



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO "DR. EDUARDO LICEAGA"

**CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS INFECCIOSOS Y DE LA FIEBRE DE
ORIGEN OSCURO Y SU IMPACTO EN EL MANEJO INTRAHOSPITALARIO EN EL
SERVICIO DE MEDICINA INTERNA**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

P R E S E N T A :

DR. MARIO JOATAM POZAS RIVAS

DIRECTOR DE TESIS

DR. ROGELIO ZAPATA ARENAS

PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. ANTONIO CRUZ ESTRADA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CIUDAD DE MÉXICO, JULIO 2017





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.

Tabla de Contenido

INDICE DE TABLAS	2
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
ABREVIATURAS	4
RESUMEN ESTRUCTURADO	5
1. ANTECEDENTES	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	20
3. JUSTIFICACIÓN.....	21
4. OBJETIVOS.....	21
GENERAL	21
ESPECÍFICOS	22
5. HIPOTESIS	22
6. METODOLOGÍA	22
6.1. POBLACIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	23
6.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:	23
6.3. DEFINICIÓN DE VARIABLES.	24
6.4. PROCEDIMIENTO.	25
6.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	25
6.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	25
6.7. ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD.	25
6.8. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS.....	26
6.9. RECURSOS DISPONIBLES.....	26
6.10. RECURSOS NECESARIOS.....	26
7. RESULTADOS.....	27
8. DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES	37
1. BIBLIOGRAFÍA	38

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN 2014	10
TABLA 2. PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN 2014	11
TABLA 3. CARACTERIZACION GENERAL DE PACIENTES INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	23
TABLA 4. PRINCIPALES DIAGNOSTICOS DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	25
TABLA 5. RELACIÓN DE LA EDAD Y DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA CON EL DIAGNOSTICO DE INGRESO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	27
TABLA6. RELACIÓN DE LA EDAD Y LOS DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA CON EL MOTIVO DE EGRESO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	28
TABLA7. RELACION DE LA EDAD Y LOS DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA CON EL GENERO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	28
TABLA 8. RELACIÓN MORTALIDAD CON GENERO, PROCEDENCIA Y MOTIVO DE INGRESO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	30

INDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURA 1. PORCENTAJE DE CATEGORIAS DEL MOTIVO DE EGRESO DE LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	24
FIGURA 2. DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA DE LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	25
FIGURA3. PRINCIPALES DIAGNOSTICOS DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	26
FIGURA 4. MORTALIDAD DE ACUERDO A DIAGNOSTICO DE INGRESO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016	27

FIGURA 5. MORTALIDAD DE ACUERDO A DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016 28

FIGURA 6. MORTALIDAD DE ACUERDO A LA PROCEDENCIA EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016 29

AGRADECIMIENTOS

Al culminar esta etapa, es necesario agradecer a quienes siempre me apoyaron a lo largo de estos años:

En primer lugar, a mis padres por sus consejos y apoyo incondicional, no hay palabras para agradecerles, todo lo que soy es gracias a ustedes.

Al Doctor Zapata, tutor de este proyecto, admiración por el ímpetu y dedicación que coloca en cada idea. Gracias por su apoyo, enseñanzas y paciencia.

A mis maestros, gracias por todas sus enseñanzas.

A mis compañeros y amigos, gratitud y cariño por ofrecerme su apoyo en cada momento.

Y a todas las personas que formaron parte de estos años de preparación y me ayudaron a alcanzar esta meta académica.

ABREVIATURAS

CMV: Citomegalovirus

EIH: Estancia intrahospitalaria

EINI: Enfermedad inflamatoria no infecciosa

EVC: Enfermedad vascular cerebral

FOD: Fiebre de origen desconocido

TEIH: Tiempo de estancia intrahospitalaria

VIH: Virus de inmunodeficiencia humana

RESUMEN ESTRUCTURADO

- **Planteamiento del problema**

Las enfermedades infecciosas constituyen una de los principales motivos de consulta en el servicio de Urgencias, así como de los principales motivos de ingreso y egreso, también considerándose en las principales causas de morbilidad y mortalidad en los pacientes del servicio de Medicina Interna, en algunas ocasiones reportadas, solo por debajo de las enfermedades cardiovasculares.

La mortalidad hospitalaria, así como las estancias intrahospitalarias prolongadas se consideran marcadores de calidad de la atención, así como marcadores de calidad hospitalaria, esto debido a que las estancias prolongadas se asocian a mayor número de complicaciones, así como mayor mortalidad, lo que tiene un impacto directo sobre los recursos hospitalarios y que condiciona un aumento en la cantidad de los mismos que se destinan para solventar este problema.

Las características clínicas de las enfermedades infecciosas pueden variar, en algunas ocasiones presentándose como síndrome febril, sin más datos clínicos; en algunas ocasiones cursando como fiebre de origen oscuro al ingreso y reportando una causa infecciosa del mismo al egreso lo que puede condicionar un aumento en estancia intrahospitalaria y las complicaciones asociadas a la misma.

Si bien se conoce las características de las enfermedades infecciosas a nivel mundial así como su prevalencia; en este hospital, por ser un instituto de referencia, las características de las enfermedad infecciosas pueden no ser idénticas a las que se reportan a nivel mundial; por lo tanto se pretende caracterizar a los pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna durante el periodo de enero a diciembre de 2016, y determinar su relación con mortalidad y días de estancia intrahospitalaria; además de comparar dichas características a las reportadas en la literatura, y sobre todo generar conocimiento del impacto de los procesos infecciosos en Medicina Interna.

- **Objetivo**

Determinar la prevalencia y las características de las enfermedades infecciosas en los pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de México “Eduardo Liceaga”

- **Justificación**

El Hospital General de México “Eduardo Liceaga” es un hospital que atiende a una gran parte de la población de la república mexicana; además el servicio de Medicina Interna es uno de los servicios de mayor tamaño, que atiende a una gran proporción de pacientes que acuden a este hospital, ya sea por consulta externa o en hospitalización; el cual tiene una gran tasa de ingresos por enfermedades infecciosas, dado que es un hospital de referencia y porque atiende a una gran parte de la población mexicana, se considera de suma importancia describir las características de las enfermedades infecciosas, esto con el fin de normar conductas en el diagnóstico y terapéutica.

Además, se considera de suma importancia generar conocimiento respecto a las características de los procesos infecciosos en el servicio de Medicina Interna, así como su impacto en los días de estancia intrahospitalaria como la mortalidad asociada.

- **Metodología: Tipo y diseño del estudio:** descriptivo, transversal y retrospectivo

Análisis estadístico: Se realizó estadística descriptiva calculando proporciones y frecuencias de variables de interés. Se calculó la prevalencia de procesos infecciosos y fiebre de origen oscuro en el periodo establecido. Se calculó media y desviación estándar para variables cuantitativas y se relacionó mediante prueba de t de Student y ANOVA la relación entre las diferentes etiologías y las variables cuantitativas de interés

Conclusión: La frecuencia de las enfermedades infecciosas y sus etiologías, en los pacientes hospitalizados del servicio de Medicina Interna del Hospital General de México, es similar a las reportadas a nivel mundial; sin embargo, observamos que las enfermedades infecciosas impactan negativamente en la mortalidad, así como, en mayor número de días de estancia hospitalaria. El promedio de días de estancia intrahospitalaria es similar a la reportada mundialmente y esta asociada a mayor mortalidad.

Palabras clave: Infecciosas, estancia hospitalaria, mortalidad

1. Antecedentes

La Medicina Interna es la especialidad médica encargada del cuidado de pacientes con una o más enfermedades complejas, agudas o crónicas; una de las mayores tareas del internista es el diagnóstico y manejo de múltiples problemas médicos que son complejos, y frecuentemente, de naturaleza crónica. Además, se ha observado que la media de pacientes tiene un promedio de 3 enfermedades crónicas al ingreso con una media de uso de 4 fármacos y se documentó una media de estancia intrahospitalaria de 5.6 ± 5.1 días¹.

