

11227  
75



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
"LA RAZA"**

**"INCIDENCIA DE MORTALIDAD Y SU ASOCIACIÓN  
CON TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL  
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL  
DE ESPECIALIDADES CIENTO MEDICO NACIONAL  
" LA RAZA"**

**TESIS DE POSTGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

**P R E S E N T A:  
DR. MARIO FRANCO LOPEZ**

**ASESOR DE TESIS  
M. EN C. DR. MARTÍN CISNEROS CASTOLO**



**MÉXICO, D.F.**

**2002**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**"INCIDENCIA DE MORTALIDAD Y SU ASOCIACIÓN CON TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**DR. JESÚS ARENAS OSUNA**

JEFE DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL  
"LA RAZA"



**DR. C. RAÚL ARIZA ANDRACA**

JEFE DE SERVICIO DE MEDICINA INTERNA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL  
"LA RAZA".

**ASESOR:**

**DR. MARTÍN CISNEROS CASTOLO**

JEFE DEL SERVICIO DE EPIDEMIOLOGIA HOSPITALARIA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL  
"LA RAZA".

**PRESENTA:**

**DR. MARIO FRANCO LÓPEZ**

RESIDENTE DE MEDICINA INTERNA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL  
"LA RAZA"

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CON NÚMERO DE REGISTRO

2002 - 690 - 0048

TESIS CON

**A MIS PADRES:**

**Que con el apoyo incondicional  
que me brindaron, lograron que  
culminara una de mis más grandes  
metas.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**A MIS MAESTROS:**

**Con sincero agradecimiento, por  
su constante labor enseñanza  
aprendizaje y motivar a quienes  
deseamos tener esta profesión.**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## INDICE

	Pág
Índice	5
Resumen	6
Abstract	7
Antecedentes	8
Material y métodos	12
Resultados	14
Gráficas y tablas de resultados	17
Discusión	23
Conclusiones	26
Anexos	29

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

INCIDENCIA DE MORTALIDAD Y SU ASOCIACION CON EL TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA" Franco-López M, Cisneros-Castolo M, Ariza-Andraca R Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza" México, D F

**OBJETIVO.** Determinar la Incidencia de Mortalidad y su asociación con estancia hospitalaria en el Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional "La Raza"

**MATERIAL Y METODOS.** Se incluyeron el 100% de pacientes ingresados al Servicio de Medicina Interna durante el año 2001 La información se recabó en formatos de registro a partir de fuentes secundarias (Expedientes clínicos y/o certificados de defunción) ubicados en el Servicio de Epidemiología Hospitalaria y del Archivo Clínico Se analizó la distribución de observaciones, sesgo y Kurtosis, incidencia de mortalidad general y específica, frecuencias simples y relativas, así como medidas de tendencia central y dispersión de los datos Análisis divariado para obtener riesgo relativo (RR) de presentar mortalidad y significancia estadística a través de prueba  $X^2$  de Mantel-Haensel y/o Prueba Exacta de Fisher Se concluyó con análisis de regresión logística múltiple para explicar la mortalidad en función de las variables independientes

**RESULTADOS.** Se incluyeron 1077 pacientes, fallecieron 136, con una tasa de mortalidad general de 12.6% con  $IC_{95\%}$  de 10.6 a 14.6 La media de edad de los fallecidos fue de 58.8 años, mientras que para los sujetos vivos fue de 47.9, con diferencia de 11 años (DE 17.9 y 18.8,  $p=0.0001$ ) El promedio de estancia hospitalaria en los sujetos finados fue 16.5 días y para el grupo de sobrevivientes de 11.3, siendo esta diferencia estadísticamente significativa de 5 días (DE 22.3 y 11.3,  $p=0.01$ ) En el análisis divariado para estimar el riesgo de fallecimiento durante la estancia hospitalaria se observó que por cada día de estancia que aumenta el  $RR=1.21$  con  $IC_{95\%}$  de 1.03 a 1.42 con  $p=0.01$ . Sin embargo, en el Modelo de Regresión Logística, ajustado para estancia hospitalaria y edad, las variables con significancia como predictoras fueron el ingresar como urgencia comparado con ingresos programados con  $RR=8.67$  con  $IC_{95\%}$  de 4.34 a 17.32 con  $p=0.001$ , pertenecer al género masculino  $RR=1.56$  con  $IC_{95\%}$  de 1.02 a 2.39 con  $p=0.04$ , el incremento en número de diagnósticos con  $RR=88.39$  con  $IC_{95\%}$  de 12.27 a 636.63 con  $p=0.0001$  y aumento en el número de procedimientos realizados con  $RR=1.76$  con  $IC_{95\%}$  de 1.27 a 2.26 con  $p=0.0001$

**CONCLUSIONES.** El mayor número de días de estancia hospitalaria no mostró asociación para predecir mortalidad, las variables que mostraron asociación fueron el ingresar como urgencia, pertenecer al género masculino, el incremento en número de diagnósticos y aumento en el número de procedimientos realizados

**PALABRAS CLAVE:** Incidencia, mortalidad



INCIDENCE OF MORTALITY AND THEIR ASSOCIATION WITH THE TIME OF HOSPITAL STAY IN THE SERVICE OF INTERNAL MEDICINE OF THE SPECIALTIES HOSPITAL NATIONAL MEDICAL CENTER "LA RAZA" Franco-López M, Cisneros-Castolo M, Ariza-Andraca R Specialties Hospital National Medical Center "La Raza" Mexico, D F

**OBJECTIVE** To determine the Incidence of Mortality and their association with hospital stay in the Service of Internal Medicine of the Specialties Hospital National Medical Center "La Raza "

**MATERIAL AND METHODS.** 100% of patients was included admitted to the Service of Internal Medicine during the year 2001 The information was obtained in registration formats from secondary sources (clinical files and/or death certificates) located in the Service of Hospital Epidemiology and of the Clinical File It was analyzed the distribution of observations, slant and Kurtosis, incidence of general and specific mortality, simple and relative frequencies, as well as measures of central tendency and dispersion of the data Divaried analysis to obtain relative risk (RR) to present mortality and statistical significant through test  $X^2$  of Mantel-Haensel and/or Exact Test of Fisher It was concluded with multiple logistical regression analysis to explain the mortality in function of the independent variables

