.

Concordantemente con lo antes descrito el estudio muestra que las enfermedades gastrointestinales, respiratorias, cardiovasculares e infecciosas con sepsis, son las patologías más prevalentes en la hospitalización de nuestra emergencia. Esto es, enfermedades propias de poblaciones altamente vulnerables (13).

El análisis bivariado inicial mostró que justamente el grupo etario, el grado de instrucción, el financiamiento y el tipo de patología observada fueron las variables asociadas a la letalidad al año de estos pacientes. Sin embargo, posteriormente se realizó una prueba de regresión logística multivariada para determinar las variables influyentes en la supervivencia fueron la edad y la patología definitiva Tabla 2

Al realizar el análisis mediante el análisis de Kaplan Meier y la regresión multivariada de Cox de las curvas de supervivencia, los resultados obtenidos fueron fundamentalmente similares, resaltando que, dentro de los sistemas afectados, el compromiso funcional del sistema respiratorio y el hematológico (fundamentalmente anemia) fueron dos variables que repercuten en la supervivencia, al igual que la existencia de cáncer.

La supervivencia general de los pacientes basada en la tabla de Kaplan Meier hasta el primer año se presenta en el gráfico 1. El modelo final asociado a la supervivencia según el análisis multivariado de Cox se presenta en la Tabla 3 y el efecto de estas variables en los gráficos 2 y 3.

DISCUSIÓN

El presente estudio es de tipo cohorte longitudinal descriptivo y analítico, siendo una de las principales ventajas permitirnos describir las características de la población estudiada y la frecuencia del evento final (vivo o muerto), con el objetivo de buscar las causas más relevantes que condicionan la muerte del paciente que fue hospitalizado en la Emergencia de medicina del HCH, hospital de referencia en el Cono Norte de Lima Metropolitana que recibe una demanda de casi el 30% de esta población (14). Sin embargo, reconocemos como limitación que, al ser un modelo retrospectivo en el tiempo y restringido a la información de las historias clínicas, la información obtenida puede no ser del todo precisa. Esta limitación se ha tratado de controlar utilizando una herramienta de recolección de datos lo más objetiva posible y basada en conceptos estandarizados internacionalmente.

Como mencionamos anteriormente, la letalidad bruta anual en nuestro estudio fue del 24.4%, dato muy llamativo tomando en cuenta que estamos hablando de un hospital de nivel III y referencial para quienes habitan en el Cono Norte de la capital. Lamentablemente no se ha podido encontrar literatura ni nacional ni internacional para poder comparar con los resultados obtenidos en este estudio.

La mortalidad tiene dos variables fundamentales: El Grupo Etario (mayor edad mayor letalidad) y la patología de fondo (cáncer, enfermedad respiratoria y enfermedad hematológica), y es que, cuando éstas patologías están presentes, la probabilidad de supervivencia al año es tan solamente del 55%. En contraste, las enfermedades circulatorias están entre las que presentan una supervivencia alta (87%) y las enfermedades del tracto genito-urinario una supervivencia intermedia (66%).

Por otro lado, la edad mayor de 82 años solamente alcanza un supervivencia anual del 47% y la edad entre 65 y 81 años 67%. En comparación con los más jóvenes (<45 años), quienes tienen una supervivencia del 90%.

Si bien las dos variables previamente mencionadas son sostenibles en cualquiera de los modelos multivariados usados, el grado de instrucción (bajo nivel) y el soporte de salud utilizado (SIS), son covariables que también deben considerarse para los fines de estructurar modelos de atención pues implican vulnerabilidad social y gasto en salud.

Este trabajo no es necesariamente similar en sus resultados a lo descrito en otros publicados en la literatura internacional y ello refuerza el concepto que cada sociedad o comunidad debería tener su propia vigilancia epidemiológica para mejorar los servicios de salud que son ofertados, optimizando el buen uso de los recursos en favor de los pacientes que demandan los servicios de salud de cierta complejidad.

Por ejemplo, es probable que la ausencia de la disfunción renal como marcador de letalidad ocurre porque el HCH mantiene una oferta de servicios de terapia de reemplazo renal como diálisis, afectando de manera positiva en la supervivencia. Esta situación podría ser diferente en otro hospital que adolezca de esta oferta. Igualmente, la ausencia de la disfunción cardiovascular encontrada relevantemente en la literatura de países desarrollados, puede tan solo ser el reflejo de la población como la aquí estudiada, es mucho más vulnerable por diversas razones a otras variables como las antes comentadas.