Respecto a los principales síntomas al ingreso se encontraron: disnea en 19.12%, dolor torácico en 9.72%, dolor abdominal en 7.86%, malestar general en 6.52% y fiebre en 5.99%; además, se han reportado los siguientes diagnósticos de ingreso como principales: Infección de tracto respiratorio alto/ neumonía/ bronquitis en el 8.26%, falla cardíaca en el 6.32%, fibrilación auricular/ flutter atrial en el 3.13%, enfermedad pulmonar obstructiva crónica en el 3.06% e infección de tracto urinario en el 2.73%; reportando las enfermedades cardíacas como el principal grupo de enfermedades que son motivo de ingreso, en una proporción de 18.12%, seguido de las enfermedades infecciosas como la segunda causa de ingreso hospitalario con una proporción de 15.32%; en una proporción no despreciable, se reportan enfermedades gastrointestinales, generales y enfermedades respiratorias en una proporción de 11.85%, 9.52% y 6.26% respectivamente¹

Las enfermedades infecciosas representan una gran proporción de motivos de consulta, así como motivo de ingreso, considerándose en algunos estudios como

el segundo grupo de enfermedades que condicionan un ingreso hospitalario en una proporción del 30%; además que los cambios recientes en epidemiología y microbiología han condicionado un incremento en el impacto en morbilidad y mortalidad; además de representar un motivo de mayor estancia intrahospitalaria así como un mayor uso de recursos hospitalarios¹; esto también determinado por las infecciones adquiridas durante la hospitalización ya que se ha reportado que aproximadamente 10% de los pacientes ingresados a hospitalización adquieren una o más infecciones durante su estancia intrahospitalaria condicionando un aumento en 4% aproximadamente en mortalidad y que se puede elevar hasta 10-15% para pacientes con neumonía o bacteremia².

A pesar de ser un grupo de enfermedades que cuentan con tratamiento etiológico con la posibilidad de ser potencialmente curativo en la mayoría de los casos; pero que su complejidad es cada vez mayor asociado a los cambios clínicos, epidemiológicos y microbiológicos, estos últimos favorecidos por el mayor uso de antibióticos de amplio espectro; todo esto llevando a un aumento en morbilidad y mortalidad³.

Como parte de este grupo de enfermedades, la sepsis es una enfermedad frecuente inflamatoria con un alta mortalidad y morbilidad⁴; reportándose una asociación de sepsis y mortalidad a 30 días, con un OR de 12.28, solo debajo de paro cardiorespiratorio y choque, con un OR de 88.9 y 41.08 respectivamente⁵.

La importancia de la asociación de mortalidad y las enfermedades infecciosas es debido a que la mortalidad intrahospitalaria es un gran indicador de la calidad de la atención y es una herramienta importante para planeación y manejo además de

que la evaluación de las muertes hospitalarias puede ser una medida de la efectividad del cuidado hospitalario⁶.

Dentro de los factores condicionantes del aumento en la importancia de las enfermedades infecciosas en los últimos años, se encuentra el uso, en algunas ocasiones incorrecto, de los antibióticos de amplio espectro y la adaptación biológica de los microorganismos; lo que ha condicionado alteración en la sensibilidad a antibióticos y aparición de cepas resistentes, lo que limita las opciones terapéuticas disponibles³. Se ha reportado resistencia al menos a un antibiótico en el 80% de los cultivos en algunas series, correspondiendo aproximadamente al 45% de los antibióticos usados inicialmente como tratamiento empírico⁴.

Respecto a mortalidad en el servicio de Medicina Interna, se ha reportado como las principales causas de muerte: paro respiratorio o cardíaco, seguido por sepsis, enfermedad vascular cerebral, infarto al miocardio, falla cardíaca y neoplasias; evidenciando a las enfermedades infecciosas como la segunda causa de muerte en algunas series. Además, se ha reportado que las infecciones fueron el motivo más frecuente de consulta al ingreso, en un 82.4%⁵.

La Organización Mundial de la Salud reportó que las enfermedades infecciosas son la primera causa de mortalidad en una proporción del 27.5% a nivel mundial, infecciones de vía respiratoria baja es la quinta causa de mortalidad reportando 3.8% de mortalidad; además se ha reportado como la segunda causa de muerte en España⁶. En Estados Unidos, influenza y neumonía son la novena causa, y septicemia, la undécima causa de muerte. Además de que neumonía se ha

reportado como el diagnóstico número uno asociado a mortalidad en los 30 días de hospitalización después del ingreso excediendo a las reportadas por infarto al miocardio, enfermedad vascular cerebral, falla cardíaca y cáncer pulmonar⁶.

En el 2012, en una población de 3193 pacientes en donde se documentó 187 defunciones asociadas a procesos infecciosos en una proporción de 45.5% y una mortalidad global por infecciones en 5.8%. Los principales motivos de ingreso fueron: enfermedades infecciosas en 56% de los casos, enfermedad cardiopulmonar en 17.6%, broncoaspiración en 8%, enfermedades gastrointestinales en 7%⁶. Dentro de las principales causas de mortalidad fueron sepsis respiratoria en el 29%, neumonía severa en 23.3%, sepsis de foco urinario en 16.6% y sepsis abdominal en 6.4%⁶.

En la mayoría de los estudios, los procesos infecciosos más frecuentemente documentados son los de tracto respiratorio bajo además de asociarse a mayor mortalidad; en otros estudios, se ha reportado mayor frecuencia de procesos infecciosos de tracto genitourinario, en algunas ocasiones como la infección segunda en frecuencia que es de origen extrahospitalario y que se atiende en hospitales así como la infección más frecuente de origen nosocomial en un 40 al 60%, asociada frecuentemente a uso de sonda vesical en un 80%; además de que el uso de sondaje vesical incrementa la estancia intrahospitalaria, costo y mortalidad. Otros procesos infecciosos documentados con mayor frecuencia se encuentran los de tracto gastrointestinal en 18.9% y 11.6% de pacientes con bacteriemia⁷.

De los cultivos reportados positivos: 50% fueron Gram +, 30% para Gram – y solo el 20% resultaron positivos para hongos; de dichos cultivos, se reportó *Escherichia coli* en 29.4% siendo la bacteria más frecuentemente aislada, *Staphylococcus aureus* en 12%, *S. Epidermis* en 12%, *Enterococcus faecalis* en 7.4% y *Klebsiella pneumoniae* en 5.4%⁴. Se hace hincapié en la importancia de *E. coli* como uno de los agentes etiológicos más frecuente dado que ha presentado un incremento en cepas de esta, productoras de betalactamasa de espectro extendido, esto aunado a que es el agente etiológico de mayor frecuencia en los procesos infecciosos de origen urinario condicionando mayor resistencia a antimicrobianos.⁷

Aproximadamente 10% de los pacientes ingresados a hospitalización, adquieren una o más infecciones durante su estancia intrahospitalaria, reportándose mortalidades en 4% de los pacientes hospitalizados y del 10-15% para pacientes que presentan neumonía o bacteriemia; 13% de los casos desarrollaron fiebre nosocomial durante la estancia intrahospitalaria⁶.

Los factores de riesgo asociados a enfermedades infecciosas son muy variables y dependientes del proceso infeccioso al que se haga referencia; hay factores de riesgo que pueden modificar la mortalidad de las enfermedades infecciosas y que aplican para los procesos infecciosos más frecuentemente observados en el servicio de Medicina Interna, como pueden ser: Pacientes geriátricos (55.6% vs 34%), pacientes con antecedentes de enfermedad vascular cerebral (EVC) con secuelas (25.7% vs 17.4%), alteración cognitiva, (59.4% vs 27.2%) y dependencia en las actividades de la vida diaria (73.8% vs 44.6%), género femenino, ingreso previo en los últimos 3 meses, comorbilidades, sepsis, sepsis severa, choque

séptico, tratamiento inmunosupresor o glucocorticoide, enfermedad cardiovascular, tumores malignos, inmunodepresión (excepto Diabetes mellitus); también se encontró una asociación significativa con un incremento del riesgo de mortalidad durante la hospitalización al cursar con sepsis severa y choque séptico (OR 4.41), alteración del sistema inmune (OR 2.1), presencia de tumor maligno activo (OR 2.14) y edad (OR 1.03)⁴.

No ha sido consistente el hallazgo de aumento en mortalidad cuando se presenta concomitantemente a procesos que alteren la inmunidad, la edad, días de hospitalización o antecedente de Diabetes mellitus; mientras que un cultivo positivo por *E. coli* se asoció significativamente con una reducción en la mortalidad (OR 0.46)⁴.