**RESULTS.** 1077 patients were included, 136 died, with a rate of general mortality of 12.6% with  $IC_{95\%}$  of 10.6 to 14.6. The average of the deceased age was of 58.8 years, while for the alive patients was of 47.9, with 11 year-old difference (SD 17.9 - 18.8,  $p=0.0001$ ) The average of hospital stay in the patients dead was 16.5 days, while for the group of survivors it was of 11.3, being this difference statistically significant of 5 days (SD 22.3 - 11.3,  $p=0.01$ ) In the divaried analysis to estimate the risk of death during the hospital stay was observed that for every day of stay increased the RR 1.21 with  $IC_{95\%}$  of 1.03 at 1.42 with  $p=0.01$  However, in the Logistical Regression Model, adjusted for hospital stay and age, the significant variables were admission as urgency compared with programmed admission with  $RR=8.67$  with  $IC_{95\%}$  from 4.34 to 17.32 with  $p=0.001$ , to belong to the masculine gender  $RR=1.56$  with  $IC_{95\%}$  of 1.02 at 2.39 with  $p=0.04$ , the increment in number of diagnostic with  $RR=88.39$  with  $IC_{95\%}$  of 12.27 at 636.63 with  $p=0.0001$  and increase in the number of procedures achieved with  $RR=1.76$  with  $IC_{95\%}$  of 1.27 at 2.26 with  $p=0.0001$

**CONCLUSIONS.** The biggest number of days of hospital stay didn't show association to predict mortality, the variables that showed association were admission as urgency, masculine gender, increment in number of diagnostic and increase in the number of achieved procedures

**WORDS KEY:** Incidence, mortality





## ANTECEDENTES

Los hospitales pueden ser considerados como un “microambiente”, donde existe una sustitución de su población de forma dinámica y rápida, son el lugar donde ingresan pacientes, permanecen en este sitio cerrado mientras se resuelve su problemática de salud, cumpliéndose este ciclo con su egreso, por mejoría o en el peor de los casos por defunción, y al final es remplazado por nuevos “integrantes de este microambiente”<sup>1</sup> En este ambiente participan de forma importante factores propios del sujeto (intrínsecos) y los factores condicionados a la atención del paciente, es decir por el ambiente hospitalario (extrínsecos)<sup>2-3</sup> Las estadísticas de mortalidad son una de las principales fuentes de información sobre salud, y en muchos países constituyen el tipo de dato de salud más confiable<sup>4-5</sup>. En México frecuentemente aparecen en publicaciones oficiales las principales causas de mortalidad por tipo de Institución, por Entidad Federativa, lo cual evidencia una alta frecuencia de población, siendo estos datos de forma general con grandes deficiencias en cuanto a clasificación y sin especificar algunos riesgos para presentar esta mortalidad<sup>6</sup> Recientemente se ha propuesto y actualizado mejores formas de clasificación de las causas de defunción y se ha normado la aplicación de la Clasificación Internacional de Enfermedades versión 10 (CIE-10), por parte de la Organización Mundial de la Salud y adaptadas para México por la Secretaria de Salud<sup>7</sup> En el Instituto Mexicano del Seguro Social existen lineamientos Normativos para una adecuada Vigilancia Epidemiológica de las causas de muerte hospitalaria<sup>8</sup> También se ha introducido recientemente la herramienta estadística de Gestión Clínica por Casuística por Grupos Relacionados con el Diagnostico, es decir agrupando a los casos con similitudes en su patología, en sus procedimientos y en su tratamiento<sup>9</sup>

La muerte resulta ser el final de la vida de un ser, la cual puede ser en ocasiones de forma prematura, ocasionando pérdida de Años de Vida Saludable incalculables, como se puede observar frecuentemente en unidades hospitalarias<sup>10</sup> La mortalidad hospitalaria se encuentra influenciada como se señaló por factores intrínsecos y extrínsecos al sujeto, así mismo por la incidencia, prevalencia y letalidad de la patología específica El análisis de las tasas de mortalidad generales y específicas constituye el mejor indicador de calidad de la atención

brindada al usuario de los servicios médicos y permite el estudio de factores de riesgo, aplicado a los servicios de Medicina Interna, con la finalidad de identificar cambios en la distribución de las enfermedades, para prevenirlas o controlarlas en una población<sup>11</sup>

La incidencia de mortalidad y sus causas continúa en transición epidemiológica<sup>11,12</sup>, se ha incrementado la esperanza de vida al nacer a prácticamente 78 años, enfrentamos el fenómeno de envejecimiento de la población y conjuntamente se han modificado las principales causas de defunción en los últimos tres decenios<sup>13</sup>, siendo múltiples los factores interrelacionados los que han incidido en estos cambios, como los adelantos científicos en las diferentes áreas de atención a la salud, factores socioeconómicos, culturales, ambientales, el aumento de la población geriátrica y de gran importancia la aparición y reemergencia de nuevas enfermedades como la pandemia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y la Tuberculosis, entre otras<sup>13,14</sup>.

La vigilancia de las defunciones es de gran utilidad tanto a nivel general como en poblaciones específicas, permitiendo evaluar programas en salud, identificar grupos de población con desproporcionada carga de enfermedad, generar hipótesis acerca de los factores de riesgo y elaborar programas para anticipar los servicios de salud requeridos<sup>11,12</sup>. Sin embargo, aun que se encuentra normada legalmente la vigilancia de las defunciones, pocos son los estudios reportados de poblaciones específicas sobre este tópico y sus acciones tomadas para disminuirlas<sup>6</sup>.

La población y las patologías de los servicios de Medicina Interna son muy complejas por su diversidad, con una gran demanda de atención en los hospitales de tercer nivel, además de tratar pacientes que no son aceptados por otras unidades hospitalarias y subespecialidades afines. En la literatura existen limitados estudios que exploran la mortalidad en estos servicios y su asociación con la estancia hospitalaria y sus estrategias para disminuirlas ;

En 1989, Galan M y col., reportaron una incidencia de mortalidad de 11.6% en el departamento de Medicina Interna de un hospital de tercer nivel de España, con una media de

edad de 75.5 años y menor estancia hospitalaria en los pacientes que fallecieron. Las principales causas de muerte fueron las cardiovasculares (Cardiopatías y Evento Vascular Cerebral), Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y las neoplasias en orden decreciente<sup>18</sup>