La mayor letalidad en función de los grupos etarios solamente traduce que el factor de vulnerabilidad biológica (desnutrición, sobrepeso u obesidad) y genética atraviesa toda la vida de este tipo de poblaciones en donde la vulnerabilidad cultural (instrucción y educación) probablemente juega un rol asociado muy importante (15).

No existiendo mayormente literatura relacionado al tema, sería importante investigar en otras áreas (hospitales) ya que este estudio es una primera aproximación a la realidad de nuestro país, la misma que debe ser ampliada. Así mismo sugerimos estructurar políticas relacionadas a la oferta de servicios basadas en resultados como los encontrados en este estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) WHO. 10 datos sobre enfermedades no transmisibles. 2013. URL disponible en:
http://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/# (ultimo acceso 19/12/16)
- (2) WHO. 10 causas de defunción en el mundo. 2014. URL disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/> (ultimo acceso 19/12/16)
- (3) WHO. 10 facts on ageing and health. 2015. URL disponible en:
<http://www.who.int/features/factfiles/ageing/en/> (último acceso 19/12/16)
- (4) Lluncor J et al. Factores asociados a injuria renal aguda en pacientes incidentes de un hospital general de Lima-Perú. *Rev. Med Hered.* 2015; 26:24-30.
- (5) Williams TA et al. Data linkage enables evaluation of long-term survival after intensive care. *Anaesth Intensive Care.* 2006 Jun; 34(3):307-15.
- (6) Helvik AS et al. Three-year mortality in previously hospitalized older patients from rural areas--the importance of co-morbidity and self-reported poor health. *BMC Geriatr.* 2013 Feb 19; 13:17.
- (7) Moitra VK et al. Relationship between ICU Length of Stay and Long-Term Mortality for Elderly ICU Survivors. *Crit Care Med.* 2016 Apr; 44(4):655-62.
- (8) O'Callaghan A et al. Can we predict which hospitalized patients are in their last year of life? A prospective cross-sectional study of the Gold Standards Framework Prognostic Indicator Guidance as a screening tool in the acute hospital setting. *Palliat Med.* 2014 Sep; 28(8):1046-52.
- (9) Alimohammadi H, et al. Cause of Emergency Department Mortality; a Case-Control Study. *Emergency* (2014); 2 (1): 30-35

- (10) Hansagi H et al. Frequency of emergency department attendances as a predictor of mortality: nine-year follow-up of a population-based cohort. *Journal of Public Health Medicine*. 1990. Vol. 12, no 1. 39-44.
- (11) Gunnarsdottir O. Mortality of the users of a hospital emergency department. *Emerg Med J* 2006; 23: 269-273.
- (12) INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2015. URL disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1356/ (último acceso el 06/02/17).
- (13) WHO. Las 10 causas principales de defunción en el mundo. URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/index1.html> (último acceso el 06/02/17).
- (14) Hospital Cayetano Heredia. Análisis Situacional de Salud 2015. URL disponible en: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/Inicio/images/Documentos/Epidemio/ANALISIS_SITUACIONALDESALUDHCH2015.pdf (último acceso el 06/02/17)
- (15) WHO. Envejecimiento y salud. URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es/> (último acceso el 06/02/17)

TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1: Características de filiación, salud, enfermedad y estado final de los pacientes