En México, el panorama epidemiológico es distinto, tanto por la transición epidemiología de la que es participe, así como por el cambio demográfico de la población; en el 2014 se reportó que la principal causa de muerte fueron las enfermedades del corazón representado en un 18.6%, al realizar un análisis de dichas enfermedades, la mayor proporción de estas, están representadas por Diabetes mellitus en 14.8%; el segundo lugar está ocupada por las enfermedades isquémicas del corazón con 12.7% y en tercer lugar los tumores malignos que corresponden al 12.1% del total de muertes. Hasta el lugar 12 se encuentra una enfermedad infecciosa, la cual está representada por influenza y neumonía en 2.8%⁸.

Tabla 1. PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD EN 2014

Orden	Principales causas	Defunciones	Porcentaje (%)
	Total	623,600	100.0
1	Enfermedades del corazón ^a	116,002	18.6
2	Enfermedades isquémicas del corazón	79,301	12.7
3	Diabetes mellitus	89,420	14.3
4	Tumores malignos	75,229	12.1
5	Accidentes	36,293	5.8
6	De tráfico en vehículos de motor	15,847	2.5
7	Enfermedades del hígado	34,765	5.6
8	Enfermedad alcohólica del hígado	12,760	2.0
9	Enfermedades cerebrovasculares	32,675	5.2
10	Agresiones	23,063	3.7
11	Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	20,481	3.3
12	Influenza y neumonía	17,417	2.8
13	Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal ^b	12,948	2.1
14	Dificultad respiratoria del recién nacido y otros trastornos respiratorios originados en el periodo perinatal	5,874	0.9
15	Insuficiencia renal	11,983	1.9
16	Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosomáticas	9,375	1.5
17	Desnutrición y otras deficiencias nutricionales	8,303	1.3
18	Lesiones autoinfligidas intencionalmente	5,909	0.9
19	Bronquitis crónica y no especificada, enfisema y asma	5,470	0.9
20	Enfermedad por virus de la inmunodeficiencia humana	4,997	0.8
	Las demás causas	119,270	19.1

Tabla 2. PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD EN 2014

Orden de importancia	Causas	Casos	Tasa por 1000 habitantes
1	Infecciones respiratorias agudas	27,493,239	229.7
2	Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas	4,941,427	41.3
3	Infección de vías urinarias	4,244,053	35.5
4	Úlceras, gastritis y duodenitis	1,497,802	12.5
5	Gingivitis y enfermedades periodontales	1,119,159	9.3
6	Otitis media aguda	639,625	5.3
7	HAS	480,332	4.0
8	Conjuntivitis	456,283	3.8
9	Diabetes mellitus tipo 2	381,099	3.2
10	Obesidad	356,712	3.0
11	Vulvovaginitis aguda	355,600	3.0
12	Asma y estado asmático	304,480	2.5
13	Intoxicación por picadura de alacrán	300,515	2.5
14	Amibiasis intestinal	299,242	2.5
15	Candidiasis urogenital	234,969	2.0
16	Síndrome febril	239,913	2.0
17	Varicela	239,535	2.0
18	Otras helmintiasis	230,001	1.9
19	Neumonías y bronconeumonías	174,748	1.5
20	Faringitis y amigdalitis estreptocócica	160,506	1.3
	Total de 20 principales causas	44,158,240	368.9
	Otras causas	2,037,413	17.0
	Total global	46,195,653	385.9

Hasta el año 2014, de las principales causas de morbilidad se encuentran las enfermedades infecciosas, ocupando el primer lugar las infecciones respiratorias agudas, en segundo las infecciones intestinales y en tercero infección de vía urinaria; sin evidenciarse un incremento sustancial respecto a otros padecimientos como las enfermedades crónicas, principalmente diabetes e hipertensión⁸.

Además de la importancia que pueden tener los procesos infecciosos por ser de las principales causas de morbilidad y mortalidad mundial; también radica en la asociación presente con fiebre de origen desconocido ya que se estima que a nivel mundial, las enfermedades infecciosas son la causa del 20 al 40% de los casos de fiebre de origen desconocido, además de los procesos infecciosos, malignidad se ha asociado en un 20 a 30%, enfermedades inflamatorias no infecciosas (EINI) en 10 al 30%, enfermedades misceláneas en 10 al 20% y en algunas ocasiones sin llegar al diagnóstico en más del 50%⁹. De las series más extensas que existen actualmente, la de mayor tamaño consta de 254 casos, se ha reportado que 71 casos (27.7%) se asocia a proceso infeccioso como causa de fiebre de origen desconocido, adicionalmente reportando 47 casos (18.4%) de EINI, 26 casos (10.2%) asociados a malignidad, se presentaron 38 casos (14.8%) de enfermedades misceláneas y sin llegar a un diagnóstico en 74 pacientes (28.9%)¹⁰.

A pesar de que fiebre es un signo común en muchas enfermedades infecciosas, también puede estar presente en un espectro amplio de enfermedades; puede presentarse como única manifestación de una enfermedad o como el síntoma inicial de un cuadro clínico incipiente; si bien la presencia de este por un periodo

prolongado como único signo carece de especificidad y sensibilidad suficiente para orientación diagnóstica a un grupo limitado de enfermedades, se cuenta con algoritmos diagnósticos que simplifican en gran medida el reto diagnóstico que puede representar en Medicina Interna¹¹.

A pesar de que la definición de fiebre de origen desconocido se describió por primera vez en 1961, sigue siendo controversial. En la primera definición que se elaboró de fiebre de origen desconocido se consideró la presencia de fiebre, definida como una temperatura mayor de 38.3°C, en varias ocasiones; que persistiera por más de tres semanas y que se hiciera una evaluación en busca de la etiología por mínimo una semana, eligiéndose arbitrariamente tres semanas con fiebre persistente debido a que algunas enfermedades se autolimitan antes de este periodo ⁹.

Se realizó una revisión de esta definición en 1991 en la que cambió el tiempo necesario de evaluación de una semana a tres consultas médicas en paciente ambulatorio o tres días de estancia intrahospitalaria previos y sin contar con diagnóstico después de este periodo⁹

Además, se encuentran cuatro escenarios clínicos en los que se puede presentar fiebre de origen desconocido y de acuerdo a estos, etiologías más frecuentes de cada uno. Dentro de estos escenarios se encuentran ¹²:

- Clásica: Se define al cumplir los criterios para diagnóstico básicos como son el periodo prolongado de fiebre por más de tres semanas y la

evaluación por un periodo mínimo de tres días intrahospitalariamente o tres consultas diferentes.

- Nosocomial: Se presenta 24hrs después del ingreso y después de tres días de evaluación para poder realizar el diagnóstico.
- Inmunodeficiencia o neutropenica: Se define como la presencia de fiebre concomitantemente con neutropenia menor de 500 células por mm³ y habiéndose realizado evaluación durante tres días previo al diagnóstico de fiebre de origen desconocido.
- Asociada a virus de inmunodeficiencia humana (VIH): El diagnóstico se realiza al presentar fiebre en varias ocasiones durante 4 semanas consecutivas o 3 días durante estancia intrahospitalaria y que curse con el antecedente de VIH.

A pesar de las múltiples revisiones que existen del tema y de ser un tema de suma importancia en Medicina interna, no se cuenta con una guía de manejo estándar requiriendo un abordaje dirigido de acuerdo a los antecedentes y hallazgos en la exploración física así como los resultados de paraclínicos realizados previamente¹¹.

En México no existe datos epidemiológicos formales sobre este tema, solo se cuenta con algunas publicaciones de series de casos donde se establecen las etiologías más frecuentes, donde se ha reportado las Enfermedades inflamatorias no infecciosas (EINI) como las más frecuentes en una proporción de 33.9% que corresponde a 40 pacientes, seguido de las causas infecciosas en 33 casos,

representando el 27.9%, 23 pacientes cursando con neoplasias representando el 19.5%, 2.5% con enfermedades misceláneas como etiología y en 16.1% de la población sin determinar la etiología¹².

Se ha encontrado que la media de estancia intrahospitalaria fue de 22 días con un rango de los 4 a los 180 días. Dentro de las etiologías, se documentó lupus eritematoso sistémico como la principal causa de EINI seguido por enfermedad de Still en una proporción de 18 y 11 casos respectivamente. En las etiologías de origen infeccioso, tuberculosis se presentó en 17 casos representando el 68% de las etiologías. La mayor frecuencia se encontró en el linfoma no Hodgkin, presente en 7 de los 23 casos de origen neoplásico, encontrando adicionalmente una mayor proporción de neoplasias de origen hematológico en 73.9% respecto a los 6 casos de carcinomas¹².