En 1997, Del Río Fernández y col , reportan una incidencia de muerte de 5.04% en el periodo de 1990 a 1995 en el departamento de Medicina Interna de un hospital en Valladolid, Esp , y evalúa el impacto del SIDA en esta incidencia, siendo causa de muerte en un 15.27% y primera causa de muerte en los menores de 35 años de edad<sup>14</sup> Y en 1998, este mismo autor, reporta en 20 años de experiencia una incidencia de mortalidad de 6.1% en el departamento de Medicina Interna de un hospital de tercer nivel en Valladolid, Esp , con una media de edad de 72.8 años de edad, el 28.7% fallecieron durante las primeras 48 horas de estancia hospitalaria, las causas de muerte en orden decreciente fueron las cardiovasculares, neoplásicas y enfermedades respiratorias, en los menores de 65 años las enfermedades neoplásicas fueron la primera causa y en los menores de 35 años el SIDA, la mayoría de pacientes ingresaron en un estadio terminal de la enfermedad<sup>19</sup>

En el 2001, Ebbesen y col , reportan una incidencia de mortalidad de 5.2% en un periodo de 2 años en el departamento de Medicina Interna del Hospital Central de Akershus, Nordbyhagen, encontrando en un 18.2% eventos adversos farmacológicos fatales<sup>20</sup>

En México encontramos solo un estudio que evalúa este tópico en pacientes geriátricos Alcántara y colaboradores en 1993, realiza un estudio comparativo de causas de muerte en pacientes geriátricos en dos periodos 1960 – 1965 y 1981 – 1985 encontrando importantes diferencias, desaparecieron algunas enfermedades infecciosas como primera causa de muerte entre ellas la Amibiasis. Las neoplasias continuaron ocupando uno de los primeros sitios en ambos periodos, empero, el cáncer gástrico que era el más frecuente en los sesenta cedió su lugar al carcinoma broncogénico en los ochenta<sup>3</sup>

Durante el año 2001 se ingresaron en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional “La Raza” 16, 239 sujetos y de estos se presentaron 881 defunciones. En el Servicio

de Medicina Interna es donde mayormente se atienden los sujetos que son hospitalizados. El promedio de edad de esta población es de 50 años y muchos de estos pacientes presentan mortalidad, lo que representa alto número de años de vida saludables perdidos (AVISAs) al ser comparada esta edad con la esperanza de vida al nacer, en la actualidad de 77 años para México.

La mortalidad es un problema de Salud Pública por su Magnitud y Trascendencia. Cada año-calendario en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" se presentan 850 defunciones, con una tasa en promedio de 5 a 6 por cada 100 egresos, que comparada con otras unidades hospitalarias se encuentra muy por arriba del promedio de 3 por cada 100 egresos. No se ha explorado la asociación entre mortalidad hospitalaria general y específica y el tiempo de estancia hospitalaria en nuestro hospital, ni en el Servicio de Medicina Interna por lo que conducimos este estudio. Al determinar esta asociación positiva o negativa nos permitirá sugerir la implementación de estrategias de intervención temprana para anticipar los servicios de salud requeridos y disminuir su incidencia. Igualmente detectar grupos con desproporcionada carga de enfermedad, generar hipótesis acerca de los factores de riesgo y su prevención en busca de disminuir la incidencia de mortalidad y estancia hospitalaria.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## MATERIAL Y METODOS

Previa aceptación del protocolo por los Comités Locales de Investigación y de Bioética del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza", se condujo este estudio retrospectivo, observacional, longitudinal, analítico, de cohorte histórica y abierto con la finalidad de conocer la incidencia de mortalidad general y específica y su asociación con tiempo de estancia hospitalaria en el Servicio de Medicina Interna

Por tratarse de estudio observacional de análisis de cohorte histórica de sujetos hospitalizados, de carácter retrospectivo, basado exclusivamente en fuentes de información secundarias y sin estar en contacto con el enfermo, no fue necesario aplicar carta de consentimiento informado para participación en el presente trabajo. Se cumplen eficazmente los criterios para la investigación en humanos, de acuerdo a la declaración de Helsinki, dando cumplimiento a Normas de Buenas Prácticas Médicas y a la Norma Oficial Mexicana para la Investigación en Humanos

Se incluyeron pacientes derechohabientes, ambos géneros, cualquier edad, hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna durante el año 2001, independientemente de patología de ingreso, que contaran con datos secundarios (expediente y certificado de defunción) que permitieran la determinación de las causas de su egreso. Se excluyeron pacientes hospitalizados durante este periodo que no contaran con datos secundarios (expediente y certificado de defunción), que limitaran recabar información de estatus de vida, días de estancia y motivo de egreso. El tamaño de la muestra lo constituyó el 100% de la población en riesgo por lo que se incluyeron el 100% de casos ingresados al servicio

La información se recabó en formatos de registro a partir de las fuentes secundarias ubicadas en el Servicio de Epidemiología Hospitalaria y Archivo Clínico (Sistema Médico Operativo), incluyéndose variables de causa básica de defunción, causa contribuyente, causa desencadenante, así como características sociodemográficas y días de estancia hospitalaria

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Las causas de defunción se codificaron de acuerdo a la décima Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) y se procesaron en Programas Clínicos para su transformación a Grupos Relacionados a Diagnósticos (GRDs) Esta última información fue transformada de base de datos de Excel y posteriormente se transformó a formato de paquete SPSS ver 10 para su análisis estadístico Este análisis se inició con análisis de distribución de las observaciones, básicamente sesgo y Kurtosis, se continuó con análisis exploratorio de datos, incidencia de mortalidad general y específica, frecuencias simples y relativas, así como medidas de tendencia central y dispersión de los datos Se continuó con análisis bivariado donde se obtuvo riesgo relativo para presentar mortalidad, así como intervalos de confianza al 95% (IC<sub>95%</sub>) y significancia estadística a través de prueba  $X^2$  de Mantel-Haensel y/o Prueba Exacta de Fisher. Se estratificaron grupos por el tiempo de estancia hospitalaria, con la finalidad de ajustar esta variable de confusión Se concluyó con análisis de regresión logística múltiple para buscar el mejor modelo que explicara la mortalidad en función de las variables independientes

## RESULTADOS

El Servicio de Medicina Interna cuenta con 58 camas censables, de las cuales durante el año calendario-2001 mantuvo una ocupación hospitalaria prácticamente del 99%, con 1079 egresos durante el mismo periodo, correspondiendo en promedio 19 sujetos por cama de forma anual. Para el presente trabajo se incluyeron 1077 sujetos, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión. En general en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" se presentaron 881 defunciones con una tasa de 5.42% con IC<sub>95%</sub> de 5.07 a 5.77% por 100 egresos, mientras que en el Servicio de Medicina Interna fueron 136 casos con una tasa de morbilidad general de 12.6% con IC<sub>95%</sub> de 10.6 a 14.6%, y para el resto de los servicios fue de 745 casos con una tasa de mortalidad de 4.91% con IC<sub>95%</sub> de 4.56 a 5.27%; por lo que los sujetos que ingresan a este servicio, independientemente de su patología de base, tienen un riesgo relativo (RR) de fallecer de 2.57 con IC<sub>95%</sub> de 2.17 a 3.06 con  $p=0.00001$ .

Al estratificar con grupos de sujetos que fallecieron y sujetos vivos a su egreso resalta que los sujetos finados en promedio tuvieron una media de edad de 58.8 con desviación estándar de 17.9 años, mientras que para los sujetos vivos fue de 47.9 con desviación estándar de 18.8 años de edad, siendo esta diferencia de 11 años, con un valor de  $p=0.0001$ , como se puede observar en las gráficas 1 y 2. Continuando con este mismo análisis se observó que los sujetos finados tuvieron una media de 16.5 días con una desviación estándar de 22.3 días de estancia hospitalaria, mientras que para el grupo de sobrevivientes fue de 11.3 con desviación estándar de 12.7 días, siendo esta diferencia estadísticamente significativa de 5 días con valor de  $P = 0.01$ , como se puede observar en la gráficas 3 y 4.

En relación a la delegación administrativa de origen (IMSS), se pudo observar que las delegaciones con mayor número de sujetos finados fue la delegación 35 ( $n = 39$  finados), delegación 15 ( $n = 36$  finados), delegación 36 ( $n = 31$  finados), delegación 13 ( $n = 12$  finados), la delegación 16 ( $n = 11$  finados) y el resto de otras ( $n = 7$  finados) como se puede observar en la tabla 1.

Al agrupar las causas de defunción por Grupos Relacionados con el Diagnóstico, se observa que las principales causas de egreso de nuestro servicio lo representan los trastornos del tejido conectivo sin complicaciones con 224 casos, con un promedio de días de estancia de 6.6, seguidos de trastornos de tejido conectivo con complicaciones con 88 egresos y una estancia media hospitalaria de 9.6 días, seguida de otros diagnósticos de riñón/vías urinarias con 48 casos y 11.4 días de estancia hospitalaria en promedio, como se puede observar en las tablas 2<sup>A</sup> y 2<sup>B</sup>

Al realizar el análisis incluyendo mortalidad por las causas de ingreso se puede observar como existen patologías con alto porcentaje de letalidad, por ejemplo trastornos mieloproliferativos/neoplásico mal diferenciados sin complicaciones de 9 casos fallecieron 8 (88.9%), con una estancia media de 9.7 días. Otro caso lo presenta el de trastornos específicos cerebrovasculares, excepto ictus transitorio, en donde se ingresaron 25 sujetos y se presentaron 13 defunciones (52.0%) con un consumo promedio de 10.9 días de estancia hospitalaria. Destaca también en este análisis el de sujetos a quienes se les realizó traqueostomía con 24 ingresos, de los cuales 12 fallecieron (n = 50%), con un consumo en promedio de días de estancia hospitalaria de 41.6 y el caso de procedimiento quirúrgico extenso no relacionado con diagnóstico principal con 12 ingresos, con letalidad del 50% y un promedio de consumo de 35.9 días de estancia hospitalaria. Las causas de defunción ocurridas en el servicio de mayor número de consumo de estancia hospitalaria lo constituyó el procedimiento quirúrgico extenso no relacionado con diagnóstico principal con letalidad de 50% y consumo de 53.3 días de estancia hospitalaria, la arteriosclerosis sin complicaciones con letalidad de 23.1% con consumo de 33.7 días de estancia hospitalaria, los sujetos con traqueostomía con letalidad de 50% con consumo de 30.3 días de estancia hospitalaria y otros diagnósticos de riñón/vías urinarias sin complicaciones con letalidad de 12.5% y consumo de 27.8 días de estancia hospitalaria, como se puede observar en las tablas 3<sup>A</sup>, 3<sup>B</sup>, 4<sup>A</sup> y 4<sup>B</sup>

En el análisis divariado para estimar el riesgo de fallecimiento durante la estancia hospitalaria se observó que por cada día de estancia que aumenta el RR=1.21 con IC<sub>95%</sub> de 1.03 a 1.42 con p=0.01, el ingresar a hospitalización con carácter de urgencia versus programado RR=1.19



con IC<sub>95%</sub> de 5.96 a 20.99 con p=0.0001, el pertenecer al género masculino comparado con género femenino con RR=1.61 con IC<sub>95%</sub> de 1.12 a 2.31 con p=0.01, el contar con 50 y más años de edad comparado contra los de 49 y menos años de edad RR=3.23 con IC<sub>95%</sub> de 2.19 a 4.78 con p=0.0001, por cada incremento en número de diagnósticos RR=83.66 con IC<sub>95%</sub> de 11.99 a 583.88 con p=0.0001 y por cada incremento en el número de procedimientos realizados RR=1.62 con IC<sub>95%</sub> de 1.39 a 1.90 con p=0.0001, como se puede observar en la tabla 5

Se llevó las variables analizadas en el análisis divariado a Modelo de Regresión Logística Múltiple para evaluar en conjunto estas variables y controlar la confusión; donde se observó que este modelo explicó en 87.9% la variable dependiente (mortalidad hospitalaria) y las variables que se manifestaron como predictoras de mortalidad fueron el ingresar como urgencia comparado contra los ingresos programados con RR=8.67 con IC<sub>95%</sub> de 4.34 a 17.32 con p=0.001, pertenecer al género masculino comparado con el femenino con RR=1.56 con IC<sub>95%</sub> de 1.02 a 2.39 con p=0.04, el incremento en número de diagnósticos con RR=88.39 con IC<sub>95%</sub> de 12.27 a 636.63 con p=0.0001 y aumento en el número de procedimientos realizados con RR=1.76 con IC<sub>95%</sub> de 1.27 a 2.26 con p=0.0001, ajustando el modelo por días de estancia hospitalaria y edad en años

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## GRÁFICAS Y TABLAS DE RESULTADOS

Fig 1 Distribución bajo la curva de Gauss

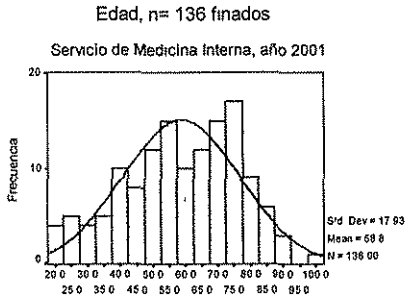
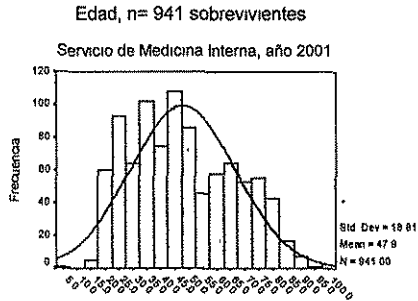


Fig 2 Frecuencia bajo la curva de Gauss



Prueba t de Student para muestras independientes de varianzas homogéneas con  $p=0.0001$ . Se observó 9 años más en los sujetos finados

Fig 3 Distribución bajo la curva de Gauss

Días/estancia hospitalaria, finados n= 136

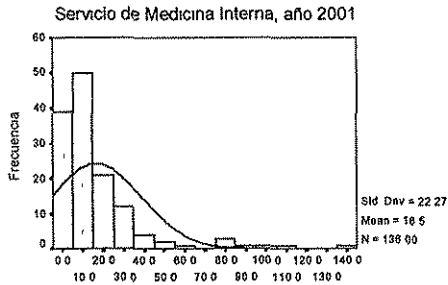
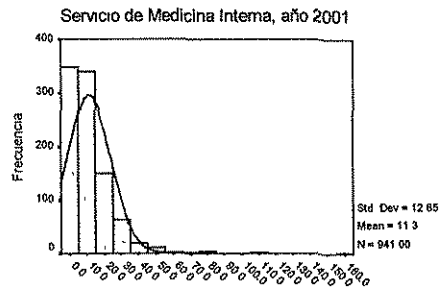


Fig 4 Distribución bajo la curva de Gauss

Días/estancia hospitalaria, n= 941 vivos



Prueba t de Student para muestras independientes de varianzas no homogéneas con  $p=0.01$ . Se observó 5 días más de estancia hospitalaria para los sujetos finados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tabla 1. Distribución de 1077 sujetos ingresados al Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" durante 2001, estratificando por estatus al egreso.

Delegación de Adscripción	FINADO		Total
	Finado (n= 136)	Sobrevida (n=941)	
11	-	1	1
13	12	57	69
14	-	1	1
15	36	249	285
16	11	111	122
17	-	3	3
18	-	1	1
20	-	1	1
23	-	1	1
28	-	1	1
31	-	1	1
32	1	-	1
33	-	2	2
35	39	254	293
36	31	224	255
37	3	12	15
38	3	22	25

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tabla 2<sup>A</sup> Principales causas de egreso agrupadas por GRDs del Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza", durante 2001.

No.	GRD	Descripción GRD	n	EM
1	241	TRANSITORNOS TEJIDO CONECTIVO SIN CC	224	6.61
2	240	TRANSITORNOS TEJIDO CONECTIVO CON CC	88	9.60
3	332	OTROS DIAGNOSTIC RIÑON/VIAS URINARIAS >17 s/CC	48	11.40
4	206	ENFERMEDAD HEPATICA SIN CC EXCEPTO GRD 202-203	38	11.61
5	316	INSUFICIENCIA RENAL	29	10.31
6	088	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	28	12.29
7	294	DIABETES >35	27	10.33
8	014	TRANS ESPECIF CEREBROVASC EXCP ICTUS TRANSIT	25	10.92
9	483	TRAQUEOSTOMIA,NO EN DIAGN CARA/BOCA/CUELLO	24	41.58
10	404	LEUCEMIA NO AGUDA/LINFOMA SIN CC	19	10.53
11	331	OTROS DIAGNOSTIC RIÑON/VIAS URINARIAS >17 s/CC	18	7.28
12	122	INFARTO AGUDO MIOCARDIO SIN COMP CARDIOV VIVO	18	14.94
13	134	HIPERTENSION	17	9.82

GRD; Grupos Relacionados con el Diagnóstico. EM; estancia media.

Tabla 2<sup>B</sup> Principales causas de egreso agrupadas por GRDs del Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza", durante 2001.

No.	GRD	Descripción GRD	n	EM
14	301	TRANSITORNOS ENDOCRINOS SIN CC	14	7.64
15	133	ARTERIOSCLEROSIS SIN CC	13	13.69
16	239	FRACT PATOL/NEOPL MALIGNAS MUSCULOESQ/CONECTIV	13	5.62
17	397	TRANSITORNOS DE LA COAGULACION	13	8.92
18	468	PQ EXTENSO NO RELACIONADO CON DIAGN PRINCIPAL	12	35.92
19	395	TRANSITORNOS DE LA SERIE ROJA >17	11	15.36
20	127	INSUFICIENCIA CARDIACA Y SHOCK	11	8.27
21	045	TRANSITORNOS NEUROLOGICOS DEL OJO	10	7.80
22	205	ENFERMEDAD HEPATICA CON CC EXCEPTO GRD 202-203	10	5.30
23	414	OTROS TRANSIT MIELOPROLIF/NEO MAL DIFERENC s/CC	9	9.67
24	183	OTRAS ENFERMEDADES DIGESTIVAS >17 s/CC	9	13.11
25	297	MISCELANEA ENFERM NUTRICIONALES/METAB >18 s/CC	9	8.22

GRD; Grupos Relacionados con el Diagnóstico. EM; estancia media.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tabla 3<sup>A</sup>. Principales causas de fallecimiento agrupadas por GRDs y por días de estancia hospitalaria del Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza", durante 2001.

No.	GRD	Descripción GRD	N	EM	NDef	%NDef
1	014	TRANST ESPECIF CEREBROVASC EXCP ICTUS TRANSIT	25	10.92	13	52.00
2	483	TRAQUEOSTOMIA,NO EN DIAGN CARA/BOCA/CUELLO	24	41.58	12	50.00
3	241	TRANSTORNOS TEJIDO CONECTIVO SIN CC	224	6.61	8	3.57
4	206	ENFERMEDAD HEPATICA SIN CC EXCEPTO GRD 202-203	38	11.61	8	21.05
5	404	LEUCEMIA NO AGUDA/LINFOMA SIN CC	19	10.53	8	42.11
6	414	OTROS TRANST MICLOPROLIF/NEO MAL DIFERENC s/CC	9	9.67	8	88.89
7	123	INFARTO AGUDO MIOCARDIO Y DEFUNCION	8	14.50	8	100.00
8	332	OTROS DIAGNOSTIC RIÑON/VIAS URINARIAS >17 s/CC	48	11.40	6	12.50
9	316	INSUFICIENCIA RENAL	29	10.31	6	20.69
10	468	PQ EXIENSO NO RELACIONADO CON DIAGN PRINCIPAL	12	35.92	6	50.00
11	088	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	28	12.29	4	14.29

GRD; Grupos Relacionados con el Diagnóstico. EM; estancia media. EMDef; estancia media de defunciones

Tabla 3<sup>B</sup>. Principales causas de fallecimiento agrupadas por GRDs y por días de estancia hospitalaria del Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza", durante 2001.

No.	GRD	Descripción GRD	N	EM	NDef	%NDef
12	133	ARTERIOSCLEROSIS SIN CC	13	13.69	3	23.08
13	203	NEOPLASIAS MALIGNAS HEPATOBILIARES/PANCREAS	7	11.86	3	42.86
14	183	OTRAS ENFERMEDADES DIGESTIVAS >17 s/CC	9	13.11	2	22.22
15	017	TRAST INESPECIF CEREBROVASCULARES SIN CC	8	7.25	2	25.00
16	173	NEOPLASIAS MALJGNAS APARATO DIGESTIVO SIN CC	5	18.60	2	40.00
17	011	NEOPLASIAS DEL SISTEMA NERVIOSO SIN CC	5	6.80	2	40.00
18	019	TRAST NERVIOS PERIFER Y CRANEALES SIN CC	4	17.00	2	50.00
19	400	LEUCEMIA/LINFOMA CON INTERVENCION MAYOR	2	47.00	2	100.00
20	479	OTRAS INTERVENCIONES VASCULARES SIN CC	2	7.00	2	100.00
		OTRAS	-	-	29	-

GRD; Grupos Relacionados con el Diagnóstico. EM; estancia media. EMDef; estancia media de defunciones

Tabla 4<sup>A</sup>. Principales causas de egreso agrupadas por GRDs , por días de estancia hospitalaria y por defunciones del Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza", durante 2001.

No.	GRD	Descripción GRD	n	EM	nDef	%nDef	EMDef
1	241	TRANSTORNOS TEJIDO CONECTIVO SIN CC	224	6.61	8	3.57	16 13
2	240	TRANSTORNOS TEJIDO CONECTIVO CON CC	88	9.60	0	0.00	0.00
3	332	OTROS DIAGNOSTIC RIÑON/VIAS URINARIAS >17 s/CC	48	11.40	6	12.50	27 83
4	206	ENFERMEDAD HEPATICA SIN CC EXCEPTO GRD 202-203	38	11.61	8	21.05	7 00
5	316	INSUFICIENCIA RENAL,	29	10.31	6	20.69	7.67
6	088	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRONICA	28	12.29	4	14.29	19 75
7	294	DIABETES >35	27	10.33	1	3.70	20.00
8	014	TRANST ESPECIF CEREBROVASC EXCP ICTUS TRANSIT	25	10.92	13	52.00	6.00
9	483	TRAQUEOSTOMIA,NO EN DIAGN CARA/BOCA/CUELLO	24	41.58	12	50.00	30 25
10	404	LEUCEMIA NO AGUDA/LINFOMA SIN CC	19	10.53	8	42.11	7 13
11	331	OTROS DIAGNOSTIC RIÑON/VIAS URINARIAS >17 c/CC	18	7.28	0	0.00	0.00
12	122	INFARTO AGUDO MIOCARDIO SIN COMP CARDIOV VIVO	18	14.94	0	0.00	0.00
13	134	HIPERTENSION	17	9.82	1	5.88	0.00

GRD, Grupos Relacionados con el Diagnóstico. EM; estancia media. EMDef; estancia media de defuncion

Tabla 4<sup>B</sup>. Principales causas de egreso agrupadas por GRDs , por días de estancia hospitalaria y por defunciones del Servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza", durante 2001.

No.	GRD	Descripción GRD	n	EM	nDef	%nDef	EMDef
14	301	TRANSTORNOS ENDOCRINOS SIN CC	14	7.64	0	0.00	0.00
15	133	ARTERIOSCLEROSIS SIN CC	13	13.69	3	23.08	33 67
16	239	FRACT PA FOL/NEOPL MALIGNAS MUSCULOESQ/CONECTIV	13	5.62	1	7.69	4.00
17	397	TRANSTORNOS DE LA COAGULACION	13	8.92	0	0.00	0.00
18	468	PQ EXTENSO NO RELACIONADO CON DIAGN PRINCIPAL	12	35.92	6	50.00	53 33
19	395	TRANSTORNOS DE LA SERIE ROJA >17	11	15.36	1	9.09	3.00
20	127	INSUFICIENCIA CARDIACA Y SHOCK	11	8.27	1	9.09	4.00
21	045	TRANSTORNOS NEUROLOGICOS DEL OJO	10	7.80	0	0.00	0.00
22	205	ENFERMEDAD HEPATICA CON CC EXCEPTO GRD 202-203	10	5.30	0	0.00	0.00
23	414	OTROS TRANST MIELOPROLIF/NEO MAL DIFERENC s/CC	9	9.67	8	88.89	9.00
24	183	OTRAS ENFERMEDADES DIGESTIVAS >17 s/CC	9	13.11	2	22.22	18.00
25	297	MISCELANEA ENFERM NUTRICIONALES/METAB >18 s/CC	9	8.22	0	0.00	0.00

GRD; Grupos Relacionados con el Diagnóstico. EM; estancia media. EMDef; estancia media de defunciones

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Tabla 5. Análisis divariado a través de regresión logística simple, para estimar Riesgo relativo para fallecer en 1077 sujetos ingresados al servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" durante el año 2001.

Variable Independiente	B	S.E.	X <sup>2</sup>	p*	RR	IC <sub>95%</sub>	
Día de estancia (c/día adicional)	0.19	0.08	5.34	0.01	1.21	1.03	1.42
Ingreso como Urgencia vs programado	2.42	0.32	56.56	0.0001	11.19	5.96	20.99
Género masculino vs Femenino	0.48	0.18	6.69	0.01	1.61	1.12	2.31
Edad de 50 y más vs menos de 50	1.17	0.19	34.60	0.0001	3.23	2.19	4.78
Cada uno de diagnósticos	4.43	0.99	19.94	0.0001	83.66	11.99	583.88
Cada uno de procedimientos	0.48	0.08	36.60	0.0001	1.62	1.39	1.90

\* Valor de p a través de X<sup>2</sup> de Mantel-Haenzel RR= Riesgo relativo. IC<sub>95%</sub>; Intervalos de confianza al 95%.

Tabla 6. Análisis multivariado a través de regresión logística múltiple, conteniendo el mejor modelo explicativo (RR = 87.9%) para estimar Riesgo Relativo para fallecer en 1077 sujetos ingresados al servicio de Medicina Interna del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" durante el año 2001.

Variable Independiente	B	S.E.	X <sup>2</sup>	p*	RR	IC <sub>95%</sub>	
Día de estancia (c/día adicional)	-0.009	0.01	1.24	0.265	0.99	0.98	1.01
Ingreso como Urgencia vs programado	2.16	0.35	37.51	0.001	8.67	4.34	17.32
Género masculino vs Femenino	0.44	0.22	4.12	0.042	1.56	1.02	2.39
Edad de 50 y más vs menos de 50	0.22	0.24	0.84	0.361	1.240	0.78	1.97
Cada uno de diagnósticos	4.48	1.01	19.79	0.0001	88.39	12.27	636.63
Cada uno de procedimientos	0.57	0.13	19.64	0.0001	1.76	1.37	2.26
<b>Constante</b>	-16.68	3.05	29.85	0.0001	-	-	-

\* Valor de p a través de X<sup>2</sup> de Mantel-Haenzel RR= Riesgo relativo. IC<sub>95%</sub>; Intervalos de confianza al 95%.

## DISCUSIÓN

En el presente reporte las variables que mostraron asociación para predecir mortalidad hospitalaria fueron el ingresar como urgencia, el pertenecer al género masculino, el incremento en número de diagnósticos de base, aumento en el número de procedimientos realizados, ajustados para estancia hospitalaria y edad. La tasa de mortalidad fue de 12.6%, cifra importante que nos hace cuestionar como será esta en relación a otros servicios de Medicina Interna dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social y otras Instituciones.

En otros países la información es pobre al respecto solo Del Río Fernández y col en 1998 en España y Ebbesen y col en el 2001 en Akershus, Nordbyhagen reportan la incidencia de mortalidad en el servicio de Medicina Interna de un hospital de tercer nivel en 6.1% y 5.2% respectivamente, con mayor incidencia de mortalidad en el promedio de 72.8 años en el primer estudio<sup>19, 20</sup>

La variable estancia hospitalaria y edad del sujeto se comportaron como variables confusoras y modificadoras del efecto, ya que en el modelo final no mostraron asociación, como el observado en el análisis divariado. El mayor número de días de estancia hospitalaria no mostraron asociación para predecir mortalidad pero se debe tomar en cuenta que esta sobrestancia ocasiona gran carga de consumo de recursos del hospital.

La patología de base afecta la esperanza de vida al nacer, ya que como se observó en nuestros resultados el promedio de edad del fallecimiento fue de 58.8 años, que comparado con la esperanza de vida nos da como resultado una pérdida de años de vida de 20 años por cada sujeto finado. Y de señalar que el promedio de edad de fallecimiento en el estudio de Del Río Fernández, ya comentado, fue a los 72.8 años, identificándose una gran diferencia comparado con nuestros resultados.



Algo que llamó la atención, que como causas de defunción no aparecen, son los padecimientos infecciosos de desarrollo intrahospitalario, y que posiblemente un número importante de fallecimientos sean debidos a esta patología; en este rubro es importante señalar que durante el mismo año-calendario de análisis en el servicio de Medicina Interna se presentaron 158 casos de Infección Nosocomial, lo que representa una tasa de 14.6%; específicamente 58 casos de neumonía, 42 de infección de vías urinarias, 14 de bacteremia, 14 casos de flebitis, 13 casos de infección de tejidos blandos, 4 de conjuntivitis y 2 asociadas a catéter, lo que ocasiona una mayor estancia hospitalaria

Igualmente llamó la atención que como causas de muerte no aparezcan las reacciones fatales a fármacos, cuando estudios como el de Ebbesen y col en el 2001 en Akershus, Nordbyhagen<sup>20</sup> reportan hasta un 18.2% por esta causa, esto debido, probablemente, a temor por parte del médico que certifica la muerte a repercusión médico-legal

Es de señalar que la pandemia de SIDA no contribuyó al aumento de incidencia de mortalidad en nuestros resultados, como lo reporta Del Río Fernández y col en 1997 en el Servicio de Medicina Interna de un hospital de tercer nivel en España<sup>14</sup> quienes encontraron a esta entidad como primera causa de muerte en menores de 35 años. Esto es debido a que los pacientes con esta patología se atienden en el Servicio de Infectología; que se encuentra en edificio independiente de nuestro servicio

Consideramos que una limitante de nuestros datos es que la patología registrada como causa de muerte no es totalmente confiable y deja dudas, ya que el personal médico encargado de requisitar los certificados de defunción y nota de egreso, tanto en finados como vivos es deficiente. Además de la falta de procedimientos de correlación clínico-patológica en los pacientes fallecidos. Por lo que se sugiere realizar acciones tendientes a mejorar la información oficial del hospital, con la finalidad de tener datos más precisos de lo que acontece en relación a causas de egreso

Es recomendable realizar acciones tendientes a disminuir el número de ingresos de tipo urgencia, a través de el mejor control de la patología de base, ya que el descontrol de esta constituye el motivo de hospitalización con el consecuente aumento del riesgo de fallecer. Por lo que se sugiere divulgar los resultados del presente trabajo a las delegaciones y clínicas involucradas en la atención del paciente que se atiende en nuestro servicio, con la finalidad de tomar mayor conciencia sobre los riesgos que tiene el paciente al ser hospitalizado en nuestra unidad.

De la misma manera se recomienda se continúen estudios específicos de este tipo en cada servicio, con la finalidad de identificar causas predictoras de mortalidad hospitalaria, para evaluar tendencia y poder compararlo con otros servicios de Medicina Interna de otros hospitales Nacionales y del extranjero así como realizar estudios de costo efectividad y costo eficacia en relación a estancia hospitalaria y el riesgo de sobreviva o mortalidad hospitalaria.

## CONCLUSIONES

La tasa de mortalidad fue de 12.6%, cifra importante que nos hace cuestionar como será esta cifra en relación a otros servicios de Medicina Interna dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social, otras Instituciones y otros países, ya que es muy pobre la información al respecto. Las variables que mostraron asociación para predecir mortalidad hospitalaria fueron el ingresar como urgencia, el pertenecer al género masculino, el incremento en número de diagnósticos de base, aumento en el número de procedimientos realizados, ajustados por estancia hospitalaria y edad.

La variable estancia hospitalaria y edad del sujeto se comportaron como variables confusoras y modificadoras del efecto, ya que en el modelo final no mostraron asociación, como se observó en el análisis divariado. El mayor número de días de estancia hospitalaria no mostraron asociación para predecir mortalidad pero se debe tomar en cuenta que esta sobrestancia ocasiona gran carga de consumo de recursos del hospital.

La patología de base afecta la esperanza de vida al nacer, ya que como se observó en nuestros resultados el promedio de edad del fallecimiento fue de 58.8 años de edad, que comparado con la esperanza de vida nos da como resultado una pérdida de 20 años de vida por cada sujeto finado.

Son prioritarias las acciones para mejorar el control de las patologías de base, ya que una vez descompensadas y ameritar manejo intrahospitalario el riesgo de fallecer se ve incrementado por los factores intrínsecos y extrínsecos señalados del microambiente hospitalario. Acciones para mejorar la información oficial del hospital, para tener datos más precisos de lo que acontece en relación a causas de egreso y continuar con estudios específicos de este tipo en cada servicio, con la finalidad de identificar causas predictoras de mortalidad hospitalaria, para evaluar tendencia y poder compararlo con otros servicios de Medicina Interna de otros hospitales Nacionales y del extranjero.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 Kleinbaum DG, Kupper LL, Morgenstern H Epidemiology research Principles and quantitative methods Belmont Lifetime Learning Publications, 1982
- 2 MacMahon B, Pugh TF Epidemiology Principles and Methods Boston Little Brown and Co , 1970
- 3 Lilienfeld AM, Lilienfeld DE Fundamentos de epidemiología 2a de México Fondo Educativo Interamericano, 1983
- 4 Rose R , Hunting KJ, Townsend TR, Wenzel RP Morbidity/mortality and economics of hospital-acquired blood stream infections A controlled study South Med J 1977,70 1267-1269
- 5 Rothman KJ & Greenland S Modern Epidemiology. Second Edition 1998, by Lippincott- Raven publishers, Philadelphia, USA
- 6 Dirección General de Estadística e Informática de la Secretaría de Salud, México. Principales resultados de la estadística sobre mortalidad en México, 1999 *Salud Pública de México 2001, 43 (1),67-73*
- 7 Los criterios de verificación para el catálogo de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, 10ª Revisión (CIE-10), 2001
- 8 Lineamiento Normativo general, Para la Epidemiología Hospitalaria Clave NORMA 2200-54-001-0005 1998
- 9 Casas M GRD Una guía práctica para médicos Cuadernos de gestión Clínica De Iasist, 1995, Barcelona, España
- 10 Álvarez A La muerte en la práctica médica La subjetividad excluida La revista de la Investigación Clínica 2000,52(6) 695-698
- 11 Greenberg R, Daniels S, Flanders W et al Epidemiología médica 3ª Edición México, D F El Manual Moderno, 2002 47 – 67
- 12 Hernan San Martín Salud y enfermedad 5ª Reimpresión México, D F La Prensa Médica Mexicana, S A de C V 2002 95 – 132
13. Alcántara V, Amancio O, González A, et al Mortalidad de pacientes geriátricos del Hospital General de México Salud Pública de Mex 1993, 35 368 – 375

- 14 Del Río Fernández, Fernández R, de Frutos A et al Impact of AIDS on admissions and mortality in an Internal Medicine Department (1990 – 1995) Rev Clin Esp 1997, 197 84) 225 – 31
- 15 Viana A, Delgado V, de la Morena J Mortality in the under-65 years of age in a teaching internal medicine service An Med Interna 1991, 8 (7) 336 – 7
- 16 Sampereiz L, Rubio O, Escolar C et al A iatrogenic pathology study in an internal medicine service Rev Clin Esp 1994, 194 (6) 457 – 63
- 17 Viana A, Carballo F, Beato I et al An analysis of 14 000 patients admitted to an internal medicine service during 1982 – 1988 An Med Interna 1990, 7 (9) 459 – 62
18. Galan M, López A, Pérez D et al Mortality at an internal medicine department of a tertiary hospital Rev Clin Esp 1989, 185 (4) 175 – 8
- 19 Del Río Fernández, Fernández R, de Frutos A et al. Mortality in an internal medicine department within a third-level hospital, twenty years experience An Med Interna 1998, 15 (4), 192 – 201
20. Ebbesen J, Buajordet I, Erikssen J et al Drug-related deaths in a department of internal medicine Arch Intern Med 2001, 161 (19) 2317 – 23

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ANEXO1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INCIDENCIA DE MORTALIDAD Y SU ASOCIACIÓN CON TIEMPO DE ESTANCIA  
HOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE  
ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"

BASE DE DATOS PARA PACIENTES/CASO

Folio \_\_\_\_\_ Edad en Años \_\_\_\_\_ Genero \_\_\_\_\_

Fecha de Ingreso \_\_\_\_\_ Fecha de Egreso \_\_\_\_\_ Días de estancia \_\_\_\_\_

Diagnostico de Ingreso \_\_\_\_\_ Diagnostico de Egreso \_\_\_\_\_

Estatus al egreso Vivo \_\_\_\_\_ Finado \_\_\_\_\_ Fecha de Fallecimiento \_\_\_\_\_

Causa Básica de Defunción \_\_\_\_\_

Causa 1a de Defunción \_\_\_\_\_

Causa 2a de Defunción \_\_\_\_\_

Causa 3a de Defunción \_\_\_\_\_

Causa 4a de Defunción \_\_\_\_\_

Causa 5a de Defunción \_\_\_\_\_

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

ANEXO 2

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

"INCIDENCIA DE MORTALIDAD Y SU ASOCIACIÓN CON TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA	INICIO			TERMINACION		
	Año	Mes	Día	Año	Mes	Día
Población Hospitalizada en Servicio de Medicina Interna del HECMNR, IMSS , 2001	2001	01	01	2001	12	31

2002		
------	--	--

ACTIVIDAD	E N E	F R B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O	S E P	O C T	N O V	D I C
Inicio de anteproyecto			15									
1a. Revisión			15									
2a Revisión			15									
1a presentación				15								
Reunion con asesor			15	15								
Validación de instrumentos de medición			15	15								
Corrección final			30	15								
Entrega al Comité Local de investigación			30									
Conseguir recursos			30									
Tiraje de cuestionarios			30									
Inicio real de estudio				01								
Recolección de datos				01	15							
Captura de datos				15								
Análisis de datos				30								
Resultados preliminares					01							
Conclusiones y recomendaciones				30								
Informe final				30								
Presentación en eventos académicos						15						

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**