VARIABLES	TOTAL	ESTADO FINAL		<i>p</i>
	n = 554 N (%)	VIVO [n = 419]	MUERTO [n = 135]	
SEXO				
Mujeres	284 (51.3)	224	60	p = 0.075
Hombres	270 (48.7)	195	75	
GRUPO ETARIO (Años)				
18-44	174 (31.4)	156	18	p = 0.000
45-64	195 (35.2)	153	42	
65-81	137 (24.7)	87	50	
>82	48 (8.7)	23	25	
REGIÓN DE ORIGEN				
Costa	392 (70.8)	304	88	p = 0.187
Sierra	127 (22.9)	92	35	
Selva	35 (6.3)	23	12	
PROCEDENCIA				
Lima (distritos de influencia)	360 (65.0)	273	87	p = 0.099
Lima metropolitana	84 (15.2)	69	15	
Provincias	110 (19.8)	77	33	
ESTADO CIVIL				
Casado, conviviente	295 (53.2)	230	65	p = 0.197
Soltero, viudo, divorciado	259 (46.8)	189	70	
GRADO DE INSTRUCCIÓN				
Iltrado y primaria incompleta	69 (12.4)	42	27	p = 0.000
Primaria completa y sec. Incompleta	161 (29.0)	107	54	
Secundaria completa	287 (51.8)	240	47	
Superior completa	37 (6.7)	30	7	
TIPO DE FINANCIAMIENTO				
SIS	432 (78.0)	311	120	p = 0.000
Particular, SOAT	122 (22.0)	107	15	
PATOLOGIAS DEFINITIVAS				
Cáncer	6 (1.1)	1	5	p = 0.000
Endocrina	16 (2.9)	12	4	
Hematológica	32 (5.8)	18	14	
Infecciosa	60 (10.8)	41	19	
Cardiovascular	62 (11.2)	55	7	
Respiratoria	75 (13.5)	42	33	
SNC	34 (6.1)	22	12	
Dermatológicas	11 (2.0)	10	1	
Gastrointestinal	134 (24.2)	119	15	
Genitourinaria	43 (7.8)	28	15	
Otras	81 (14.6)	71	10	

Tabla 2: Modelo final de regresión logística multivariada

VARIABLES	Coefficiente β	Error tipo	p	Exp (β)
Grupo etario	0.631	0.116	0.000	1.879
Patología definitiva	-0.142	0.024	0.000	0.868
Constante	-1.463	0.350	0.000	0.232

Tabla 3: Modelo final de regresión multivariada de Cox

VARIABLE	Coefficiente β	Error tipo	p	Exp (β)
Grupo etario	0.499	0.090	0.000	1.647
Patología definitiva	-0.112	0.019	0.000	0.894

Gráfico 1: Supervivencia general de los pacientes admitidos en la Emergencia del HCH en enero del 2016