En una serie de casos publicada en el 2005 que consto de 45 pacientes durante el periodo de 1996 al 2002 en el hospital central sur de petróleos mexicanos reportando la causa infecciosa como la más frecuente presente en 19 pacientes (42%) seguida por las EINI presente en 12 pacientes (26%), se documentó malignidad como causa en 8 pacientes (18%), enfermedades misceláneas en un paciente (2.5%) y no se determinó la etiología en 5 pacientes (11.5%)¹².

Dentro de las causas infecciosas, las infecciones virales ocuparon un 35%, principalmente infección por VIH y citomegalovirus (CMV); lupus eritematoso sistémico fue la causa más frecuente de EINI seguido por poliarteritis nodosa presentes en 6 y 3 casos respectivamente. La causa más frecuente de fiebre de

origen desconocido (FOD) de origen maligno fue Linfoma no Hodgkin presente en 6 casos. Se presentó un único caso de aneurisma aórtico como origen de FOD¹³.

El reto diagnóstico que puede representar fiebre de origen desconocido en Medicina Interna es innegable, debido a la frecuencia con que se presenta en la consulta externa o durante la estancia intrahospitalaria en los servicios de Medicina Interna, condiciona que el manejo adecuado de protocolos diagnósticos sea de suma importancia¹⁴.

No existe una guía o protocolo diagnóstico establecido para el abordaje de fiebre de origen desconocido, aun así, existen diversas revisiones donde se sugieren algunos abordajes de esta. De manera inicial, se sugiere corroborar la presencia de fiebre, así como el diagnóstico de fiebre de origen desconocido. Al corroborar este diagnóstico, se sugiere determinar una categoría etiológica de acuerdo al interrogatorio y exploración física, con el fin de simplificar la cantidad de enfermedades condicionantes de la misma. Se sugiere continuar con la identificación del patrón de órgano principal involucrado, esto de acuerdo a los antecedentes y hallazgos clínicos¹¹.

Respecto a los antecedentes, se sugiere hacer un escrutinio respecto a causas hereditarias de fiebre. Además, se debe hacer hincapié en viajes recientes, así como enfermedades endémicas del lugar visitado, contacto con animales, ambiente laboral y contacto con personas con síntomas similares. Además, se debe de investigar enfermedades previas o concomitantes, así como consumo de previo de algún fármaco¹¹.

Al igual que la mortalidad hospitalaria, el tiempo de estancia intrahospitalaria (TEIH) es un indicador esencial de la eficacia hospitalaria y calidad de atención, ya que se ha observado que el retraso en el egreso de los pacientes, aumenta el riesgo de complicaciones adquiridas en la hospitalización; considerando estancia intrahospitalaria prolongada cuando es mayor a 30 días¹⁵. Se ha reportado una media de estancia intrahospitalaria de 5.6 ± 5.1 días, en algunas bibliografías reportando hasta una media de 9.8 días; en los pacientes ancianos se ha observado una mayor proporción de estancias intrahospitalarias (EIH) prolongadas como resultado de peores estados de salud, comorbilidades y dependencia funcional¹⁶; además se ha determinado no ser necesarios hasta un 13.5% de todos los días de hospitalización y hasta un 63% de los días de hospitalización no necesarios, son por motivos no médicos, el 84% de estas, asociadas a la dificultad en otorgarles cama a los pacientes¹⁵.

Se ha reportado un porcentaje de hasta el 3.2% de pacientes con estancias prolongadas en el servicio de Medicina Interna; reportándose asociaciones con mayor mortalidad (OR 2.4), además de presentar mayor proporción de pacientes con índice de comorbilidad de Charlson mayor a 2 (OR 1.49) además de presentarse más frecuentemente con las siguientes comorbilidades: falla cardiaca (OR 1.33), enfermedad periférica arterial (OR 1.17), enfermedad cerebrovascular (OR 1.43), hemiplejia (OR 3.4), demencia (OR 1,1), hemorragia digestiva alta (OR 1.4), enfermedad hepática (OR 1.55), neoplasias (OR 1.28), metástasis (OR 1.85), VIH (OR 2.95), malnutrición (OR 4.33), cuidados paliativos (OR 2.48), úlceras por presión (OR 4.28)¹⁵.

Se ha reportado mayor número de complicaciones en pacientes con estancia prolongada como malnutrición, infecciones de tracto urinario no presentes al ingreso (OR 2.96), infección por *C. Difficile* (OR 11.18), septicemia por *S. Aureus* meticilino sensible (OR 11.91) así como meticilino resistente y úlceras de presión; estos efectos adversos intrahospitalarios están asociados con un aumento de la mortalidad intrahospitalaria¹⁵.

Dentro de los factores intrahospitalarios asociados a EIH prolongada se encuentra: catéter urinario (OR 2.93), sonda nasogástrica (OR 6.09), gastrostomía (OR 11.61), nutrición enteral (OR 8.05), nutrición parenteral (OR 10.49), procedimiento quirúrgico (OR 6.90). Dentro de los principales diagnósticos asociados o no a estancia intrahospitalaria prolongada, se encuentran las enfermedades infecciosas respiratorias, principalmente neumonía; en segundo y tercer lugar de proporción reportándose enfermedades cardiovasculares. También se ha reportado que los pacientes provenientes de asilos, son más propensos a estancias intrahospitalarias más prolongadas¹⁵.

Por lo tanto, la propuesta de este estudio es generar conocimiento de información estadística y la atención de las enfermedades infecciosas en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de México "Eduardo Liceaga"; dado que actualmente no se cuenta con información relacionada así como la asociación entre mortalidad y días de estancia intrahospitalaria con las enfermedades infecciosas.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades infecciosas constituyen una de los principales motivos de consulta en el servicio de Urgencias, así como de los principales motivos de ingreso y egreso, también considerándose en las principales causas de morbilidad y mortalidad en los pacientes del servicio de Medicina Interna, en algunas ocasiones reportadas, solo por debajo de las enfermedades cardiovasculares.

La mortalidad hospitalaria, así como las estancias intrahospitalarias prolongadas se consideran marcadores de calidad de la atención, así como marcadores de calidad hospitalaria, esto debido a que las estancias prolongadas se asocian a mayor número de complicaciones, así como mayor mortalidad, lo que tiene un impacto directo sobre los recursos hospitalarios y que condiciona un aumento en la cantidad de los mismos que se destinan para solventar este problema.

Las características clínicas de las enfermedades infecciosas pueden variar, en algunas ocasiones presentándose como síndrome febril, sin más datos clínicos; en algunas ocasiones cursando como fiebre de origen oscuro al ingreso y reportando una causa infecciosa del mismo al egreso lo que puede condicionar un aumento en estancia intrahospitalaria y las complicaciones asociadas a la misma.

Si bien se conoce las características de las enfermedades infecciosas a nivel mundial así como su prevalencia; en este hospital, por ser un instituto de referencia, las características de las enfermedad infecciosas pueden no ser idénticas a las que se reportan a nivel mundial; por lo tanto se pretende caracterizar a los pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna durante el periodo de enero a diciembre de 2016, y determinar su relación con mortalidad y días de estancia intrahospitalaria; además de comparar dichas características a

las reportadas en la literatura, y sobre todo generar conocimiento del impacto de los procesos infecciosos en Medicina Interna.

3. JUSTIFICACIÓN

El Hospital General de México “Eduardo Liceaga” es un hospital que atiende a una gran parte de la población de la república mexicana; además el servicio de Medicina Interna es uno de los servicios de mayor tamaño, que atiende a una gran proporción de pacientes que acuden a este hospital, ya sea por consulta externa o en hospitalización; el cual tiene una gran tasa de ingresos por enfermedades infecciosas, dado que es un hospital de referencia y porque atiende a una gran parte de la población mexicana, se considera de suma importancia describir las características de las enfermedades infecciosas, esto con el fin de normar conductas en el diagnóstico y terapéutica.

Además, se considera de suma importancia generar conocimiento respecto a las características de los procesos infecciosos en el servicio de Medicina Interna, así como su impacto en los días de estancia intrahospitalaria como la mortalidad asociada.

4. OBJETIVOS

General

- Determinar la prevalencia y las características de las enfermedades infecciosas en los pacientes ingresados en el servicio de Medicina Interna del Hospital General de México “Eduardo Liceaga”

Específicos

- Conocer la proporción de enfermedades infecciosas de los pacientes ingresados en Medicina Interna
- Conocer el impacto en la mortalidad de las enfermedades infecciosas
- Determinar la frecuencia de las enfermedades infecciosas más comunes en el servicio de Medicina Interna
- Determinar la prevalencia de Fiebre de Origen desconocido
- Conocer el desenlace clínico de las enfermedades infecciosas más frecuentes
- Conocer el promedio días de estancia intrahospitalaria y su asociación con el desenlace clínico

5. HIPOTESIS

La prevalencia de las enfermedades infecciosas es similar a las reportadas en otros hospitales y las enfermedades infecciosas aumentan los días de estancia intrahospitalaria y la mortalidad

6. METODOLOGÍA

Estudio descriptivo, transversal, retrospectivo. Se obtuvieron los datos de los expedientes clínicos de los sujetos que cumplieron los criterios de inclusión en el periodo de enero a diciembre del 2016

6.1. Población y tamaño de la muestra

Se incluyeron todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión del periodo del enero-diciembre 2016 que hayan sido ingresados al servicio de Medicina Interna. No se calcula tamaño de muestra por tratarse estudio descriptivo.

6.2. Criterios de inclusión:

- Hombres y mujeres.
- Edad: Mayores de 18 años.
- Pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna durante el periodo enero a diciembre 2016 con y sin diagnóstico de egreso de alguna enfermedad infecciosa

6.3. Definición de Variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO VARIABLE	Magnitud
ECU	Número de expediente	Cualitativa	Número
EDAD	Tiempo de vida paciente	Cuantitativa discontinua	Número
GENERO	Fenotipo sujeto	Cualitativa nominal	Mujer, hombre
PROCEDENCIA	Lugar ingreso	Cualitativa nominal	0=urgencias 1=consulta externa
FECHA INGRESO	Fecha de ingreso	Cuantitativa discontinua	Fecha
FECHA EGRESO	Fecha de egreso	Cuantitativa discontinua	Fecha
DIAS DE ESTANCIA	Desde ingreso a egreso	Cuantitativa discontinua	Número
MOTIVO DE EGRESO	Causa egreso	Cualitativa nominal	0=mejoría 1=voluntario 2=máximo beneficio 3=defunción
DIAGNÓSTICO DE INGRESO	Enfermedad motivo de ingreso	Cualitativa nominal	Diagnóstico de ingreso
PROCEDIMIENTO	Realización de estudio invasivo	Cualitativa nominal	0=ninguno 1= AMO 2=PL 3=LAPE 4=biopsia 5=endoscopia
DM2	Padece enfermedad	Cualitativa nominal	No, si
HAS	Padece enfermedad	Cualitativa nominal	No, si
DIAGNOSTICO FINAL	Enfermedad motivo de la fiebre	Cualitativa nominal	Diagnóstico al final hospitalización
MOTIVO CONSULTA	Síntoma principal	Cualitativa nominal	Síntoma inicial
MOTIVO INGRESO	Afección principal	Cualitativa nominal	Diagnóstico principal

6.4. Procedimiento.

Realizamos la búsqueda de los datos en los archivos de egresos del servicio de Medicina Interna del Hospital General de México “Eduardo Liceaga”, durante el periodo enero a diciembre del 2016, se incluyeron los que cumplan los criterios de inclusión, con dicha información se realizó la base de datos y análisis estadístico de los mismos.

6.5. Cronograma de actividades.

Noviembre	Elaboración de proyecto
Diciembre	Presentación y aprobación por comité de ética
Enero-marzo	Recolección de datos
Abril-junio	Análisis estadístico y presentación de resultados

6.6. Análisis estadístico.

Se realizó estadística descriptiva calculando proporciones y frecuencias de variables de interés. Se calculó la prevalencia de procesos infecciosos y fiebre de origen oscuro en el periodo establecido. Se calculó media y desviación estándar para variables cuantitativas y se relacionó mediante prueba de t de Student y ANOVA la relación entre las diferentes etiologías y las variables cuantitativas de interés

6.7. Aspectos éticos y de bioseguridad.

Dado que el estudio es de carácter retrospectivo, no fue necesaria la participación de pacientes en el mismo por lo que no se someterán a ningún tipo de riesgo.

6.8. Relevancia y expectativas.

Conocer la prevalencia y características de los procesos infecciosos en los pacientes hospitalizados del servicio de Medicina Interna, así como su relación con mortalidad y días de estancia intrahospitalaria

6.9. Recursos disponibles.

El investigador responsable y los investigadores asociados serán encargados del diseño del proyecto, generar la base de datos, realización del análisis estadístico, redacción de resultados y conclusiones. Además de los registros de egresos de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna en el periodo de enero a diciembre de 2016.

6.10. Recursos necesarios.

- Recursos humanos: Requerimos asesor estadístico
- Recursos materiales: Computadora personal con SPSS y Excel
- Recursos financieros: No es necesario recursos financieros
- Recursos financieros faltantes para realizar la investigación: No hay recursos financieros faltantes para la investigación
- Laboratorio central: No se solicitarán estudios adicionales a los ya solicitados durante el periodo de hospitalización

7. RESULTADOS

Se incluyeron a 822 sujetos, los cuales ingresaron al servicio de Medicina Interna durante el periodo enero a diciembre de 2016; La media de edad en mujeres y hombres fue de 50.09 y 47.88 respectivamente; el 66.3% de los sujetos procedía del servicio de urgencias; el principal motivo de egreso fue “mejoría” en 83% de todos los casos y se reportó una mortalidad del 6.4%. El 86.3% de los motivos de ingreso fueron enfermedades no infecciosas. Las características generales de la población se muestran en la tabla 3.

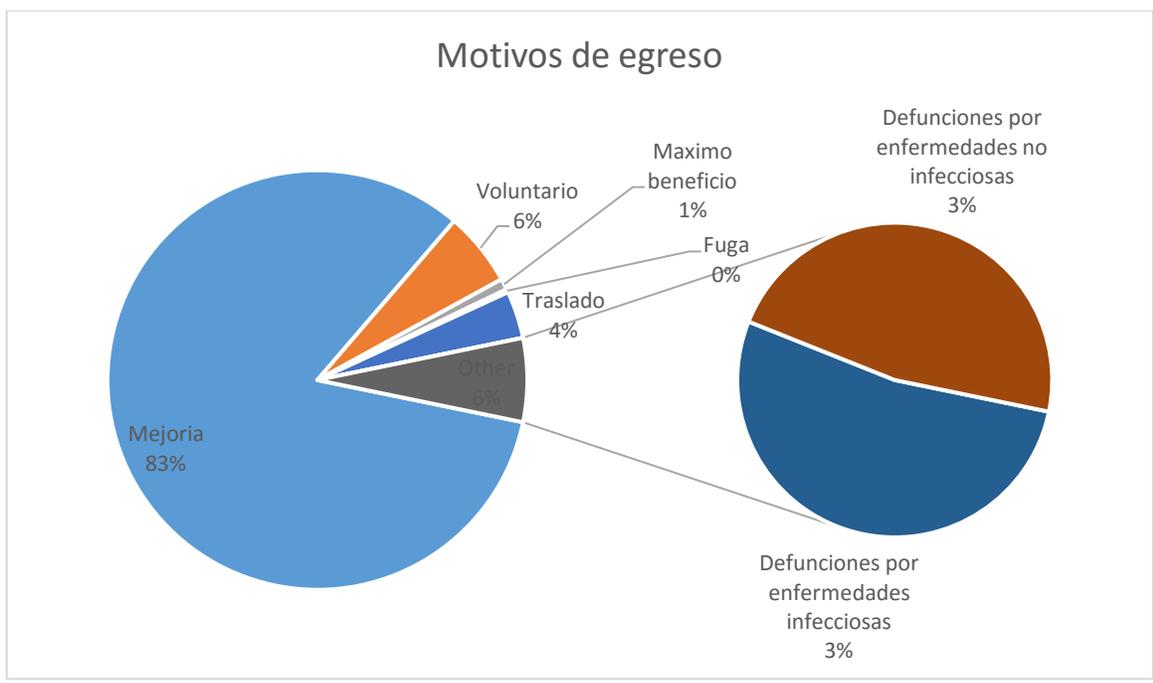
TABLA 3. CARACTERIZACION GENERAL DE PACIENTES INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

Caracterización general de pacientes (n=822)	
Genero	
Femenino	396 (48.2%)
Masculino	426 (51.8%)
Edad	
Femenino	50.09 (15.93)
Masculino	47.88 (15.42)
Procedencia	
Urgencias	542 (66.3%)
Consulta externa	267 (32.5%)
Cuidados intensivos	7 (0.9%)
Otro servicio	1 (0.1%)
Motivo de egreso	
Mejoría	682 (83%)
Voluntario	47 (5.7%)
Máximo beneficio	7 (0.9%)
Defunción	53 (6.4%)
Fuga	2 (0.2%)
Traslado	30 (3.6%)
Motivo de ingreso	
Enfermedad no infecciosa	709 (86.3%)
Enfermedad infecciosa	113 (13.7%)
Fiebre de origen oscuro	16 (1.94%)
Días de estancia intrahospitalaria	
0-3	245 (29.6%)

4-6	209 (25.4%)
7-10	177 (21.5%)
> 10	191 (23.2%)

Se registraron 53 defunciones (6.4%), de las cuales 28 fueron debidas a enfermedades no infecciosas (3.4%) y 25 a enfermedades infecciosas (3%), figura 1.

FIGURA 1. PORCENTAJE DE CATEGORIAS DEL MOTIVO DE EGRESO DE LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016



De acuerdo al número de días de estancia hospitalaria, se categorizaron en cuartiles: (0-3 días: 245 pacientes, 4- 6 días: 209 pacientes, 7-10 días: 177 pacientes, >10 días: 191 pacientes), figura 2.

La enfermedad infecciosa al ingreso se presentó en 113 sujetos, siendo la sepsis el proceso infeccioso más frecuente, registrándose 35 casos (30.97%), seguido de

las infecciones de tracto urinario en 19 pacientes (16.81%) y neumonía en 16 pacientes (14.15%). El resto de los diagnósticos de las enfermedades infecciosas se encuentran en la tabla 4 y figura 3.

FIGURA 2. DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA DE LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

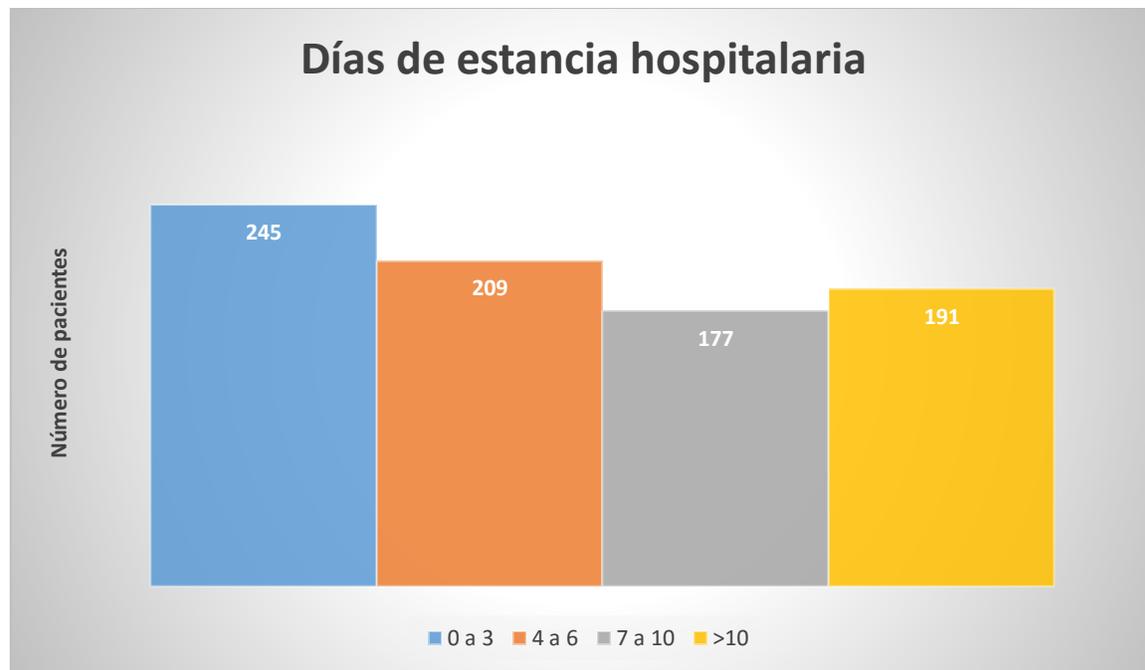
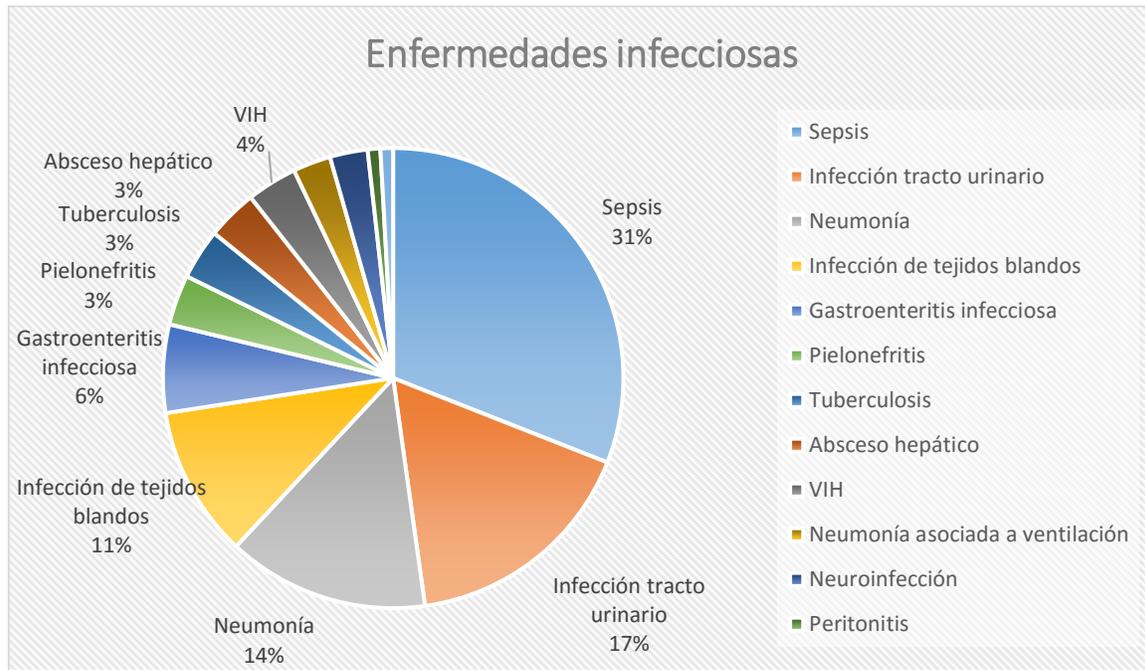


TABLA 4. PRINCIPALES DIAGNOSTICOS DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

Diagnósticos enfermedades infecciosas (n=113)	Frecuencia absoluta y relativa
Sepsis	35 (30.97%)
Infección tracto urinario	19 (16.81%)
Neumonía	16 (14.15%)
Infección de tejidos blandos	12 (10.61%)
Gastroenteritis infecciosa	7 (6.19%)
Pielonefritis	4 (3.53%)
Tuberculosis	4 (3.53%)
Absceso hepático	4 (3.53%)
VIH	4 (3.53%)
Neumonía asociada a ventilación	3 (2.65%)
Neuroinfección	3 (2.65%)

Peritonitis	1 (0.88%)
Endocarditis	1 (0.88%)

FIGURA 3. PRINCIPALES DIAGNOSTICOS DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016



Se encontraron 16 casos de fiebre de origen desconocido, representando el 1.94% de los sujetos ingresados, de los cuales, la etiología infecciosa fue la más frecuente (12 casos, 75%), seguido de las neoplásicas en 2 casos (12.5%) e EINI en un caso (6.25%); no se pudo llegar a diagnostico en un caso (6.25%). Tabla 5.

TABLA 5. PRINCIPALES ETIOLOGÍAS DE FIEBRE DE ORIGEN DESCONOCIDO DE LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

Enfermedades infecciosas	12 (75%)
Enfermedades neoplásicas	2 (12.5%)
Enfermedades inflamatorias no infecciosas	1 (6.25%)
No diagnostico	1 (6.25%)

De los 113 sujetos con enfermedad infecciosa, 25 egresaron por defunción (22.1%) y en los sujetos con enfermedades no infecciosas, se presentaron 28 defunciones (3.9%); observándose una relación entre la defunción y padecer infección, estadísticamente significativa, ($p < 0.001$), tabla 9 y figura 4.

Se documentó una media de tiempo de estancia hospitalaria en los sujetos con enfermedad infecciosa (10.83 días) comparado con los sujetos con enfermedades no infecciosas (7.05 días), ($p < 0.001$), tabla 6. No hay diferencia significativa ($p = 0.371$), entre las medias de la edad de los pacientes con enfermedades infecciosas (50.13) y los sujetos con enfermedades no infecciosas (48.76).

TABLA 6. RELACIÓN DE LA EDAD Y DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA CON EL DIAGNOSTICO DE INGRESO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

	Enfermedades infecciosas	Enfermedades no infecciosas	Significancia
Edad	50.13 (14.99)	48.76 (15.81)	0.371
Días de estancia hospitalaria	10.83 (6.77)	7.05 (5.93)	0.000

Se encontró diferencia significativa en los sujetos que egresaron por defunción comparado con los que egresaron por otro motivo ($p = 0.001$), en los días de estancia hospitalaria, con una media de 10.40 días para los pacientes que egresaron por defunción y una media de 7.38 días para los que no fallecieron, tabla 6. No se encontró diferencia en los días de estancia hospitalaria, de acuerdo al género, con una media de 7.49 para mujeres y de 7.65 para hombres, ($p = 0.715$) tabla 8.

FIGURA 4. MORTALIDAD DE ACUERDO A DIAGNOSTICO DE INGRESO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

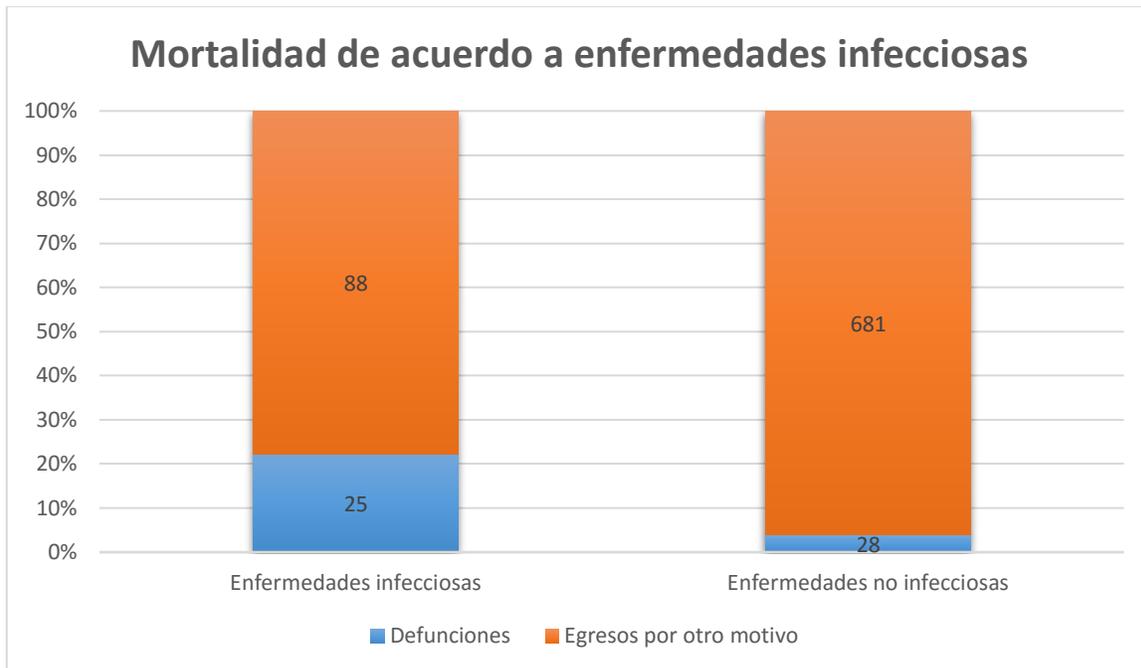


TABLA7. RELACIÓN DE LA EDAD Y LOS DIAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA CON EL MOTIVO DE EGRESO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

	Femenino	Masculino	
Edad	50.09 (15.93)	47.88 (15.42)	p 0.044
Días de estancia hospitalaria	7.49 (6.29)	7.65 (6.10)	p 0.715

TABLA8. RELACION DE LA EDAD Y LOS DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA CON EL GENERO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

	Defunciones	Egreso por otro motivo	
Edad	53.91 (15.15)	48.61 (15.69)	p 0.017
Días de estancia hospitalaria	10.40 (9.46)	7.38 (5.85)	p 0.001

Se compararon las defunciones de acuerdo a los días de estancia hospitalaria, encontrándose un aumento de las mismas a mayor número de defunciones, excepto de 7 a 10 días, en donde hubo una menor proporción de defunciones (0-3 días: 5.3%, 4-6 días: 6.2%, 7-10 días: 4.5% y >10 días: 9.9%). Figura 5.

Se categorizó el motivo de egreso en: sujetos que egresaron por defunción y los sujetos que egresaron por otro motivo; observamos una diferencia significativa entre las edades con media de 53.91 y 48.61 respectivamente, ($p=0.017$), tabla 7. Se encontró que el 96.5% de las defunciones, eran sujetos provenientes de urgencias (50 pacientes), encontrando significancia estadística ($p<0.001$). Tabla 9 y grafico 6.

FIGURA 5. MORTALIDAD DE ACUERDO A DÍAS DE ESTANCIA HOSPITALARIA EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

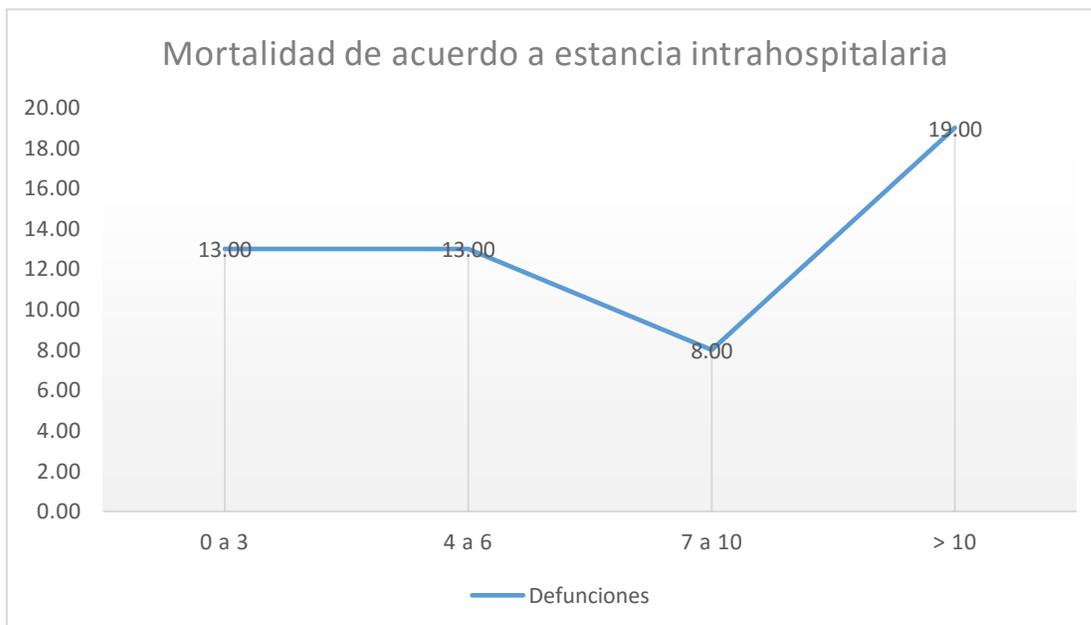


FIGURA 6. MORTALIDAD DE ACUERDO A LA PROCEDENCIA EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016



TABLA 9. RELACIÓN MORTALIDAD CON GENERO, PROCEDENCIA Y MOTIVO DE INGRESO EN LOS SUJETOS INGRESADOS AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DURANTE EL PERIODO ENERO A DICIEMBRE 2016

	Defunciones	Egresos por otro motivo	Mortalidad	
Genero				p 1.000
Femenino	26 (49.1%)	370 (48.1%)	6.6%	
Masculino	27 (50.9%)	399 (51.9%)	6.3%	
Procedencia				p 0.000
Urgencias	50 (96.2%)	495 (64.5%)	9.2%	
Consulta externa	2 (3.8%)	265 (34.5%)	0.7%	
Cuidados intensivos	0	7 (0.9%)	0	
Otro servicio	0	1 (0.1%)	0	
Motivo de ingreso				p 0.000
Enfermedad no infecciosa	28 (52.8%)	681 (88.6%)	3.9%	
Enfermedad infecciosa	25 (47.2%)	88 (11.4%)	22.1%	
Días de estancia intrahospitalaria				p 0.166
0-3	13 (24.5%)	232 (30.2%)	5.3%	
4-6	13 (24.5%)	196 (25.5%)	6.2%	
7-10	15 (35.8%)	169 (22%)	4.5%	
> 10	19 (35.8%)	172 (22.4%)	9.9%	

8. DISCUSIÓN

A nivel mundial, las enfermedades infecciosas son de las tres principales causas condicionantes de morbilidad y mortalidad en el servicio de Medicina Interna, asociándose con mayores estancias intrahospitalarias, esto a su vez condicionando aumento en mortalidad y complicaciones hospitalarias; impactando en la calidad de la atención, demanda de servicios y utilización de mayor número de recursos.

En el estudio realizado, se incluyeron 822 pacientes que ingresaron en el servicio de Medicina Interna durante el periodo enero a diciembre de 2016; en su mayoría procedentes del servicio de Urgencias y que ingresaron con y sin enfermedades infecciosas, además de cumplir con los criterios de inclusión y registros completos. De acuerdo a lo observado a nivel mundial, el porcentaje de ingresos por enfermedades infecciosas en este estudio fue similar¹.

Al igual que lo reportado a nivel mundial, la sepsis, las infecciones de tracto urinario y neumonía, fueron los procesos infecciosos más frecuentes en estos sujetos, encontrándose similitud con lo reportado a nivel nacional, ya que en las principales causas de morbilidad se encuentran las infecciones de vía respiratoria baja y de tracto urinario⁸.

Observamos una prevalencia de fiebre de origen desconocido similar a la reportada a nivel mundial¹¹, con mayor frecuencia de enfermedades infecciosas como etiología de la misma, siendo esta mayor a la reportada a nivel nacional y mundial¹³.

El principal motivo de egreso fue mejoría, seguido por defunción y egreso voluntario. La mortalidad que se presentó fue mayor a la reportada a nivel mundial en el servicio de Medicina Interna¹; y de la relacionada a enfermedades infecciosas, se encontró una mayor mortalidad comparada con la reportada a nivel mundial¹. Se encontró diferencia significativa entre las defunciones de las enfermedades infecciosas y las debidas a enfermedades no infecciosas.

Los días de estancia hospitalaria se categorizó en cuartiles, cuyos intervalos mostraron diferencias significativas en sus media de días de estancia hospitalaria de las enfermedades infecciosas, en comparación con las registradas en las enfermedades no infecciosas, encontrando mayor número de días de estancia hospitalaria en los pacientes que ingresaron por enfermedades infecciosas. Al realizar la comparación de defunciones de acuerdo a las categorías de días de estancia hospitalaria, se encontró un mayor número de defunciones en pacientes con más de 10 días de estancia, sin presentar significancia estadística, esto debido probablemente a que la categorización de los días de estancia no influyó en el número de defunciones que se presentó.

Dentro de los factores asociados como de riesgo para peor pronóstico en enfermedades infecciosas se ha reportado el género femenino y la edad, en especial los pacientes geriátricos⁴; en este estudio no se encontró diferencia significativa en la edad de los pacientes que presentaron procesos infecciosos; sin embargo, se encontró diferencia significativa en la edad de los pacientes que egresaron por defunción. Respecto al género, no se encontró diferencia significativa en mortalidad.

Observamos que la mayoría de los pacientes ingresaron procedentes del servicio de Urgencias y en segundo lugar de consulta externa; presentando diferencia significativa en la mortalidad dependiendo del lugar de procedencia. Probablemente debido a la mayor gravedad que presentan los pacientes que acuden a valoración a urgencias.

CONCLUSIONES

La frecuencia de las enfermedades infecciosas y sus etiologías, en los pacientes hospitalizados del servicio de Medicina Interna del Hospital General de México, es similar a las reportadas a nivel mundial; sin embargo, observamos que las enfermedades infecciosas impactan negativamente en la mortalidad, así como, en mayor número de días de estancia hospitalaria. El promedio de días de estancia intrahospitalaria es similar a la reportada mundialmente y esta asociada a mayor mortalidad.

La prevalencia de sujetos hospitalizados por fiebre de origen oscuro es similar a la reportada en la literatura, a pesar de ser un hospital de concentración; siendo las enfermedades infecciosas, la etiología más frecuente en nuestro medio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Survey M, Roger D, Runolfur P, et al. European Journal of Internal Medicine
Common diagnoses in Internal Medicine in Europe 2009 : *Eur J Intern Med.*
2010;21(5):449-452. doi:10.1016/j.ejim.2010.06.012.
2. Boisen AB, Dalager-pedersen M, Dvm MS, Mortensen R, Thomsen RW.
American Journal of Infection Control Relationship between death and
infections among patients hospitalized in internal medicine departments : A
prevalence and validation study. *Am J Infect Control.* 2014;42(5):506-510.
doi:10.1016/j.ajic.2013.12.011.
3. Gómez J, García-Vázquez E, Antonio Puertas J, et al. Valoración
clínicoeconómica de un servicio de medicina interna-infecciosas en un
hospital general universitario (2005-6). *Enferm Infecc Microbiol Clin.*
2009;27(2):70-74. doi:10.1016/j.eimc.2008.05.001.
4. Mazzone A, Dentali F, La Regina M, et al. Clinical Features, Short-Term
Mortality, and Prognostic Risk Factors of Septic Patients Admitted to Internal
Medicine Units: Results of an Italian Multicenter Prospective Study. *Medicine*
(*Baltimore*). 2016;95(4):e2124. doi:10.1097/MD.0000000000002124.
5. Kellett J, Deane B. The diagnoses and co-morbidity encountered in the
hospital practice of acute internal medicine. *Eur J Intern Med.*
2007;18(6):467-473. doi:10.1016/j.ejim.2007.02.019.
6. Briongos-Figuero LS, Hernanz-Roman L, Pineda-Alonso M, et al. In-hospital
mortality due to infectious disease in an Internal Medicine Department.

- Epidemiology and risk factors. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2015;19(4):567-572.
7. Asensio AN. *Revista Clínica Española*. 2010;210(11):537-544.
doi:10.1016/j.rce.2009.12.015.
 8. Soto-estrada G, Moreno-altamirano L. *Panorama epidemiológico de México , principales causas de morbilidad y mortalidad*. 2016.
 9. Hersch EC, Leonard G, Army W, et al. Prolonged Febrile Illness and Fever of Unknown Origin in Adults. *Am Fam Physician*. 2014;90(2).
 10. Yamanouchi M, Uehara Y, Yokokawa H, et al. Analysis of 256 Cases of Classic Fever of Unknown Origin. *Intern Med*. 2014;53(18):4271-2475.
doi:10.2169/internalmedicine.53.2218.
 11. Cunha B a, Lortholary O, Cunha CB. Fever of Unknown Origin: A Clinical Approach. *Am J Med*. 2015;128(10):1138.e1-1138.e15.
doi:10.1016/j.amjmed.2015.06.001.
 12. Roth A. Approach to the Adult Patient with Fever of Unknown Origin. *Am Fam Physician*. 2003;68(11):2224-2228.
 13. Arce-salinas CA, Morales-velázquez JL, Villaseñor-ovies P, Muro-cruz D. Artemisa Classical fever of unknown origin (FOU): current causes in Mexico. 2005:762-769.
 14. Cunha BA. Fever of Unknown Origin: Clinical Overview of Classic and Current Concepts. *Infect Dis Clin North Am*. 2007;21(4):867-915.

doi:10.1016/j.idc.2007.09.002.

15. Barba R, Marco J, Canora J, et al. European Journal of Internal Medicine
Prolonged length of stay in hospitalized internal medicine patients. *Eur J Intern Med.* 2015:2013-2016. doi:10.1016/j.ejim.2015.10.011.
16. Bo M, Fonte G, Pivaro F, et al. Prevalence of and factors associated with
prolonged length of stay in older hospitalized medical patients. 2016:314-
321. doi:10.1111/ggi.12471.