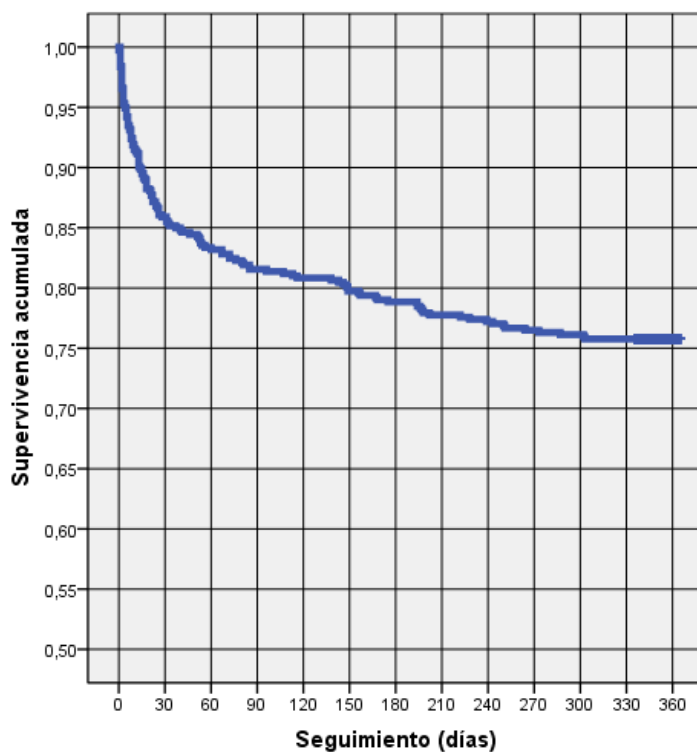


Gráfico 2: Supervivencia de pacientes de acuerdo al Grupo etario

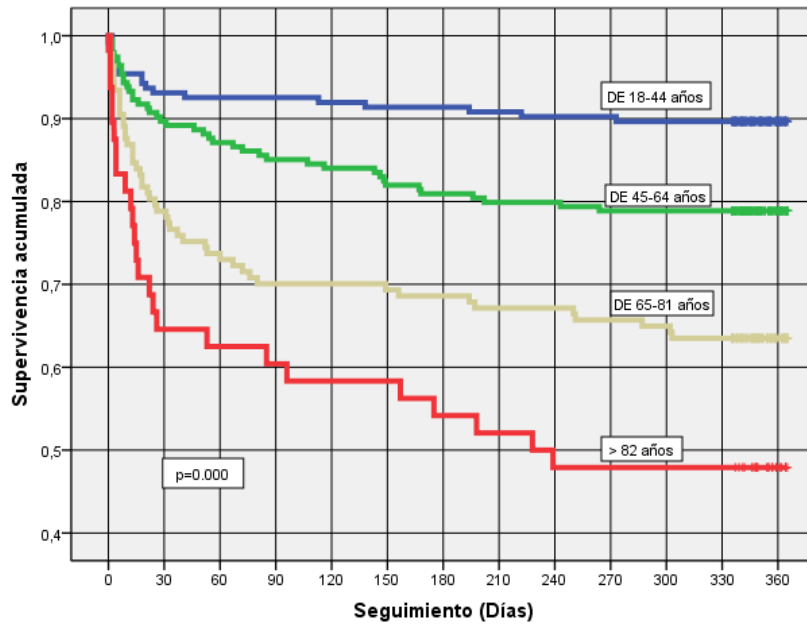
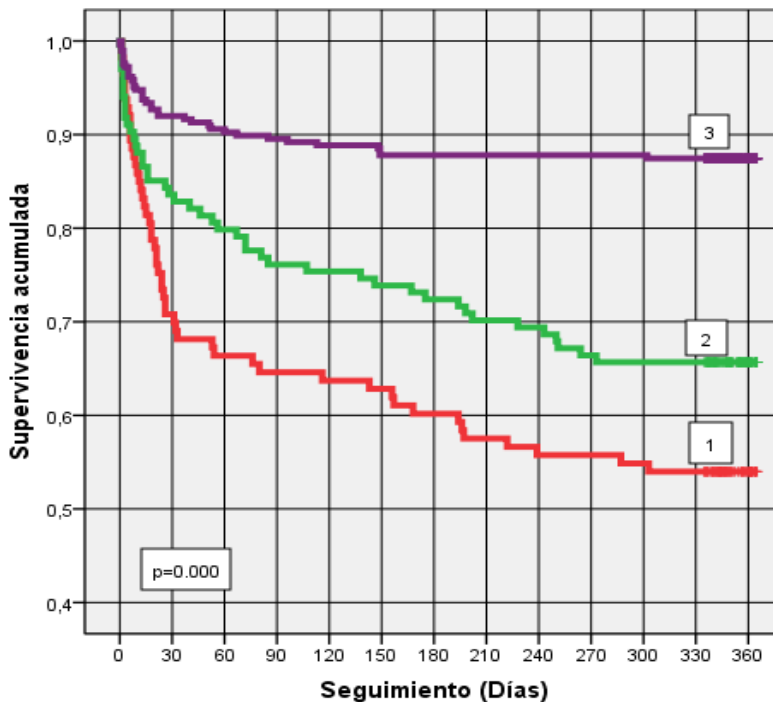


Gráfico 3: Supervivencia de paciente según patología definitiva



- 1: Cáncer, enf. Respiratoria, enf. Hematológica
- 2: Enf. Infecciosa, enf. Del SNC, enf. GU
- 3: Otros

ANEXOS

Anexo 1

MATRIZ DE RECOJO DE DATOS DE PACIENTES

Código:

1. Variables de Filiación

Edad: años

Sexo: Varón () Mujer ()

Lugar de Procedencia:

Lugar de Nacimiento:

Grado de Instrucción: Ninguno ()
Primaria incompleta ()
Primaria completa ()
Secundaria incompleta ()
Secundaria completa ()
Superior técnico ()
Superior universitario ()

2. Variables de Salud o Enfermedad

Diagnóstico Fundamental de Egreso: Infeccioso () → punto de partida:
No infeccioso () → sistema comprometido:

*¿Alguna especificación?:

Fecha de ingreso:

3. Situación final: vivo ()

fallecido ()

Fecha de fallecimiento: