REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana

FACTORES ETIOLÓGICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A LA ESTANCIA PROLONGADA EN PACIENTES INTERNADOS CON EL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA EN LA UCI DEL HCASE – 2018

Tesis presentada por el Bachiller:

Lozada Talavera, Casimiro Victor

Para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujano

Asesor (a):

Dra. Nuñez Zevallos, Gladys Edith

Arequipa – Perú

2023

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

DICTAMEN APROBATORIO

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 27 de Agosto del 2023

Dictamen: 005294-C-EPMH-2023

Visto el borrador del expediente 005294, presentado por:

2001801401 - LOZADA TALAVERA CASIMIRO VICTOR

Titulado:

FACTORES ETIOLÓGICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A LA ESTANCIA PROLONGADA EN PACIENTES INTERNADOS CON EL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA EN LA UCI DEL HCASE - 2018

Nuestro dictamen es:

APROBADO

29247579 - MEDINA VASQUEZ MANUEL EDWIN
DICTAMINADOR

30401320 - FARFAN DELGADO MIGUEL FERNANDO
DICTAMINADOR

29448066 - AGUILAR FLORES JULIO DAMIAN
DICTAMINADOR

FACTORES ETIOLÓGICOS Y EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS A LA ESTANCIA PROLONGADA EN PACIENTES INTERNADOS CON EL DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA EN LA UCI DEL HCASE – 2018

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%	29%	5%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	1library.co Fuente de Internet	12%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
3	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	kipdf.com Fuente de Internet	2%
5	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	2%
6	revistaeciperu.com Fuente de Internet	1%
7	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	1%
8	www.actamedicacolombiana.com Fuente de Internet	1%

9	repositorio.uasf.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	ccforum.biomedcentral.com Fuente de Internet	1 %
13	accedacris.ulpgc.es Fuente de Internet	1 %

Excluir citas	Apagado	Excluir coincidencias	< 1%
Excluir bibliografía	Apagado		

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

DEDICATORIA

A mi madre Yannett Talavera Delgadillo cuyo amor imperecedero, fortaleza y apoyo constante impulsaron este trabajo. A mi padre Casimiro Lozada Acosta, quien en vida motivó con su sabiduría y alegría continuar siempre hacia adelante y no claudicar frente a la adversidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

AGRADECIMIENTO

Al personal del Hospital Carlos Alberto Seguín Escobedo, ESSALUD, por facilitarme el material de estudio, fichas e historias clínicas para el desarrollo de este estudio.

Al Dr. Luis CF y Dr. Gabriel FH por incentivar y darle dirección al proyecto, tanto académicamente como logísticamente, durante el proceso.

A las autoridades de la Universidad Católica de Santa María que estuvieron prestos a dar sus servicios y guía para la entrega del mismo.

A mis padres que colaboraron siempre y su esfuerzo constante.

A mi familia, que me apoya de sobre manera y alienta.

A mi esposa Ailine que da muestras diarias de constancia y fortaleza.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

EPÍGRAFE

‘‘No entres dócilmente en esa buena noche,
que al final del día debería la vejez arder y delirar;
enfurécete, enfurécete ante la muerte de la luz’’

−Dylan Thomas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores etiológicos y epidemiológicos asociados con la estancia prolongada en pacientes internados con el diagnostico de neumonía en la UCI del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo, Arequipa 2018. Métodos: Se revisaron las historias clínicas de pacientes hospitalizados en UCI con diagnóstico de neumonía que cumplieron criterios de selección, divididos según la estancia hospitalaria como prolongada (mayor a 13 días) y no prolongada y se aplicó una ficha de datos. Se compararon grupos de satisfacción mediante prueba chi cuadrado de Pearson y se asocian mediante cálculo de odds ratio. Resultados: Se encontraron 69 casos con neumonía hospitalizados en la UCI en el 2018; el 57.97% fueron varones y 42.03% mujeres; la edad promedio de los pacientes fue de 64.16 ± 14.09 años. La duración promedio de la hospitalización fue de 8.99 ± 6.94 días (rango: 1 a 41 días). Entre las comorbilidades el 98.55% tuvo alguna, dentro de las cuales destacan las enfermedades respiratorias (57.97%), la hipertensión arterial (56.52%), el 42.03% tenían obesidad, 34.78% insuficiencia cardiaca y 24.64% diabetes mellitus; un 17.39% tiene desnutrición y el mismo porcentaje tabaquismo, y un 14.49% tiene enfermedad renal crónica, entre otros. La etiología identificada de las neumonías en la UCI fue por E. cloacae en 30.43% de casos, H. influenzae en 26.09%, P. aeruginosa en 24.64%, S. aureus sensible a la meticilina en 21.74%, y en 18.84% se identificó a S. pneumoniae y a K. pneumoniae, respectivamente. El tiempo de hospitalización fue adecuado (< 14 días) en 14.49% de casos, y prolongado en 85.51%. Entre los factores epidemiológicos algunas enfermedades como las neoplasias, enfermedad hepática o neurológica crónicas se presentaron exclusivamente entre los que tuvieron hospitalización prolongada, otros como la diabetes aumentó la probabilidad de hospitalización prolongada 3.35 veces más, mientras que la edad mayor a 65 años o la hipertensión no incrementaron el riesgo (OR < 1). La infección por E. cloacae incrementó la probabilidad de hospitalización prolongada unas 4.62 veces, mientras que la infección por P. aeruginosa incrementa la probabilidad de la misma unas 3.35 veces. Otras infecciones como por S. aureus MS y E. coli se presentaron solo entre pacientes con hospitalización prolongada. El uso de algunos fármacos se asoció a una menor probabilidad de estancia prolongada, como el uso de amoxicilina/ácido clavulánico (OR = 0.32), o ampicilina/sulbactam (OR = 0.26); recordar que mientras más cercano a 0, el efecto "protector" es mayor. Otros fármacos como la amikacina, cefepime, cefalotina, o cefotaxima se usaron solo en casos donde la hospitalización fue prolongada. Algunos factores intrahospitalarios relacionados a la hospitalización prolongada fueron el dolor abdominal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

(OR = 4.28), mientras que la acidosis y la disfunción orgánica múltiple aumentaron el riesgo 2.38 veces. Otros como el ACV, disnea o dolor lumbar no se asociaron a mayor riesgo de hospitalización prolongada (OR < 1). Conclusiones: El tiempo de hospitalización prolongado en pacientes con neumonía en la UCI alcanzó un 85.51% de casos, asociado a diversos factores etiológicos y hospitalarios.

Palabras clave: Hospitalización prolongada, Pacientes internados diagnosticados de neumonía, Factores etiológicos y epidemiológicos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

Objective: To determine the etiological and epidemiological factors associated with prolonged stay in hospitalized patients diagnosed with pneumonia in the ICU of the Carlos Alberto Seguin Escobedo National Hospital, Arequipa 2018. Methods: The medical records of patients hospitalized in the ICU with a diagnosis of pneumonia who met the selection criteria were reviewed, divided according to hospital stay as prolonged (greater than 13 days) and non-prolonged, and a data sheet was applied. Satisfaction groups are compared using Pearson's chi-square test and associated by calculation of odds ratio. Results: 69 cases with pneumonia hospitalized in the ICU in 2018 were found; 57.97% were male and 42.03% female; the average age of the patients was 64.16 ± 14.09 years. The mean length of hospitalization was 8.99 ± 6.94 days (range: 1 to 41 days). Among the comorbidities, 98.55% had some, among which respiratory diseases (57.97%), arterial hypertension (56.52%), 42.03% had obesity, 34.78% heart failure and 24.64% diabetes mellitus; 17.39% have malnutrition and the same percentage smoke, and 14.49% have chronic kidney disease, among others. The identified etiology of pneumonia in the ICU was due to E. cloacae in 30.43% of cases, H. influenzae in 26.09%, P. aeruginosa in 24.64%, S. aureus sensitive to methicillin in 21.74%, and in 18.84% identified S. pneumoniae and K. pneumoniae, respectively. The hospitalization time was adequate (<14 days) in 14.49% of cases, and prolonged in 85.51%. Among the epidemiological factors, some diseases such as neoplasms, chronic liver or neurological disease occurred exclusively among those who had prolonged hospitalization, others such as diabetes increased the probability of prolonged hospitalization 3.35 times more, while age over 65 years or hypertension did not increase risk (OR < 1). Infection by E. cloacae increased the probability of prolonged hospitalization by 4.62 times, while infection by P. aeruginosa increased the probability of hospitalization by 3.35 times. Other infections such as S. aureus MS and E. coli occurred only among patients with prolonged hospitalization. The use of some drugs was associated with a lower probability of prolonged stay, such as the use of amoxicillin/clavulanic acid (OR = 0.32), or ampicillin/sulbactam (OR = 0.26); remember that the closer to 0, the “protective” effect is greater. Other drugs such as amikacin, cefepime, cephalothin, or cefotaxime were used only in cases where hospitalization was prolonged. Some in-hospital factors related to prolonged hospitalization were abdominal pain (OR = 4.28), while acidosis and multiple organ dysfunction increased the risk 2.38 times. Others, such as stroke, dyspnea, or low back pain, were not associated with a greater risk of prolonged hospitalization (OR < 1). Conclusions:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

The prolonged hospitalization time in patients with pneumonia in the ICU reached 85.51% of cases, associated with various etiological and hospital factors.

Keywords: Prolonged hospitalization, Inpatients diagnosed with pneumonia, Etiological and epidemiological factors.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN vi

ABSTRACT viii

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO 3

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 4

1.1. Determinación del Problema 4

1.2. Enunciado del Problema 4

1.3. Descripción del Problema 4

1.3.1. Área del conocimiento 4

1.3.2. Análisis de Variables 4

1.3.3. Interrogantes básicas 6

1.4. Justificación del problema 7

1.4.1. Justificación científica 7

1.4.2. Justificación humana 7

1.4.3. Justificación social 7

1.4.4. Justificación contemporánea 7

1.4.5. Originalidad 7

1.4.6. Factibilidad 8

1.4.7. Justificación personal 8

2. OBJETIVOS 8

2.1. General 8

2.2. Específicos 8

3. MARCO TEÓRICO 9

3.1. Estancia Hospitalaria Prolongada 9

3.1.1. Estancia hospitalaria 9

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.2. Definición de estancia hospitalaria prolongada 9

3.1.3. Medición de la estancia hospitalaria 11

3.1.4. Consecuencias y manejo de la estancia prolongada 12

3.2. Neumonía 13

3.2.1. Definición 13

3.2.2. Tipos de Neumonía 14

3.2.3. Epidemiología 15

3.2.4. Etiología 16

3.2.5. Patogenia 17

3.2.6. Diagnóstico 18

3.3. Factores Asociados a Estancia Hospitalaria Prolongada en Pacientes con Neumonía 21

3.3.1. Factores epidemiológicos 21

3.3.2. Factores propios del usuario 22

3.3.3. Factores sociales 22

3.3.4. Factores de ayuda diagnóstica 23

3.3.5. Factores etiológicos 24

3.4. Revisión de antecedentes investigativos 25

3.4.1. A nivel local 25

3.4.2. A nivel nacional 27

3.4.3. A nivel internacional 31

4. HIPÓTESIS 33

CAPÍTULO II PLANEAMIENTO OPERACIONAL 34

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN 35

1.1. Técnicas 35

1.2. Instrumentos 35

1.3. Materiales de verificación 35

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN 35

2.1. Ámbito 35

2.2. Unidades de estudio 36

2.2.1. Población 36

2.2.2. Muestra 36

2.2.3. Criterios de selección 36

2.3. Temporalidad 37

2.4. Ubicación espacial 37

2.5. Tipo de investigación 37

2.6. Nivel de investigación 37

2.7. Diseño de investigación 37

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 37

3.1. Organización 37

3.1.1. Etapa previa a la recolección de datos 37

3.1.2. Etapa de búsqueda de la población de estudio 37

3.1.3. Etapa de recolección de datos 38

3.1.4. Etapa de conclusión del llenado del instrumento 38

3.2. Recursos 39

3.2.1. Humanos 39

3.2.2. Materiales 39

3.2.3. Financieros 39

3.3. Validación de los instrumentos 39

3.4. Aspectos éticos 39

3.5. Criterios para manejo de resultados 40

CAPÍTULO III RESULTADOS 41

DISCUSIÓN 64

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES 67

RECOMENDACIONES 68

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 69

ANEXOS 76

Anexo 1: Ficha de recolección de datos 77

Anexo 2: Hoja de registro para casos que cumplan los criterios de inclusión (*) HNCASE 80

Anexo 3: Matriz de sistematización de información 81

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de pacientes hospitalizados en UCI por neumonía según edad y sexo.....42

Tabla 2 Distribución de pacientes hospitalizados en UCI con neumonía según tiempo de enfermedad 44

Tabla 3 Factores epidemiológicos de comorbilidades en pacientes hospitalizados con neumonía en la UCI 46

Tabla 4 Factores etiológicos en pacientes hospitalizados con neumonía en la UCI 48

Tabla 5 Estancia hospitalaria de los pacientes admitidos con neumonía en la UCI 50

Tabla 6 Factores epidemiológicos asociados a la hospitalización prolongada.....51

Tabla 7 Factores etiológicos asociados a la hospitalización prolongada 54

Tabla 8 Factores del tratamiento asociados a la hospitalización prolongada.....56

Tabla 9 Otros factores asociados a la hospitalización prolongada 59

Tabla 10 Letalidad de la neumonía asociada al tiempo de hospitalización en UCI 62

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución de pacientes hospitalizados en UCI por neumonía según edad y sexo 43

Gráfico 2 Distribución de pacientes hospitalizados en UCI con neumonía según tiempo de enfermedad ..45

Gráfico 3 Factores epidemiológicos de comorbilidades en pacientes hospitalizados con neumonía en la UCI 47

Gráfico 4 Factores etiológicos en pacientes hospitalizados con neumonía en la UCI.....49

Gráfico 5 Estancia hospitalaria de los pacientes admitidos con neumonía en la UCI.....50

Gráfico 6 Factores epidemiológicos asociados a la hospitalización prolongada 53

Gráfico 7 Factores etiológicos asociados a la hospitalización prolongada.....55

Gráfico 8 Factores del tratamiento asociados a la hospitalización prolongada 58

Gráfico 9 Otros factores asociados a la hospitalización prolongada 61

Gráfico 10 Letalidad de la neumonía asociada al tiempo de hospitalización en UCI.....63

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INTRODUCCIÓN

Una larga duración en el hospital es un problema significativo para el sistema de salud, no solo en nuestra nación, sino globalmente. Esto eleva los gastos de atención para cada paciente, sobrecarga los servicios, prolonga los tiempos de espera en urgencias y eleva el peligro de complicaciones o afecciones adquiridas en el hospital (1).

Aunque la mortalidad debida a enfermedades graves ha disminuido durante décadas, el número de pacientes con discapacidades funcionales a largo plazo ha aumentado, lo que ha provocado un deterioro de la calidad de vida y unos costes sanitarios importantes (2).

Las innovaciones en la medicina de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) han dado lugar a reducciones anuales de la mortalidad hospitalaria (3). Un número creciente de pacientes que sobreviven a la UCIs padecen discapacidades funcionales graves y prolongadas (4,5). Es probable que muchos pacientes de la UCI sean dados de alta a instalaciones de atención posaguda e incurran en costos sustanciales ($ 3.5 millones / sobreviviente en funcionamiento en los EE. UU.) (6).

Por lo tanto, la estancia hospitalaria es un buen indicador de calidad de la atención en salud (7,8). Para el caso de la estancia prolongada en la unidad de cuidados intensivos (UCI) ha sido definida en forma arbitraria (9, 10, 11, 12), oscilando entre 3 a más de 30 días, afectando las incidencias en los diversos estudios, que van desde 5 al 34,2% (13, 20). Incluso, se ha propuesto que los enfermos con estancias superiores a los 30 días se consideren “outliers” (21). Como proponen algunos autores (22, 24). El tiempo de estancia hospitalaria depende de varios factores, entre los cuales se destacan la comorbilidad y el grado de severidad de la enfermedad y sus complicaciones (25). Una UCI puede consumir entre un 22 y 34% de los costos hospitalarios totales (26, 28).

La estancia prolongada (mayor de 13 días) representa el 7,3% del total de admisiones y consume el 43,5% de días-cama de una UCI. La mortalidad va desde 39.8% a 53.0% (30,31).

Las estadías prolongadas en la unidad de cuidados intensivos se asocian con altos costos y cargas para los pacientes y sus familias y, a su vez, afectan a la sociedad en general. Si bien se han estudiado ampliamente los factores que afectan la estadía y los resultados de la atención en la unidad de cuidados intensivos, no se han revisado las conclusiones alcanzadas para determinar si revelan un patrón organizativo que podría ser de utilidad práctica para reducir la estadía en la unidad (32). Entonces, es importante conocer los factores que ocasionan una estancia prolongada en las UCI de cada centro hospitalario, porque estas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

investigaciones son necesarias y útiles para las instituciones de salud dentro del sistema de mejoramiento continuo de la calidad (31).

Los objetivos de este trabajo fueron evaluar si existe una asociación entre los factores etiológicos y epidemiológico presentes en los pacientes internados en la UCI del Hospital Carlos Alberto Seguín Escobedo con la estancia prolongada, con lo cual se permitirá predecir el impacto económico hospitalario de estos pacientes al momento de ser ingresados a la unidad de cuidados intensivos, así como permitirá también valorar qué acciones pueden ser necesarias a fin de poder disminuir algunos factores de riesgo modificables en el paciente al momento de su ingreso a la UCI.

Los resultados de la investigación servirán para elaborar un mejor manejo de los pacientes de UCI con neumonía frente a factores diversos que puedan alargar una estancia hospitalaria. Dar a conocer al personal de salud algunas variables de pacientes que modifican la estancia hospitalaria en UCI.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Determinación del Problema

La estancia prolongada en pacientes hospitalizados con el diagnóstico de neumonía en UCI.

1.2. Enunciado del Problema

¿Cuáles son los factores etiológicos y epidemiológicos asociados con la estancia prolongada en pacientes internados con el diagnosticados de neumonía en la UCI del HNCASE – 2018?

1.3. Descripción del Problema

1.3.1. Área del conocimiento

- Área general : Ciencias de la Salud
- Área específica : Medicina Humana
- Especialidad : Neumología - UCI
- Línea : Estancia hospitalaria prolongada - Neumonía

1.3.2. Análisis de Variables

Por su Relación	Dimensión de la Variable	Indicador	Unidad/ Categoría	Escala de Medición
Variables Independientes	**Factores epidemiológico**	**EPIDEMIOLOGÍA**		
		1) Genero Hombre ( ) Mujer ( )	Cualitativa	Nominal
		2) Edad Fecha de Nacimiento Menor 12 años 12 a 17 años ( ) 18 a 30 años ( ) 31 a 50 años ( ) 51 a 65 años ( ) >65 años ( )	Cuantitativa	Razón
		3) Tiempo de enfermedad 1 a 5 días ( ) 6 a 10 días ( ) 11 – 15 días ( ) 16 – 20 días ( ) > 20 días ( )	Cuantitativa	Razón
		4) Diabético Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		6) Hipertensión arterial Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

		7) **Neoplasia** Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		8) Hepatopatía crónica Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		9) Enfermedad neurológica crónica Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		10) Desnutrición Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		11) Alcoholismo Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		12) Insuficiencia cardiaca Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		13) Enfermedad Renal Crónica Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		14) Poli traumatizado Presente ( ) Ausente ( )	cualitativa	Nominal
		15) Paciente sedado/ en coma Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		16) Presentó paro cardiorespiratorio Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		17) Post operado Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		18) Quemado Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		19) Obesidad (IMC > o = 30) Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		20) EPOC Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		21) Fumador Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
		22) Enfermedad Respiratoria Presente ( ) Ausente ( )	Cualitativa	Nominal
	Factores etiológicos.	**ETIOLOGÍA**		
		1) Acinetobacter Baumani ( ) 2) Enterobacter Cloacae ( ) 3) morganella morgagni ( ) 4) Haemophilus influenzae ( ) 5) Streptococo Neumoniae ( ) 6) Pseudomona auriginosa ( ) 7) Serratia ( ) 8) Staphylococo Aureus ( ) Meticilino Resistente ( ) 9) Staphyloco Aureus MS ( ) 10) E.coli ( ) 11) Klepsiella pneumoniae ( ) 12) Stenotrophomona Mataphilia ( ) 13) Proteus mirabilis ( ) 14 No tiene diagnostico ( )	Cualitativo	Nominal
Variable Dependiente	**Estancia prolongada Hospitalaria**	Mayor a 13 días Si ( ) No ( )	Cualitativa	Nominal
	Muerte del paciente	Si ( ) No ( )	Cualitativa	Nominal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Variables intervinientes	**Uso de antibiótico**	- Amikacina ( ) - Amoxicilina clavulamico ( ) - Ampicilina/ sulbactam ( ) - Azitromicina ( ) - Cefalotina ( ) - Cefepime ( ) - Cefotaxima ( ) - Ceftreaxona ( ) - Ciprofloxacina ( ) - Clindamicina ( ) - Claritromicina ( ) - Gentamicina ( ) - Fosfomicina ( ) - Ertapenem ( ) - Levofloxacino ( ) - Linezolid ( ) - Imipenem ( ) - Mupirocina ( ) - Meropenem ( ) - Nitrofurantoina ( ) - Norfloxacino ( ) - Oxacilina ( ) - Penicilina ( ) - Piperazina/taxobactam ( ) - Tigerciclina ( ) - Tetraciclina ( ) - Tobramacina ( ) - TMP / SMX ( ) - Vancomicina ( )	Cualitativo	Nominal
	Uso de ventilación mecánica	Si ( ) No ( )	Cualitativo	Nominal
	Sepsis	Si ( ) No ( )	Cualitativo	Nominal
	Disfunción orgánica múltiple	Si ( ) No ( )	Cualitativo	Nominal
	Tipo de neumonía	- Adquirida en la comunidad ( ) - Intrahospitalaria ( )	cualitativa	Nominal

1.3.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuáles son los factores etiológicos y epidemiológicos más frecuentemente hallados en los pacientes con neumonía que ingresan a la UCI del Hospital HNCASE?
- ¿Cuáles factores etiológicos y epidemiológicos están asociados con la estancia prolongada en pacientes internados con el diagnostico de neumonía en la UCI del HNCASE – 2018?
- ¿Existen otros factores intervinientes asociados a la estancia hospitalaria prolongada?

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.4. Justificación del problema

1.4.1. Justificación científica

El presente estudio busca las características epidemiológicas y etiológicas de pacientes hospitalizados en UCI con el diagnóstico de neumonía del HNCASE. Intenta encontrar la relación que podría existir entre éstas y la estancia hospitalaria prolongada. Además, paralelamente hallar algunas relaciones entre el uso de antibióticos durante el proceso de tratamiento y comorbilidades asociados a neumonías en los mismos pacientes hospitalizados prolongadamente en UCI del Hospital Nacional Carlos A. Seguín Escobedo, EsSalud,2018.

1.4.2. Justificación humana

Permitiría mejorar cada vez el manejo de pacientes y reducir riesgos evitando infecciones y complicaciones de salud de los pacientes en UCI. La pronta alta, permitiría disponibilidad de camas y atención a quienes esperan una de estas.

1.4.3. Justificación social

Los costos elevados por día de internamiento y el uso de insumos para el tratamiento reducirían, si tomásemos en cuenta las características y factores que se relacionan a una estancia prolongada.

1.4.4. Justificación contemporánea

La estancia hospitalaria prolongada, es un problema tangible en todos los hospitales y centros de salud. Reconocer los factores y características relacionadas a la misma, mejoraría el manejo y reducción de complicaciones que trae consigo una estancia mayor.

1.4.5. Originalidad

Los estudios realizados con similares características que se han realizado durante estos últimos años se abocan a mejorar situaciones como gestión, logísticas, atención y desarrollo de planes para reducir la estancia hospitalaria. Mas no se enfocan en encontrar eslabones clínicos que nos den pistas y alerten de manejos en casos que existan factores que influyan directamente en prolongar la estancia de los pacientes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.4.6. Factibilidad

Su desarrollo es accesible para identificar los factores epidemiológicos y etiológicos en pacientes con neumonía hospitalizados en UCI, ya que estos datos los hallamos en las historias clínicas. Además, existe un registro en UCI de Hospital Carlos Alberto Seguin Escobedo, ESSALUD que detalla las patologías, facilitando la búsqueda del estudio a realizar.

1.4.7. Justificación personal

Amplía el conocimiento de temas poco explorados en la especialidad de neumología, orienta a un mejor manejo de pacientes internados en UCI. Cumple con las normas de investigación de la Universidad para la obtención del título profesional en la carrera de medicina humana.

2. OBJETIVOS

2.1. General

Establecer los factores etiológicos y epidemiológicos asociados con la estancia prolongada en pacientes internados con el diagnóstico de neumonía en la UCI del HNCASE – 2018.

2.2. Específicos

- Identificar los factores etiológicos y epidemiológico más frecuentemente hallados en los pacientes con neumonía que ingresan a la UCI del Hospital HNCASE 2018.
- Establecer el tipo de asociación que presenta la estancia hospitalaria prolongada con los factores etiológicos de los pacientes con neumonía hospitalizados en la UCI del HNCASE- 2018.
- Establecer el tipo de asociación que tiene la estancia hospitalaria prolongada con los factores epidemiológicos, de los pacientes con neumonía hospitalizados en la UCI del HNCASE 2018, con la estancia hospitalaria prolongada.
- Identificar cuáles son los factores etiológicos, comorbilidades y otros factores intervinientes que estén asociados a una estancia hospitalaria prolongada.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Estancia Hospitalaria Prolongada

3.1.1. Estancia hospitalaria

La unidad de medida que refleja el tiempo que un paciente pasa hospitalizado ocupando una cama se determina por la diferencia entre la fecha en que se le da de alta y la fecha en que ingresó (33).

El número promedio de días que un paciente permanece en el hospital varía según la complejidad de la institución y el servicio hospitalario específico. Al estudiar estos días de estancia, se pueden identificar desafíos en la atención médica. Si un paciente ha sido admitido en varios servicios, es esencial registrar su estancia en el último servicio desde el cual fue dado de alta. Para calcular el total de días, se incluye el día de admisión, pero no el de salida. Aquellos pacientes que entran y salen el mismo día son contados como si hubieran estado un día completo (68).

El principal desafío al considerar la estancia como indicador de eficacia o calidad es la necesidad de tener en cuenta las características individuales de cada paciente. La duración ideal de la estancia hospitalaria puede variar según las particularidades del paciente, al grado de que podría verse como una cifra única para cada individuo. Es imprescindible desarrollar estándares de comparación que se ajusten según las características de cada paciente (33).

3.1.2. Definición de estancia hospitalaria prolongada

Se denomina estancia hospitalaria prolongada a aquella que sea mayor al estándar: mayor a trece días considerado para un hospital de tercer nivel (34).

La definición de una estancia hospitalaria prolongada no es estándar y difiere en cada hospital y clínica del mundo. Hace referencia al tiempo extra en días de internación que excede lo que cada entidad ha determinado previamente (35).

La estancia prolongada en la UCI ha sido nominada por algunos autores según una duración exacta tal como ≥ 10 días, ≥ 14 días, ≥ 21días, ≥ 30 días. Otros, como Martin et al. definieron como aquella que sobrepasa el percentil 95 de la estancia de una UCI en concreto. Así, para los hospitales universitarios que

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

participaron en su estudio, el punto de corte estaba en 21 días; mientras que para los comarcales estaba en 10 días (24).

Una estancia hospitalaria excesiva puede impactar en la calidad de los servicios sanitarios, sirviendo como un reflejo indirecto del nivel de atención en salud. Los peligros, tanto directos como indirectos, a los que se enfrenta un paciente durante su estancia hospitalaria, subrayan la importancia de que la duración del proceso interno sea la justa: ni demasiado larga ni demasiado corta para cada paciente. Este escenario se ha convertido en un desafío de salud global, afectando sobre todo a hospitales con recursos limitados. Esto lleva a congestionamientos en áreas vitales, como los servicios de emergencia, debido a la insuficiencia de camas para trasladar a los pacientes. Asimismo, provoca un desequilibrio creciente entre la oferta y demanda en los servicios sanitarios (35).

El excedente en los días de hospitalización restringe a las instituciones que ofrecen servicios de salud, ya que reduce la posibilidad de hospitalizar a nuevos pacientes por la falta de camas disponibles. Cuando la estancia es más prolongada, disminuye la cantidad de camas libres, causando atascos en las áreas de emergencia y consultorios externos, que son los principales puntos de entrada a la hospitalización. De igual manera, esto conlleva un aumento en los costos debido al uso indebido, ya sea por el desaprovechamiento o la gestión ineficaz de los recursos, tanto humanos como materiales (36).

Hospitalizar pacientes en situaciones que no lo requieren conlleva a una estancia innecesariamente prolongada. Muchos de estos pacientes, que no necesitan cuidados especializados o intervenciones de profesionales que justifiquen su internamiento, podrían ser atendidos de manera ambulatoria. Esto permitiría disminuir el tiempo que ocupan en las unidades de hospitalización sin afectar su salud ni la calidad del cuidado que reciben. Sin embargo, permanecer en el hospital sin una justificación clínica puede comprometer la calidad de atención, exponiendo a los pacientes a riesgos no deseados, como las infecciones adquiridas en el hospital, lo que a su vez puede extender aún más su tiempo de estancia (37).

Existen diversos factores que pueden extender la duración de la hospitalización. Algunos de estos están vinculados al personal médico, como la omisión de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

reconocer la necesidad de dar de alta a un paciente cuando ya no se justifica su estancia. También se resalta la ausencia de un diagnóstico preciso al momento de ingreso, lo que puede requerir más pruebas diagnósticas, y el mantener al paciente hospitalizado debido a beneficios secundarios, como fines de investigación o enseñanza académica (35).

Por otro lado, la duración de la estancia hospitalaria puede ser afectada por deficiencias en el sistema de salud. Entre estas, se mencionan situaciones como la necesidad de trasladar al paciente a otra institución con diferente nivel de especialización, retrasos en la aprobación de exámenes especiales por parte de las aseguradoras, y procedimientos o tratamientos que podrían llevarse a cabo de manera ambulatoria sin necesidad de hospitalización (38).

3.1.3. Medición de la estancia hospitalaria

Dado el vínculo entre la extensión de la estancia hospitalaria y la capacidad de camas disponibles, es evidente que esto incrementa los gastos para hospitales y clínicas. Además, conlleva a un mayor número de complicaciones y a un aumento en la mortalidad. Por esta razón, se han desarrollado varios indicadores que miden la duración de la estancia. Uno de los más utilizados es la estancia media o días promedio de hospitalización. Este indicador evalúa cómo se está aprovechando la cama y la eficiencia de los servicios del hospital. Por lo general, una cifra más baja indica un mejor uso de la cama, ya que más pacientes pueden beneficiarse de ella en un período de tiempo determinado. Esto nos lleva a otro indicador relevante: el giro de cama (39).

En centros hospitalarios donde se observa una gestión de estancia no óptima, es aconsejable efectuar un análisis de eficiencia. Esto ayuda a discernir en qué áreas diagnósticas el hospital sobresale y en cuáles necesita mejorar. A partir de esto, se pueden crear protocolos que estandaricen el servicio en aquellos diagnósticos con más variabilidad en el promedio de días de estancia. Diversos estudios han señalado que lo que más prolonga la hospitalización es la espera en procedimientos quirúrgicos y diagnósticos, seguido de la demanda de atención en otros niveles de complejidad, contextos socio-familiares y la edad del enfermo (38).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Dado que los recursos en los hospitales son finitos, su administración prudente garantiza una atención más efectiva y eficiente. Por eso, recientemente se han incorporado nociones de eficiencia y competitividad en estos centros, lo que motiva la implementación de técnicas destinadas a una gestión más acertada de los recursos y a una evaluación constante de las acciones (39).

Los AEP (The Appropriateness Evaluation Protocol) son instrumentos de gestión que determinan si el ingreso o la estancia de un paciente es o no pertinente. Esta valoración de pertinencia no cuestiona la decisión médica, sino que considera si podría ser atendida en un nivel asistencial inferior o en un periodo más corto. El AEP es una de las herramientas más reconocidas a nivel global para evaluar el uso no adecuado de estancias hospitalarias. Está muy extendido y cuenta con versiones en diversos países, ofreciendo la ventaja de comparar resultados con experiencias internacionales. Por esta razón, se sugiere no alterar los criterios de este instrumento sin analizar previamente cómo podría afectar dicha comparabilidad (40).

3.1.4. Consecuencias y manejo de la estancia prolongada

Una prolongada hospitalización tiene repercusiones adversas para pacientes, hospitales y sistemas de salud en general. Esta extensión en la estancia es una señal indirecta sobre la calidad del servicio que una institución ofrece y conlleva a gastos adicionales para las entidades aseguradoras y las familias de los pacientes. Algunas de las consecuencias directas sobre el paciente incluyen un mayor riesgo de contraer infecciones hospitalarias, un deterioro físico, mayor probabilidad de experimentar delirio y otros incidentes que comprometen su seguridad (41).

Los pacientes que enfrentan retrasos en su alta hospitalaria están más propensos a sufrir complicaciones iatrogénicas y eventos adversos. Esta prolongación puede generar un deterioro en su salud y, a largo plazo, desencadenar condiciones de morbilidad y discapacidad. Además, dichas hospitalizaciones se asocian con una mayor probabilidad de requerir cuidados domiciliarios post-alta o, en el peor de los casos, enfrentar la muerte. Estos individuos pueden experimentar mayor aislamiento social, dependencia, y si tienen problemas médicos, podrían requerir atención urgente. Es esencial mitigar estos retrasos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

para optimizar los resultados de los pacientes y su calidad de vida. En muchos casos, el nivel de atención en el hospital no se ajusta a las necesidades reales del paciente, pudiendo afectar su bienestar físico y emocional, especialmente en personas mayores (42).

En cuanto a las causas que generan estas prolongadas estancias, es fundamental explorar soluciones potenciales. Para mejorar la eficiencia en la gestión hospitalaria, se han identificado diversas metodologías, como la simulación de eventos discretos, la dinámica de sistemas, la teoría de restricciones, el análisis envolvente de datos, la reingeniería de procesos, el modelo de Márkov y el pensamiento lean, entre otros (41).

3.2. Neumonía

3.2.1. Definición

La Neumonía se define como la infección respiratoria aguda que afecta el parénquima pulmonar, cuya etiología es de carácter infeccioso. Se divide en dos categorías principalmente:

Neumonía adquirida en la comunidad (NAC): afecta a pacientes que desarrollan actividades en la comunidad que no han sido hospitalizados en las últimas tres semanas o que fueron hospitalizados hace menos de 48 horas (43).

Neumonía intrahospitalaria: se define como la neumonía que ocurre a las 48 horas o más después de la admisión hospitalaria (44).

La mayoría de las veces, nuestro cuerpo actúa como un filtro para los gérmenes presentes en el aire que inhalamos, protegiendo así nuestros pulmones de posibles infecciones. Diversos mecanismos, como nuestro sistema inmunológico, la estructura de nuestra nariz y garganta, la habilidad de toser y los cilios que revisten nuestro sistema respiratorio, colaboran conjuntamente para evitar que los gérmenes alcancen los pulmones. No obstante, en algunas ocasiones, los gérmenes consiguen infiltrarse en los pulmones y provocar infecciones. Esta situación es más propensa a suceder cuando el sistema inmunológico está comprometido o debilitado, cuando el germen es particularmente virulento o cuando el paciente se encuentra sedado o inconsciente (43).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La Neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta la arquitectura pulmonar, la misma que está formada por bronquios, bronquiolos y alvéolos, que en las personas sanas se llenan de aire al respirar. Los alvéolos de los enfermos con neumonía están llenos de pus y líquido, lo que dificulta la respiración limitando la difusión de oxígeno. Bajo el término se incluyen todos aquellos procesos que producen inflamación del tejido pulmonar de origen infeccioso. Neumonía significa, entonces, infección del parénquima pulmonar (44).

3.2.2. Tipos de Neumonía

3.2.2.1. Por el germen que la produce

1. Es la neumonía típica, también llamada clásica o focal, cuyo prototipo es la neumonía neumocócica.
2. Bronconeumonía o neumonía multifocal, cuyo ejemplo típico es la neumonía estafilocócica.
3. Neumonía intersticial o atípica, cuyo prototipo es la neumonía vírica (45).

3.2.2.2. Por el lugar donde se la adquiere

3.2.2.2.1. Neumonías extra hospitalarias

Esta forma de neumonía se adquiere en el entorno habitual de las personas y es la variante más frecuente de la enfermedad. La mayoría de los episodios ocurren durante la temporada invernal. Cada año, cerca de 4 millones de individuos se ven afectados por esta versión de la neumonía. Alrededor del 20% de los afectados con neumonía adquirida fuera del hospital requieren ser hospitalizados para su tratamiento (45).

3.2.2.2.2. Neumonías Intrahospitalarias

Existe un tipo de neumonía que afecta a pacientes dentro de las instituciones de salud, conocida como neumonía nosocomial o intrahospitalaria. Algunos individuos desarrollan esta condición mientras se encuentran hospitalizados por otro padecimiento. El riesgo de desarrollar neumonía en un hospital es más alto si el paciente está conectado a un ventilador mecánico, que asiste en la respiración. Esta

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

neumonía hospitalaria suele presentar mayor gravedad que la adquirida fuera del hospital, ya que el paciente estaba previamente afectado por otra enfermedad, razón por la cual estaba internado. Adicionalmente, en los hospitales es común encontrar microorganismos más resistentes a los tratamientos con antibióticos que los que están presentes en entornos fuera del hospital (45).

3.2.2.2.3. Neumonía Asociada a la Atención de la Salud

Los pacientes también pueden adquirir neumonía en otros entornos relacionados con la salud, como residencias de ancianos, centros de diálisis y consultorios de atención ambulatoria (45).

3.2.2.2.4. Neumonía por aspiración (broncoaspiración)

Este tipo de neumonía se produce cuando se aspiran alimentos, líquidos, vómitos, sustancias nocivas o saliva directamente a los pulmones. Esto puede suceder si el reflejo normal para prevenir el vómito se ve alterado, como en casos de lesiones cerebrales (por ejemplo, en personas que han sufrido un accidente cerebrovascular), dificultades para tragar o consumo excesivo de alcohol o drogas (45).

3.2.3. Epidemiología

A nivel global, la Neumonía Intrahospitalaria (NIH) es la segunda infección más común en hospitales después de la infección urinaria y la principal en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). La incidencia anual de esta neumonía varía según la edad. En individuos menores de 35 años, representa 5 casos por cada 1,000 hospitalizaciones y, en aquellos mayores de 65 años, sube a 15 casos por cada 1,000. Al usar ventilación mecánica, la incidencia se eleva a 20 casos, incrementando entre un 1 y 3% por cada día adicional de uso de esta ventilación. La intubación orotraqueal, por sí sola, también aumenta el riesgo. Sin embargo, en pacientes con insuficiencia respiratoria tratados con ventilación mecánica no invasiva, la incidencia es menor. Según el Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en UCI (ENVIN-UCI) de 2005, la incidencia de neumonía asociada a la ventilación (NAV) es del 42.05% (48).

En pacientes con sistemas inmunológicos debilitados, la incidencia de neumonía depende de la condición previa: es alta en aquellos con trasplantes de órganos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

sólidos y varía según el tipo de trasplante, siendo menos frecuente en pacientes neutropénicos. En aquellos con infección por VIH, la incidencia es mayor que en la población general, predominando las causas bacterianas (45).

Estudios recientes de la National Healthcare Safety Network muestran que las bacterias gram negativas causan más del 30% de las infecciones hospitalarias, siendo particularmente predominantes en neumonías relacionadas con ventiladores mecánicos (47%) y en infecciones del tracto urinario (45%) (48).

3.2.4. Etiología

La causa de la Neumonía Intrahospitalaria (NIH) varía según factores como la población analizada, el tipo y tamaño de la unidad hospitalaria, la flora microbiana del hospital, las técnicas diagnósticas utilizadas y los factores de riesgo del paciente. Es relevante señalar que la mayor parte de los estudios que determinan la etiología microbiana se efectúan en unidades de cuidados intensivos y en pacientes con ventilación; fuera de las UCIs, los estudios son menos frecuentes y las muestras suelen ser de esputo o traqueales, lo que complica un diagnóstico etiológico preciso. Los microorganismos más comunes son bacilos Gram negativos y cocos Gram positivos (49).

En 2016, en un estudio con 1227 pacientes, los microorganismos más identificados en muestras respiratorias fueron Acinetobacter, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa y Staphylococcus aureus (50).

Los microorganismos que pueden originar la neumonía intrahospitalaria abarcan una vasta gama de patógenos. Los bacilos Gram negativos son los más comunes, constituyendo el 50-70% de los casos confirmados mediante cultivo. De estos, P. Aeruginosa es el más frecuentemente detectado (cerca del 20% de las infecciones), seguido de S. Aureus, que representa alrededor del 10%, y varias enterobacterias como E. Coli, Klebsiella, Enterobacter y Serratia. Al analizar estos datos, es vital ser precavido por dos razones principales: en primer lugar, debido a la inexactitud de los diagnósticos microbiológicos, que suelen depender mayormente de cultivos de esputo, que no son del todo fiables; y en segundo lugar, por la significativa variabilidad del perfil microbiano predominante en distintos hospitales, ambientes hospitalarios e incluso dentro de una misma unidad con el paso del tiempo. También es crucial considerar que es infrecuente

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

la aplicación de técnicas específicas para identificar microorganismos anaerobios, variedades de Legionella y virus (51).

3.2.5. Patogenia

La patogénesis de la NIH es multifactorial, los microorganismos que alcanzan el tracto respiratorio inferior y la respuesta del huésped representan los principales factores implicados en la patogenia (52).

Se han postulados como posibles mecanismos:

- La inhalación de gérmenes a través de las vías respiratorias o del tubo endotraqueal si el paciente está intubado.
- Aspiración de secreciones colonizadas procedentes de la orofaringe.
- Por vía hematógena a partir de focos de infección distantes del pulmón.
- Por contigüidad desde infecciones adyacentes a los pulmones (47).

De éstos el mecanismo más frecuente es la aspiración de microorganismos que colonizan la orofaringe o el tracto gastrointestinal superior que, en combinación con una función inmune deprimida, supresión de la deglución y del reflejo tusígeno, debilitamiento del aclaramiento del sistema mucociliar del tracto respiratorio, presencia de comorbilidades, desnutrición y presencia de organismos multirresistentes, convierten a la aspiración en un factor contribuyente significativo (52).

Se han descrito algunas situaciones clínicas que facilitan la aspiración silente de secreciones, aumentan la cantidad y patogenicidad de los microorganismos inoculados y disminuyen los mecanismos de defensa local del tracto respiratorio e incluso la inmunidad sistémica (47,52).

Estas corresponden a alteraciones de los mecanismos defensivos del huésped (intrínsecas) y/o a manipulaciones diagnóstico - terapéuticas (extrínsecas). Se incluyen las estancias hospitalarias prolongadas, las enfermedades del sistema nervioso central o el uso de sedantes, así como la edad avanzada, la uremia, la presencia de enfermedades crónicas (diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad renal crónica), neoplasias o tratamiento con quimioterapia, fallo respiratorio, nutrición enteral, coma, malnutrición, fracaso

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

multiorgánico, neutropenia, posición en decúbito supino y síndrome de distrés respiratorio del adulto (47).

3.2.6. Diagnóstico

El diagnóstico de neumonía es sindrómico en presencia de una clínica sugestiva y un infiltrado radiológico, pero la especificidad de estos datos en la NIH es baja, pueden ser necesarios métodos microbiológicos y anatomopatológicos para llegar a su diagnóstico, ya que hay otras entidades de origen no infeccioso que pueden simular el mismo cuadro clínico (52).

3.2.6.1. Clínico

Pacientes ingresados durante más de 48 h que presentan un infiltrado radiológico nuevo o progresión de infiltrado previo más algún de los siguientes hallazgos:

- Fiebre o hipotermia
- Leucocitosis o leucopenia o incremento de la cantidad y/o purulencia de las secreciones.

Combinar la presencia de infiltrado con al menos 2 o 3 criterios clínicos puedemejorar la sensibilidad y especificidad.

Índice clínico de infección pulmonar (CPIS): score que une los criterios clínicos mencionados más la relación PaO2/FiO2 como indicador de la oxigenación y el cultivo de secreciones, permite diagnóstico, otorga puntuación de gravedad y el Seguimiento de la evolución en el tiempo de la NIH con una sensibilidad > al 93% cuando suma más de 6 puntos (51).

3.2.6.2. Imagenológico

La radiografía de tórax es esencial en la evaluación primaria frente a la sospecha de una NIH y NAV. aunque los signos radiológicos son de sensibilidad y especificidad limitadas. De difícil utilidad en pacientes con ventilación mecánica debido a la imposibilidad de una inspiración profunda.

La imagen típica de neumonía bacteriana es la consolidación del espacio aéreo periférico que se entiende como la sustitución del aire por exudado, dando la llamada imagen acinar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La tomografía axial computarizada de alta resolución (TACAR) es la técnica de elección en toda sospecha de enfermedad pulmonar intersticial difusa, ya que permite la detección de alteraciones en pacientes con radiografía de tórax normal.

La Tomografía Axial Computarizada se debe reservar para presentaciones clínicas confusas o cuando la neumonía no se resuelve o progresa con un tratamiento antibiótico adecuado (51).

3.2.6.3. Etiológico: cultivos

1. **Hemocultivos:** se recomienda obtener 2 muestras. La sensibilidad menor al 20%. Aspirado traqueal: muy utilizado, permite realizar extendidos para exámenesdirectos. Muestra representativa de vía aérea inferior: > de 25 PMN y < de 10 piteliales escamosas por campo de 100 aumentos. Desde el punto de vistacuantitativo es positivo el cultivo con más de 10 5/6 UFC/ml Mini BAL o BAL aciegas: consiste en la introducción a ciegas de un catéter, una vez enclavado enun bronquiolo distal se instilan 20 ml de solución fisiológica estéril, se obtiene un10% de volumen de retorno y se procesa como un BAL. Es positivo con > 10 ¾UFC/ml Cepillo protegido a ciegas: tiene un punto de corte de >103 UFC/ml.
2. **BAL:** se instilan 20 ml de solución fisiológica hasta alcanzar 100-150 ml. El punto de corte para considerarlo positivo es> 10 4 UFC/ml. Con menos de 50 % de neutrófilos tiene un VPN para neumonía del 100%. Cuando en el examen directo del BAL no se detectan bacterias su VPN para ausencia de infección es del 91%. La presencia de 5% de leucocitos con bacterias intracelulares es indicativo de neumonía. El volumen mínimo de la muestra es de 10 ml y en todos los casos el procesamiento de la misma dentro de los 30 minutos de la obtención. El aspirado traqueal cuantitativo es igualmente sensible pero menos específico que los métodos broncoscópicos ambos sirven para diferenciar entre colonización e infección (51).

El interés por el examen urinario obedece a que los antígenos microbianos se concentran en la orina más que en otros fluidos y a que en ella no existen anticuerpos que alteren los resultados antigenuria de Streptococcus

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

pneumoniae y Legionella pneumophila. Hay suficiente experiencia mundial para considerar que la investigación de antígenos en la orina constituye un avance en el diagnóstico precoz de ambas entidades y que posee una notable fiabilidad. En relación al diagnóstico de neumonía intrahospitalaria no existe un método diagnóstico considerado como "gold estándar", lo que impulsó a estandarizar los criterios diagnósticos (53).

Las guías de manejo españolas propusieron algunos criterios en condiciones ideales:

- Neumonía cierta: presencia de infiltrado radiológico nuevo o persistente, secreciones traqueales purulentas y uno de los siguientes criterios: evidencia radiológica (preferentemente tomografía) de absceso pulmonar con cultivo positivo mediante punción transtorácica aspirativa; estudio anatomo-patológico de pulmón obtenido por biopsia y/o necropsia compatible con neumonía, junto con cultivo cuantitativo positivo del parénquima pulmonar.
- Neumonía probable: presencia de nuevos infiltrados pulmonares progresivos y persistentes (mayor a 24 horas), secreciones traqueales purulentas, y uno de los siguientes criterios: cultivo cuantitativo de una muestra respiratoria, obtenida con cepillo protegido o lavado broncoalveolar; aislamiento de microorganismos en hemocultivo en ausencia de otro foco probable, en las 48 horas anteriores o posteriores a la obtención de una muestra respiratoria simple (aspirado traqueal o esputo), los patógenos aislados deben ser microbiológicamente idénticos, con igual patrón de sensibilidad antibiótica; aislamiento de microorganismos en el líquido pleural microbiológicamente idéntico que el germen aislado de una muestra respiratoria simple, y evidencia histológica de neumonía con cultivo negativo del parénquima pulmonar (52).

Los criterios utilizados para el diagnóstico de NIH combinan variables clínicas, de laboratorio y radiológicas, los que fueron descritos por Johansson (54).

Presencia de nuevos infiltrados en radiografía de tórax.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Más dos de los siguientes: leucocitosis (>12000/ul) o leucopenia (<4000/ul), fiebre (>38ºC) o hipotermia (<35ºC), secreciones purulentas.

La utilización de los criterios clínicos se considera razonable ya que su sensibilidad es de 69% y su especificidad de 75%; en varios consensos estos criterios para diagnóstico de NIH ha sido recomendado como evidencia Grado IB (55).

3.3. Factores Asociados a Estancia Hospitalaria Prolongada en Pacientes con Neumonía

Los factores de riesgo asociados han sido principalmente estudiados dentro de unidades de cuidados intensivos, los estudios en áreas de hospitalización general son escasos, varían en función de circunstancias propias del individuo (factores intrínsecos) y de las intervenciones diagnóstico – terapéuticas (factores extrínsecos) (56).

Entre los diferentes factores de riesgo asociados se mencionan:

3.3.1. Factores epidemiológicos

3.3.1.1. Género

En cuanto al sexo los hombres son más propensos a padecer NIH, probablemente se relacione con la presencia en el hombre de mayor incidencia de algunos factores de riesgo como tabaquismo y/o alcoholismo. En el estudio desarrollado por Stenlund, Sjödahl et Yngman-Uhlin. el 59% de los casos de NIH correspondían a hombres (57).

3.3.1.2. Edad

Varios estudios han puesto de manifiesto que la NIH es más frecuente en edades avanzadas. El NIH fue más frecuente en la séptima década de vida en el grupo de hombres y en el grupo de mujeres hubo mayor prevalencia en la sexta década de vida; evidenciándose por tanto que es más frecuente a mayor edad (58).

3.3.1.3. Estado nutricional

La desnutrición se encuentra asociado con NIH; como consecuencia de la misma se alteran diferentes mecanismos inmunológicos de defensa. Di

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Pasquale, et. al. identificaron que la desnutrición era frecuente en los casos de NIH con un valor de 0.01 (54).

3.3.1.4. Uso de sedantes

Disminuye el nivel de conciencia y los reflejos protectores de las vías aéreas superiores o afectan a la deglución correcta (54).

3.3.1.5. Comorbilidades

Los cambios fisiopatológicos e inmunológicos derivados de las mismas, afectan las barreras naturales y los mecanismos fisiológicos de defensa (54).

3.3.2. Factores propios del usuario

Causas que tengan relación directa con la persona o paciente como enfermedades crónicas.

Existen múltiples patologías crónicas como son la Hipertensión Arterial, la Diabetes Mellitus, las enfermedades crónicas respiratorias como son la Fibrosis Pulmonar, la enfermedad Intersticial Pulmonar etc. que de alguna u otra manera pueden condicionar estancias prolongadas por su descompensación, así también problemas neurológicos como son pacientes que presentan secuelas de enfermedad cerebro vascular que por estar postrados pueden condicionar úlceras de presión que a la larga puedan generar estancia prolongadas (33).

Son las causas que tienen relación directa con el paciente sea por su diagnóstico de ingreso, comorbilidades o complicaciones intrahospitalarias.

3.3.3. Factores sociales

Causas que tiene relación con el entorno familiar de los pacientes como abandono o el desinterés hacia el paciente.

Se han realizado estudios donde se determina variables biopsicosociales relacionados con la duración de la estancia hospitalaria en personas mayores, así mismo determina la presencia de problemas sociales cuanto más dependiente es y mayor riesgo social tiene, más días permanece el paciente hospitalizado (33).

Son las causas que tienen relación con el entorno familiar del paciente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.3.3.1. Estado cognitivo

Así mismo se evidencia que los pacientes que tiene un estado cognitivo alterado en ellos aumentan la estancia debido ya que son dependientes de los familiares y muchos de ellos no tienen un familiar que esté constantemente apoyándolos acarreando estados depresivos y falta de motivación para superar su cuadro agudo (33).

3.3.3.2. Gravedad de la enfermedad

Tiene que ver con la pérdida relativa de la función y la mortalidad que puede tener un paciente con una enfermedad dada (33).

3.3.3.3. Pronóstico

Se refiere al resultado final de una enfermedad tomando en consideración las probabilidades de mejoría o deterioro, así como las de recidiva y expectativas de vida para el paciente (33).

3.3.3.4. Dificultad del tratamiento

Se trata de los problemas que para el hospital significa manejar una determinada enfermedad. Estos problemas se asocian con enfermedades sin un claro patrón de síntomas, enfermedades que requieren procedimientos difíciles y sofisticados que exigen un estrecho control supervisión (33).

3.3.3.5. La necesidad de intervención

Relaciona las consecuencias en términos de empeoramiento o gravedad, que produciría la carencia o falta de cuidados inmediatos o continuos.

La intensidad de los recursos se refiere al volumen y tipos de servicios para el diagnóstico, tratamiento y atención del enfermo hospitalizado utilizados para una determinada enfermedad (33).

3.3.4. Factores de ayuda diagnóstica

Son las causas que prolongan el estudio o procedimiento en el paciente (59).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.3.5. Factores etiológicos

Generalmente estos se determinan por pruebas de laboratorio con la identificacióndel agente y evidencia indirecta de la implicación causal de los microorganismos (59).

3.3.5.1. Factores de riesgo para patógenos MDR

- Uso de antibióticos EV en los últimos 90 días
- Shock séptico en el momento de diagnóstico
- Falla multiorgánica que precede ≥ 5 días de hospitalización antes de la aparición
- Tratamiento de reemplazo renal agudo antes del inicio (59).

3.3.5.2. Factores de riesgo para MDR Pseudomonas y otros bacilos gram negativos

- Tratamiento en una UCI en la cual > 10% de los gérmenes gram negativos son resistentes a un agente antimicrobiano que se considera para la monoterapia.
- Tratamiento en una UCI en la que no se conocen las tasas locales de susceptibilidad a los antimicrobianos (59).

3.3.5.3. Factores de riesgo para Staphylococcus Aureus Meticilino Resistente

- Tratamiento en la unidad en la que más del 10 a 20% de aislados de los aislados de Staphylococcus aureus son resistentes a la Meticilina.
- Tratamiento en una unidad en la que no se conoce la prevalencia de SAMR (59).

3.3.5.4. Factores de riesgo para Pseudomona MDR, otros bacilos gram negativos y MRSA

Antibióticos EV en los últimos 90 días (59).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.4. Revisión de antecedentes investigativos

3.4.1. A nivel local

Autor: Anyarin PY.

Título: Factores que influyen en la estancia prolongada en el servicio de medicina del hospital Félix Torrealva Gutiérrez. Ica. 2016.

Resumen: La demanda de hospitalización de los adultos mayores alcanza hasta el 60% en los hospitales nacionales y la mortalidad llega a ser hasta 2 - 3 veces mayor que en los menores de 60 años. En el último censo poblacional realizado a nivel nacional revela que los adultos mayores representan del 9 al 10% siendo el Perú uno de los países con una elevada tasa de envejecimiento. 13 No existe un solo país en el mundo que no se siente presionado por la necesidad de camas en los hospitales, existiendo dos opciones para tratar de resolver esta situación, una de ellas es considerar si se le está brindando el mejor uso a estas camas y la otra es construir más hospitales con mayor número de camas. Los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina son pacientes de edad avanzada con enfermedades crónicas múltiples las cuales contribuyen un 60% a la carga global de enfermedades que para el año 2020 aumentara al 80%. La estancia prolongada no solo incrementa los costos hospitalarios sino también las infecciones nosocomiales, la ulceras por presión, las trombosis venosas profundas, condiciones que ocasionan un empeoramiento en la calidad de vida del paciente. El interés de este trabajo es identificar los factores que prolongan la estancia hospitalaria en el servicio de medicina del hospital Félix Torrealva Gutiérrez y los resultados deben servir como base para que la institución genere una adecuada estrategia a fin de disminuirlas y así evitar las complicaciones que de ella devienen. Es un estudio de tipo descriptivo de correlación con un corte transversal cuya metodología es la toma de datos obtenidos de las historias clínicas de 30 pacientes dados de alta. Los resultados muestran que la estancia prolongada por Factores Propios del Usuario 15 (50%), siendo las comorbilidades cuadro de obesidad, patologías prostáticas crónica, portadores de sonda Foley, pacientes postrados, con procesos respiratorios crónicos y trastornos endocrinológicos. Por infección intrahospitalarios hubo 1 paciente, en factores sociales hay 1 (3.3) cuya causa fue por abandono familiar. Entre los

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Factores Administrativos se tiene un total de 10 (33.3), entre las causas, la demora de evaluación por médico especialista, en conseguir medicamentos controlados y cita prolongada para exámenes especiales. Los pacientes con estancia prolongada por factores por ayuda diagnostican son 3 (10%), las causas para la demora de resultados de laboratorio y del informe de Tomografía. Con los resultados se concluye que el mayor porcentaje 50% que tuvieron una estancia prolongada fueron por Factores Propios del usuario, en segundo lugar, se 14 dio con un 33% por Factores administrativos, un tercer lugar 10% por factores de ayuda diagnostica y en cuarto lugar 3.3% por Factores Sociales y por infección intrahospitalaria 3.3%. con los resultados obtenidos se puede establecer que se es posible disminuir la estancia hospitalaria creando estrategias para resolver sobre todo los Factores Administrativos y los Factores de Ayuda Diagnostica que son factores susceptibles de ser modificables pudiendo contribuir a reducir el exceso de días de hospitalización (33).

Autor: Utrilla SC.

Título: Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con úlceras por presión hospitalizados en el servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. 2019.

Resumen: Determinar los factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con úlceras por presión hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Enero-Diciembre, 2019. Se realizó una investigación de tipo aplicada, descriptivo correlacional, de carácter retrospectivo y longitudinal. La muestra estuvo conformada por 73 historias clínicas de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. La técnica de recolección de datos fue la observación documental. Los instrumentos fueron una Ficha de recolección de datos y ficha bibliográfica. Durante el periodo de estudio año 2019 se encontraron 73 casos de pacientes con úlceras por presión de acuerdo a los criterios de selección. El 60.274% fueron varones y 39.726% mujeres, la edad predominante estuvo en el intervalo 61 a 80 años (37.0%). La población estudiada en su mayoría ha completado sus estudios secundarios (41.096%); la mayoría tiene la condición de insolventes económicamente

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

(50.685 %). Los factores asociados a estancia hospitalaria prolongada fueron: la edad, el nivel educativo, anemia y el apoyo familiar. La estancia hospitalaria en pacientes con úlceras por presión fue: 19.18%(14) de pacientes permanecieron menos de 9 días y 80.82%(59) tuvieron una estancia mayor o igual a 9 días, obteniéndose un promedio de días de 38,05 días de estancia hospitalaria. El grado de úlceras por presión fue: 17.81%(13) en estadio I, 45.21%(33) en estadio II, 28.77%(21) en estadio III y 8.22%(6) en estadio IV (63).

3.4.2. A nivel nacional

Autor: Fernandez GW.

Título: Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes mayores de 60 años con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Militar Central del 2007 al 2016. Lima. 2018.

Resumen: Objetivo: Determinar los factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes mayores de 60 años con neumonía adquirida en la comunidad en el hospital militar central del 2007 al 2016. Material y método: Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. La población estuvo conformada por todos aquellos pacientes mayores de 60 años hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Militar Central “Luis Arias Schreiber” con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, obteniéndose una muestra total de 300 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión (100 casos y 200 controles). Resultados: Se halló como factores de riesgo asociado a estancia hospitalaria prolongada: patología respiratoria crónica (OR= 1,6; IC=1,019-2,737; p=0,041), comorbilidades en número mayor o igual a 3 (OR=5.762; IC=3,222 10,303 y p<0,001) y CURB65 con puntaje mayor o igual a 3 (OR de 4,495; IC= 2,498-8,086; p<0,001). Como factor protector frente a estancia hospitalaria prolongada se obtuvo: pertenecer al sexo femenino (OR=0,461; IC= 0,283 0,752y p=0,002). En el análisis multivariado se encontraron como factores independientes: Patología respiratoria crónica, CURB65 mayor o igual a 3 y comorbilidades mayor o igual a 3; el pertenecer al sexo femenino se encuentra como factor protector independiente. Conclusiones: Cursar con una patología respiratorita crónica, presentar comorbilidades mayor o igual a 3 y puntaje CURB65 mayor

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

o igual a 3 aumentan el riesgo de cursar con una estancia hospitalaria prolongada; mientras que el pertenecer al sexo femenino se halla como factor protector. La patología respiratoria crónica, sexo femenino, CURB65 mayor o igual a tres y comorbilidades mayor o igual a tres muestran una asociación independiente respecto a estancia hospitalaria prolongada. Palabras clave: Neumonía adquirida en la comunidad, adulto mayor, estancia hospitalaria prolongada (67).

Autor: Mamani VC.

Título: Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en el servicio de medicina interna, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de Cusco, 2017.

Resumen: Introducción: La estancia hospitalaria son los días que se mantiene hospitalizado un paciente, es decir los días que recibe atención médica y servicios hospitalarios. Su promedio es considerado un indicador de gestión que indirectamente muestra calidad de servicio y deficiencias en la gestión hospitalaria. Objetivo: Determinar los factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en el servicio de medicina interna, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2017. Material y métodos: Estudio no experimental, descriptivo, transversal, retrospectivo y correlacional, realizado en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco durante el periodo enero a diciembre del 2017, en 113 pacientes con estancia hospitalaria prolongada, que cumplieron los criterios de selección. Se realizó una revisión de historias clínicas, se ingresó a una base de datos, se utilizó la versión SPSS 23 para el procesamiento de datos, con estadística descriptiva e inferencial básica. Resultados: La mediana de la estancia hospitalaria prolongada fue de 11 días, el tipo de ingreso más frecuente fue por emergencia (97.3%), los diagnósticos más frecuentemente hallados fueron NAC (28.3) e ITU (18.6%), las comorbilidades que se observaron fueron HTA (40.7%) y DM (27.4%). La obesidad se observó en 18.6% de la población. Los factores relacionados con la estancia hospitalaria prolongada son la NIH (p= 0.001), las complicaciones (p=0.034), tiempo de entrega de exámenes auxiliares (p=0.042), tiempo de entrega de radiografías (p=0.005), el tiempo de respuesta a la interconsulta (p=0.025), el tiempo de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

realización de procedimientos (p=0.000) y la admisión inapropiada (p=0.002). Conclusiones: La NIH, las complicaciones, la demora en el tiempo de entrega de exámenes auxiliares, de las radiografías, de la realización de procedimientos y de la respuesta a la interconsulta; así como la admisión inapropiada son factores relacionados a una estancia hospitalaria prolongada. Palabras claves: estancia hospitalaria, factores asociados, medicina, hospitalización (66).

Autor : Ambia AC.

Título: Características clínicas, epidemiológicas, microbiológicas asociadas a mortalidad de neumonía intrahospitalaria en el Hospital San José del Callao durante los años 2012- 2017.

Resumen: Objetivo: Determinar las características, clínicas, epidemiológicas, microbiológicas asociadas al incremento de la mortalidad de neumonías intrahospitalarias en el Hospital San José del Callao durante los años 2012-2017. Material y Métodos El estudio es, analítico de casos y controles, de corte retrospectivo . Se revisaron las historias clínicas de los pacientes hospitalizados que cumplieron los criterios de selección Resultados: Fueron evaluadas 122 historias clínicas, la edad promedio fue 71,4 predominando el sexo femenino (53, 5%).La estancia hospitalaria promedio fue de 15,8 días, el Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS) promedio fue de 4,66, el índice de Amplitud de Distribución Eritrocitaria (RDW) presentó una media de 15,2 para RDW-cv% y 48,5 RDW -sd, un 47% no se cultivó, 24% fueron secreciones bronquiales y 20% hemocultivos. La distribución bacteriana en el presente estudio estuvo encabezada por la Pseudomona (8,2%) seguida de Klebsiella spp. (7,4%), E. coli BLEE (5,7%), Staphylococo Aureus (3,3%), Enterobacter Aerogenes (2,5%) y Staphylococo Aureus Resistente (1,6%). Se realizó un análisis bivariado de factores que pueden estar asociados a la mortalidad por Neumonía Intrahospitalaria encontrando que la hospitalización previa dentro de los últimos 30 días (OR: 4,02 (1,81 – 8,9) p=0,001), estancia hospitalaria > 22 días (OR: 3,5 (1,24 – 10,2) p=0,014), CPIS ≥6 (OR:9, 22 (3,89 – 22) p=0,00), RDW – cv% >14,5 (OR: 6,6 (2,37 – 18,7) p=0,001) , RDW -sd% >54 (OR: 3,9 (1,6 – 9,2) p=0,001) , pacientes con cultivo positivo para Pseudomona OR: 5,5 (1,36 –

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

22,9) p=0,009 , e inicio de antibiótico > 4 horas de realizado el diagnostico (OR: 3,5 (1, 6 -3,7) p=0,001) estuvieron asociados a una mayor mortalidad. Finalmente se analizaron los de manera multivariada aplicando regresión logística, encontrando que el CPIS ≥6 (OR: 5,6 (1,6 – 19,3) p=0,006) y RDW – cv% >14,5 (OR: 6, 2 (1,6 – 23,7) p=0,007) persistieron como factores de riesgo independientes mientras que el sobrepeso estuvo asociado a una menor mortalidad (OR: 0,2 (0,08 – 0,6) p=0,006. Conclusiones: EL SCORE el CPIS ≥6 y RDW- cv elevado >14,5 son factores de riesgo independientes para la mortalidad y el sobrepeso actúa como factor protector independiente (59).

Autor: Chávez CE.Barba CC. Fiestas PG. Tresierra AM.

Título: Estancia hospitalaria prolongada asociada a mortalidad en Hospital Regional Docente de Trujillo, 2014

Resumen: La estancia hospitalaria prolongada, considerada aquella que supera los 13 días, genera costos adicionales al hospital, deficiente accesibilidad a los servicios de hospitalización para nuevos pacientes y riesgos de adquirir infecciones intrahospitalarias, así como una crisis social y familiar. Este estudio pretende determinar si la estancia hospitalaria prolongada se encuentra asociada a mortalidad en los pacientes atendidos en las diferentes salas de hospitalización del Hospital Regional Docente de Trujillo en el 2014. Se registraron 11866 hospitalizaciones, y de estos 1193 tuvieron estancia hospitalaria prolongada, de los cuales el 56.58% fueron de sexo masculino y 43.42% de sexo femenino. Los departamentos de medicina y cirugía con 45.1% y 31.3% y los grupos etarios extremos mayores de 61 y menores de 20 con 29.76% y 27.75% fueron los que presentaron estancia hospitalaria prolongada. La asociación de pacientes con estancia hospitalaria prolongada y mortalidad, nos da un Odds Radio de 3.276, con IC de 2.615-4.104, con una p=0.0000. Conclusiones: En el estudio de la estancia hospitalaria en el Hospital Regional Docente de Trujillo, podemos concluir que la mortalidad está relacionada con la estancia hospitalaria prolongada, constituyendo ésta, un factor de riesgo de muerte intrahospitalaria que aumenta en tres veces el riesgo de muerte cuando un paciente excede los 13 días de estancia. La estancia hospitalaria prolongada está relacionada con el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

sexo masculino y con las hospitalizaciones en las áreas de Medicina y Cirugía (61).

3.4.3. A nivel internacional

Autor: Ojeda MC. Palomino PD. Bejarano BL. Ocampo CL.

Título: Factores asociados con estancia hospitalaria prolongada en una unidad geriátrica de agudos. Colombia.

Resumen: Objetivo: analizar los factores asociados con estancia hospitalaria prolongada en una unidad geriátrica de agudos de un hospital general. Material y métodos: incluyó 2014 pacientes ≥60 años hospitalizados entre enero 2012 y septiembre 2015. La variable dependiente fue la estancia hospitalaria prolongada (>10 días vs ≤10 días). Variables independientes incluyeron las sociodemográficas, de laboratorio, comorbilidad, estado funcional y mental. Para análisis bivariado se empleó la prueba de chi2 para variables categóricas y de Wilcoxon Two-Sample no-paramétrico para las cuantitativas. Se realizó un modelo multivariado de regresión logística. Resultados: el 51.1% fueron mujeres y la edad promedio fue 82.3 ± 7.2 años. El promedio de estancia fue 14.7 ± 14 días y la mediana fue de 10.6 días. El 50.6% tuvieron estancia prolongada. Aquellos con estancia hospitalaria prolongada se caracterizaron por presentar dependencia funcional, anemia, comorbilidad (Indice de Charlson ≥4), hipoalbuminemia, niveles elevados de reactantes de fase aguda (PCR), y ulceras por presión. Las mujeres tuvieron menos días de hospitalización. La estancia prolongada no se relacionó con las variables sociales. Conclusión: los principales factores independientes en aumentar la estancia hospitalaria son las ulceras por presión, la dependencia funcional, la hipoalbuminemia, la comorbilidad y los niveles elevados de PCR. (Acta Med Colomb 2021; 46. DOI: https://doi.org/10.36104/amc.2021.1844). Palabras clave: unidad geriátrica de agudos, estancia hospitalaria prolongada, adulto mayor (64).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Autor: Calle SM.

Título: Factores de riesgo asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con exacerbaciones agudas en el hospital San Francisco de Quito IESS. 2016.

Resumen: Objetivo: Determinar la prevalencia de hospitalización prolongada y los factores de riesgo asociados en pacientes ingresados por exacerbaciones agudas de la EPOC. Método y materiales: Muestreo no probabilístico incluyendo la totalidad de pacientes con exacerbación aguda de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hospitalizados entre enero 2013 a septiembre 2015. Los casos de EPOC se identificaron de acuerdo a la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) y a los factores de riesgo. Los datos se recolectaron en un formulario diseñado por el autor y se ingresaron en SPSS para su tabulación y análisis. Se realizó estadística descriptiva mediante frecuencias, porcentajes, medias, desviaciones estándar y medianas, y estadística inferencial mediante tablas tetracóricas y regresión lineal multivariada. Resultados: Se obtuvieron 146 pacientes, 58,2% fueron hombres y 41,8% mujeres. El promedio de edad del grupo fue de 78,95 años (DS 10,76). El promedio de días de hospitalización fue de 10,2 (DS 6,5). La prevalencia de estancia hospitalaria prolongada fue del 30,1%. Existió una asociación positiva entre hospitalización prolongada y variables como sexo masculino, edad mayor a 65 años, diagnóstico psiquiátrico, ingreso en el último año por EPOC, residencia en un centro de cuidados crónicos, comorbilidades, HTA, enfermedad renal crónica, neoplasia, obesidad y otras enfermedades aunque dicha asociación no fue estadísticamente significativa. Conclusiones: La prevalencia de estancia hospitalaria prolongada en exacerbaciones agudas de EPOC es alta. No se pudo demostrar asociación estadísticamente significativa entre estancia hospitalaria prolongada y los factores en el grupo estudiado (65).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4. HIPÓTESIS

- Dado que, la estancia hospitalaria prolongada representa problemas en administración y gestión de recursos en las salas de UCIs; incrementa la morbilidad y complicaciones de los pacientes internados.
- Es probable que, existan factores etiológicos y epidemiológicos asociados con la estancia prolongada en pacientes internados con el diagnóstico de neumonía en la UCI del HNCASE – 2018.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO II

PLANEAMIENTO OPERACIONAL

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

Se utilizó como técnica la revisión documentaria.

1.2. Instrumentos

Se empleó una ficha de recolección de datos (Anexo 1).

1.3. Materiales de verificación

- Fichas de recolección de datos.
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas de procesamiento de textos, bases de datos y estadísticos (1).

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito

El presente estudio se realizó en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo- EsSalud, que está ubicado en el distrito del Cercado, en la esquina de la Calle Peral con Ayacucho S/N, provincia y departamento de Arequipa. Fue creado en el año de 1992, sobre la infraestructura de los exhospitales Obrero y Empleado del Instituto Peruano de Seguridad Social, como organismo público descentralizado, adscrito al Sector Trabajo y Promoción Social. Tiene por finalidad dar cobertura a los asegurados y sus derechohabientes, a través del otorgamiento de prestaciones de protección, promoción, recuperación, rehabilitación de la salud y prestaciones sociales (69).

Con Resolución de Dirección Ejecutiva N° 2057-IPSS del 26 de noviembre de 1991, se unifica al principal hospital de EsSalud de Arequipa, denominándolo Hospital Nacional del Sur, conocido hoy como Carlos Alberto Seguin Escobedo de nivel cuatro de atención. El Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo, es un centro de referencia, siendo el principal hospital de la seguridad social de Arequipa y del sur del país, contando con capacidad resolutiva para el tratamiento de enfermedades de alta complejidad. Por su importancia recibe a pacientes referidos de Madre de Dios, Cuzco, Puno, Juliaca, Tacna, Moquegua y Apurímac. Sus profesionales altamente capacitados brindan atenciones de alta complejidad, en más

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de 38 especialidades médicas, con un promedio de 22 mil citas al mes. A nivel de hospitalización se cuenta con 365 camas, lo que permite, que el paciente pueda permanecer en el centro asistencial hasta su total restablecimiento. El Hospital Nacional CASE de EsSalud Arequipa cuenta con un equipo multidisciplinario de trabajadores, debidamente capacitados, contando con equipos de alta tecnología, como el acelerador lineal, resonancia magnética, medicina nuclear, tomógrafo multicorte, litotriptor entre otros, que optimizan la atención de los asegurados, brindando diagnósticos y atenciones oportunas (68).

2.2. Unidades de estudio

Para el presente, la unidad de estudio fueron las historias clínicas de pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital CASE – Arequipa.

2.2.1. Población

Todas las historias clínicas de pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital CASE – Arequipa en el periodo de un año.

2.2.2. Muestra

No se consideró el cálculo especifico de tamaño de muestra, ya que se abarcó a todos aquellos participantes que cumplieron los criterios de selección (1).

2.2.3. Criterios de selección

2.2.3.1. Criterios de Inclusión

- Historia clínica de pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos con el diagnostico de Neumonía.

2.2.3.2. Criterios de Exclusión

- Historias clínicas de pacientes menores de 18 años.
- Pacientes que cuenten con historia clínica inconclusas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3. Temporalidad

El estudio se realizó en forma histórica durante el periodo enero-diciembre 2018.

2.4. Ubicación espacial

Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo de EsSalud, Arequipa.

2.5. Tipo de investigación

Se trata de un estudio documental.

2.6. Nivel de investigación

Estudio cuantitativo no experimental relacional.

2.7. Diseño de investigación

Es un estudio observacional, retrospectivo, transversal.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

3.1.1. Etapa previa a la recolección de datos

- Se realizaron las solicitudes respectivas a las autoridades o direcciones respectivas de ESSALUD, a fin de poder de contar con las autorizaciones para el desarrollo del presente trabajo de investigación.
- Se consideró y firmó un documento de compromiso de reserva de datos privilegiado, para tal fin se procedió a codificar en el instrumento.
- Se firmó un compromiso de respetar el Código de ética del estudio u cualquier otro documento que la institución vea por conveniente, acatando directivas institucionales.

3.1.2. Etapa de búsqueda de la población de estudio

- Se realizó la búsqueda de los registros en los archivos de la UCI del HNCASE del año 2018 que cumplieron con los criterios de inclusión.
- Se realizó un registro de los casos hallados con códigos distintos al de la Historia Clínica, manteniendo en reserva en todo momento el nombre del paciente y datos no relevantes para el presente estudio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Se procedió en mantener en reserva el nombre del Médico tratante, en todo momento se respetó el Código de Ética del Colegio Médico del Perú. Los datos de interés para el presente estudio fueron valorados en el instrumento del presente estudio.
- Bajo ninguna circunstancia se utilizaron los hallazgos para intentar cuestionar al médico tratante ni a la institución, pues la intención fundamental del autor es observacional - relacional.

3.1.3. Etapa de recolección de datos

- Los registros de pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión se utilizaron para el llenado del instrumento respectivo (recolección de datos), solo se registraron datos que solicite el instrumento.
- El llenado del instrumento estuvo a cargo de autor del presente estudio, de la siguiente manera:
  - Se hallaron los registros de pacientes con criterios de inclusión y se procedió a realizar un registro total de los mismos, debidamente especificado en el instrumento (ver anexo 1).
  - Se procedió a realizar el estudio de los casos uno por uno, empezando desde el primer mes del año 2018.
  - Se llenó el instrumento en base a los datos obtenidos de la Historia Clínica (Anexo 2).
  - Cada caso incluido contó con el respectivo análisis minucioso, a fin de evitar controversias al momento del llenado del instrumento.
  - Al final del llenado del instrumento por cada caso se procedió a su archivo siguiendo las siguientes pautas.

3.1.4. Etapa de conclusión del llenado del instrumento

- El instrumento llenado, en base al punto anterior, se descargó a la base de datos por su posterior análisis y estudio estadístico. Fue de manera sistemática, para su posterior uso, análisis e interpretación estadístico, sustento de las conclusiones y recomendaciones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Las historias clínicas de la UCI del HNCASE, al término de la revisión y obtención de información requerida, fueron devueltas al encargado de archivos, cumpliendo los requisitos que la institución recomiende. Por ningún, motivo dichos registros salieron físicamente de dichas instalaciones.
- Para mantener un orden se recomienda caso concluido – caso devuelto al archivo.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos

- Investigador, asesor.

3.2.2. Materiales

- Fichas de investigación
- Material de escritorio
- Computadora personal con programas procesadores de texto, bases de datos y software estadístico (1).

3.2.3. Financieros

- Autofinanciado

3.3. Validación de los instrumentos

La ficha de recolección de datos no requiere de validación.

3.4. Aspectos éticos

A través del proceso de investigación en la práctica de la ciencia se tuvo en cuenta los principios éticos de respeto, justicia, responsabilidad, honestidad y libertad (1).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.5. Criterios para manejo de resultados

- **Plan de Recolección**

  Se realizó el llenado de las fichas.

- **Plan de Procesamiento**

  Los datos registrados fueron codificados para su análisis e interpretación.

- **Plan de Clasificación**

  Se empleó una matriz de sistematización de datos diseñada en una hoja de cálculo electrónica (Excel 2019).

- **Plan de Codificación**

  Se procedió a la codificación de los datos que contenían indicadores en la escala nominal y ordinal para facilitar el ingreso de datos.

- **Plan de Recuento**

  El recuento de los datos fue electrónico, en base a la matriz diseñada en la hoja de cálculo.

- **Plan de análisis**

  Se empleó estadística descriptiva, con medidas de tendencia central (promedio) y de dispersión (rango, desviación estándar) para variables cuantitativas; las variables cualitativas se mostrarán como proporciones (absolutas y relativas en porcentajes). La comparación entre grupos de variables independientes se realizó mediante prueba chi cuadrado de Pearson. Para el análisis de datos se empleó el programa Excel 2019 y el paquete SPSSv.24.0 para Windows (1).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPÍTULO III

RESULTADOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 1

Distribución de pacientes hospitalizados en UCI por neumonía según edad y sexo

	Masculino		Femenino		Total	
Edad (años)	**N°**	**%**	**N°**	**%**	**N°**	**%**
20-29 a	1	1.45%	0	0.00%	1	1.45%
30-39 a	1	1.45%	2	2.90%	3	4.35%
40-49 a	3	4.35%	3	4.35%	6	8.70%
50-59 a	10	14.49%	8	11.59%	18	26.09%
60-69 a	8	11.59%	6	8.70%	14	20.29%
70-79 a	8	11.59%	9	13.04%	17	24.64%
80-89 a	7	10.14%	1	1.45%	8	11.59%
≥ 90 a	2	2.90%	0	0.00%	2	2.90%
Total	40	57.97%	29	42.03%	69	100.00%

Edad promedio ± D. estándar (mín – máx): 64.16 ± 14.09 años (29-91 años).

Fuente: Elaboración propia

En la tabla y gráfico 1 se muestran la distribución de pacientes con neumonía hospitalizados en UCI; los varones con 57.97% y las mujeres 43,03%. El 71,01% de los casos tienen una edad entre los 50 y 79 años.

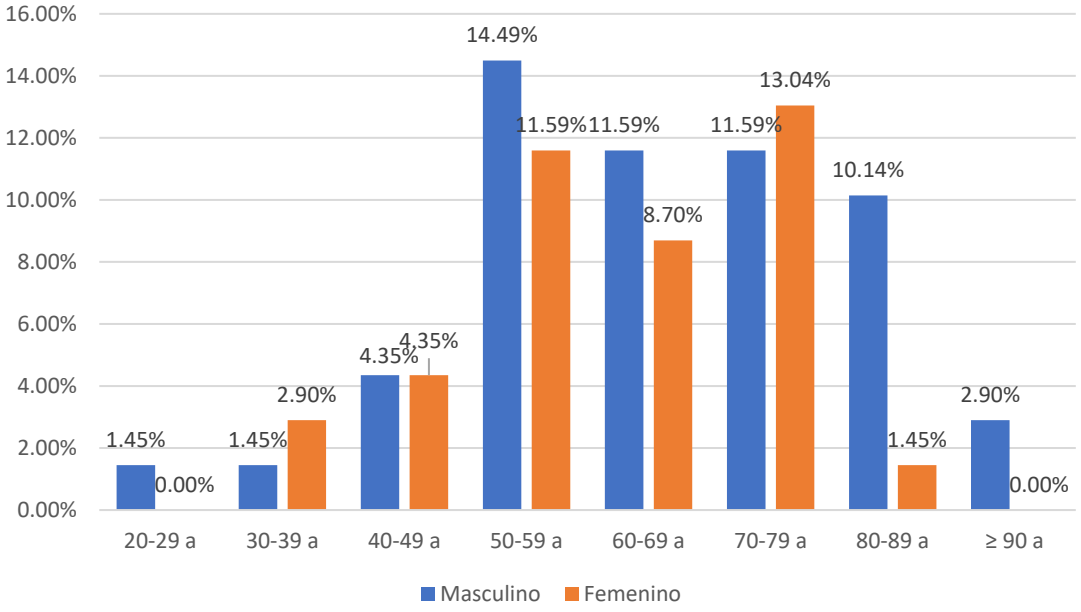
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 1

Distribución de pacientes hospitalizados en UCI por neumonía según edad y sexo



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 2

Distribución de pacientes hospitalizados en UCI con neumonía según tiempo de enfermedad

	N°	%
1-9 días	47	68.12%
10-19 días	17	24.64%
20-29 días	3	4.35%
≥ 30 días	2	2.90%
Total	**69**	**100.00%**

T enf. promedio ± D. estándar (mín – máx): 8.99 ± 6.94 días (1 – 41 días)

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 2 se muestra el tiempo de enfermedad de los pacientes internados en UCI con diagnóstico de neumonía, el 68,12% tuvo de 1 a 9 días de enfermedad y 24,64% de 10 a 19 días, con un promedio de duración de 8.99 ± 6.94 días y un rango 1 a 41 días.

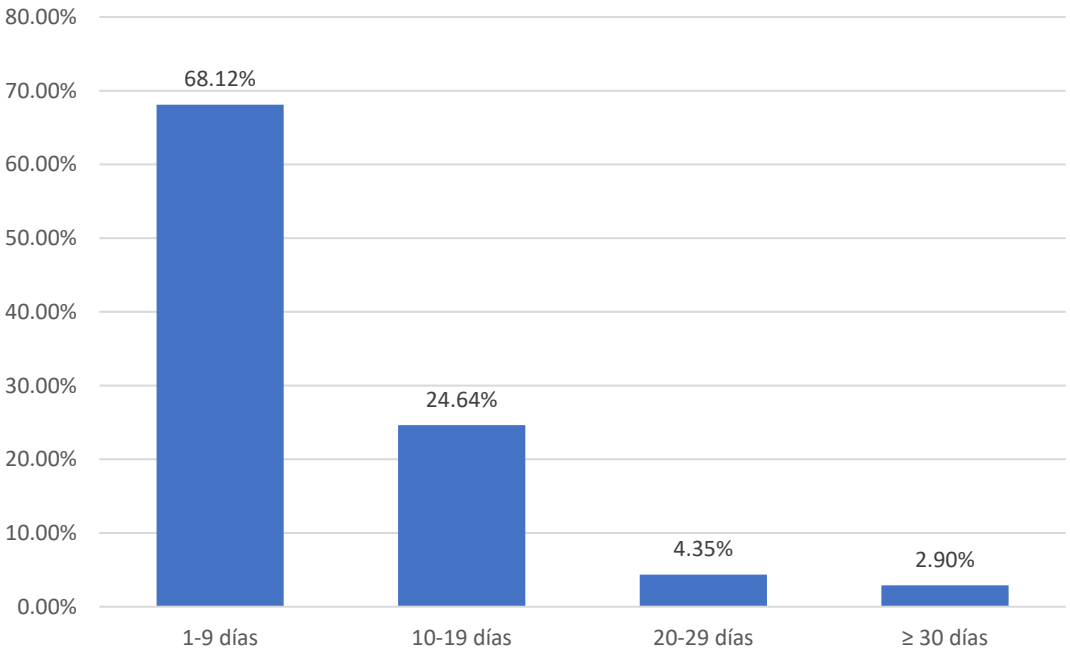
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 2

Distribución de pacientes hospitalizados en UCI con neumonía según tiempo de enfermedad



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 3

Factores epidemiológicos de comorbilidades en pacientes hospitalizados con neumonía en la UCI

	N°	%
Ninguna	1	1.45%
Enf. Respiratorias	40	57.97%
Hipertensión arterial	39	56.52%
Obesidad	29	42.03%
Insuficiencia cardiaca	24	34.78%
Diabetes mellitus	17	24.64%
Desnutrición	12	17.39%
Tabaquismo	12	17.39%
Enfermedad renal crónica	10	14.49%
Enfermedad hepática crónica	9	13.04%
Enf. Neurológica crónica	9	13.04%
Coma o sedación	8	11.59%
EPOC	6	8.70%
Paro cardiorespiratorio	5	7.25%
Neoplasia	4	5.80%
Alcoholismo	4	5.80%
Politraumatismo	3	4.35%
Post operado	3	4.35%
Quemadura	2	2.90%

Fuente: Elaboración propia

Las comorbilidades de los pacientes con neumonía se evidencias en la Tabla 3 y Gráfico 3, el 98.55% tuvo alguna de ellas. Dentro de estas destacan las enfermedades respiratorias (57.97%), la hipertensión arterial (56.52%), el 42.03% tenían obesidad, 34.78% insuficiencia cardiaca y 24.64% diabetes mellitus; un 17% tiene desnutrición y el mismo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

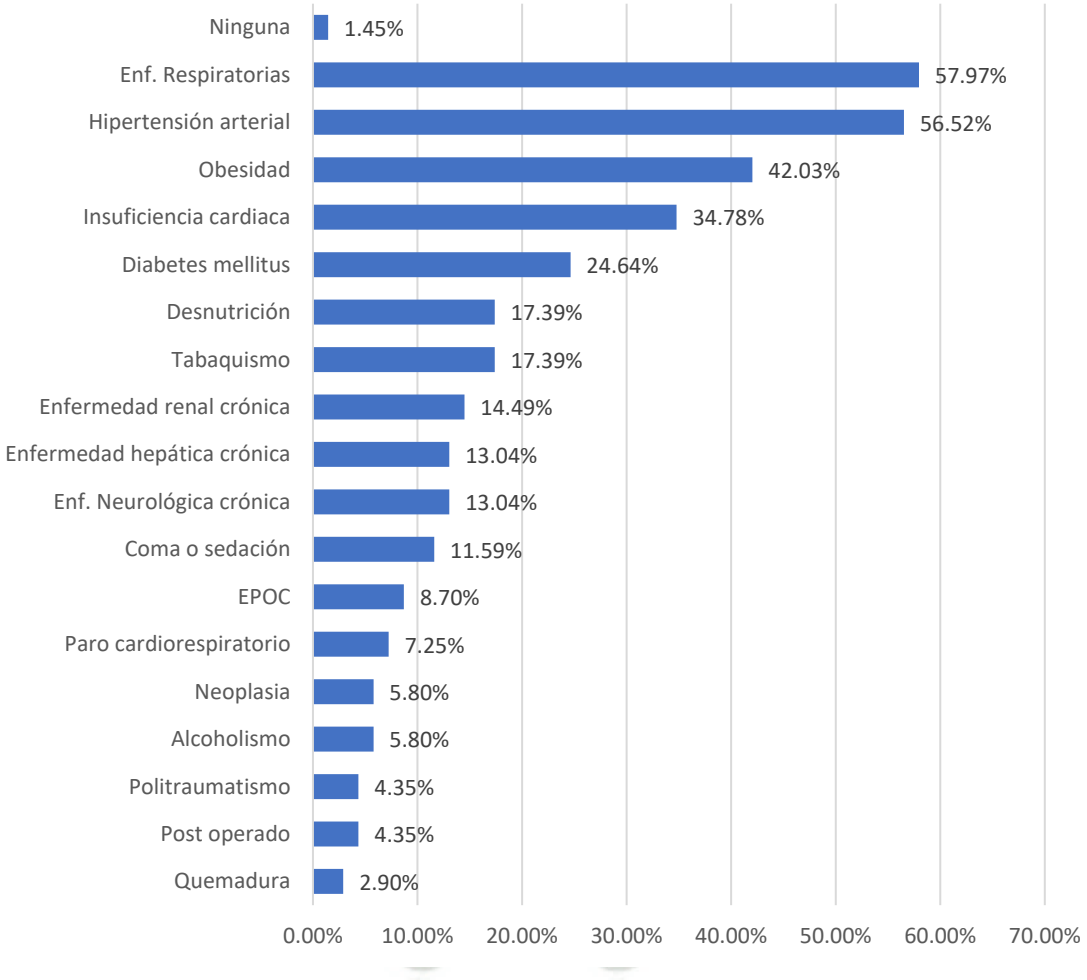
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

porcentaje tabaquismo. Entre tanto la enfermedad renal crónica, enfermedades hepáticas y enfermedades neurológicas crónicas comparten similares porcentajes. Otras comorbilidades son menos destacadas.

Gráfico 3

Factores epidemiológicos de comorbilidades en pacientes hospitalizados con neumonía en la UCI



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 4

Factores etiológicos en pacientes hospitalizados con neumonía en la UCI

	N°	%
Enterobacter cloacae	21	30.43%
Haemophilus influenzae	18	26.09%
Pseudomona auriginosa	17	24.64%
Staphyloco aureus MS	15	21.74%
Streptococo pneumoniae	13	18.84%
Klepsiella pneumoniae	13	18.84%
Morganella morgagni	10	14.49%
Escherichia coli	10	14.49%
Acinetobacter baumani	7	10.14%
Stenotrophomona mataphilia	6	8.70%
Proteus mirabilis	6	8.70%
Staphylococo aureus MR	4	5.80%
Serratia marcescens	3	4.35%

Fuente: Elaboración propia

Los agentes etiológicos hallados en pacientes con neumonía hospitalizados en UCI, ordenados en frecuencia en la Tabla y Gráfico 4. Resalta con un 30.43% *E. cloacae, H. Influezae* con 26.09%, *P.aeruginosa* 24.64%, *Staphylococo aureus MS* 21.74%. En tanto *Streptococo pneumoniae* y *Klepsiella pneumoniae* presentan 18.84% cada una. En menores porcentajes otros microrganismos.

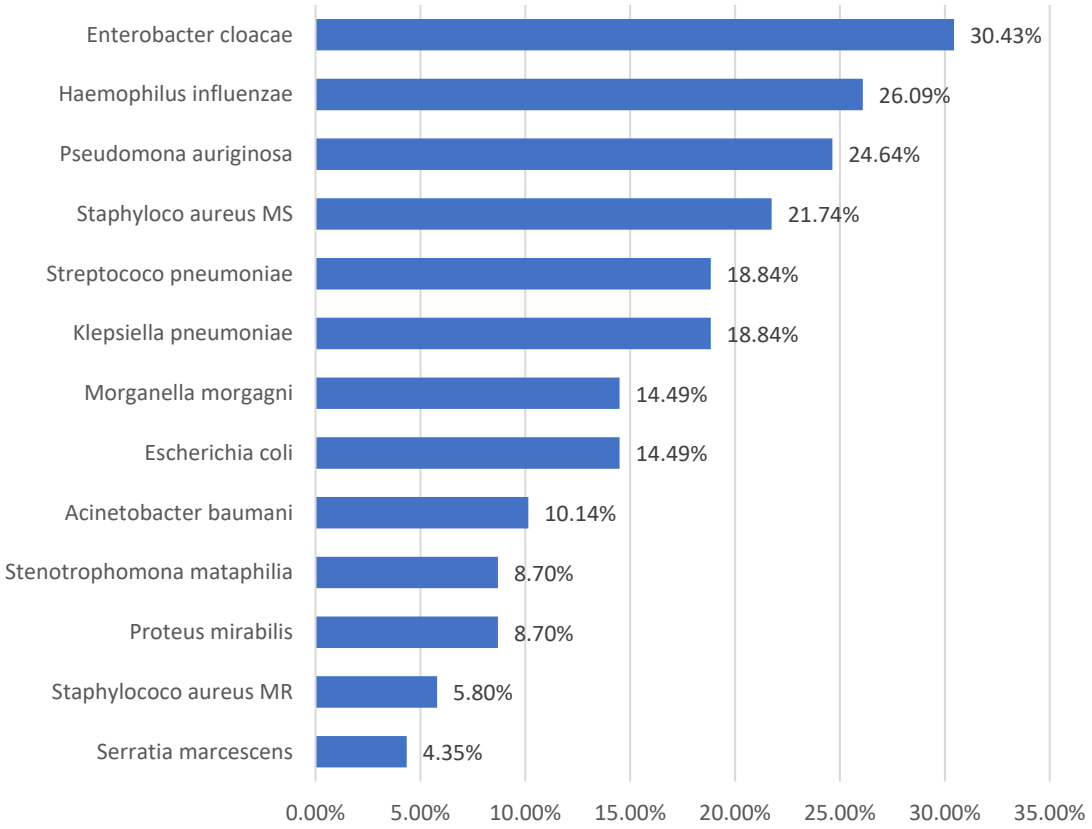
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 4

Factores etiológicos en pacientes hospitalizados con neumonía en la UCI



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 5

Estancia hospitalaria de los pacientes admitidos con neumonía en la UCI

		N°	%
Adecuada	7-13 días	**10**	**14.49%**
Prolongada	14-27 días	**36**	**52.17%**
	28-34 días	**13**	**18.84%**
	≥ 35 días	**10**	**14.49%**
Total		**69**	**100.00%**

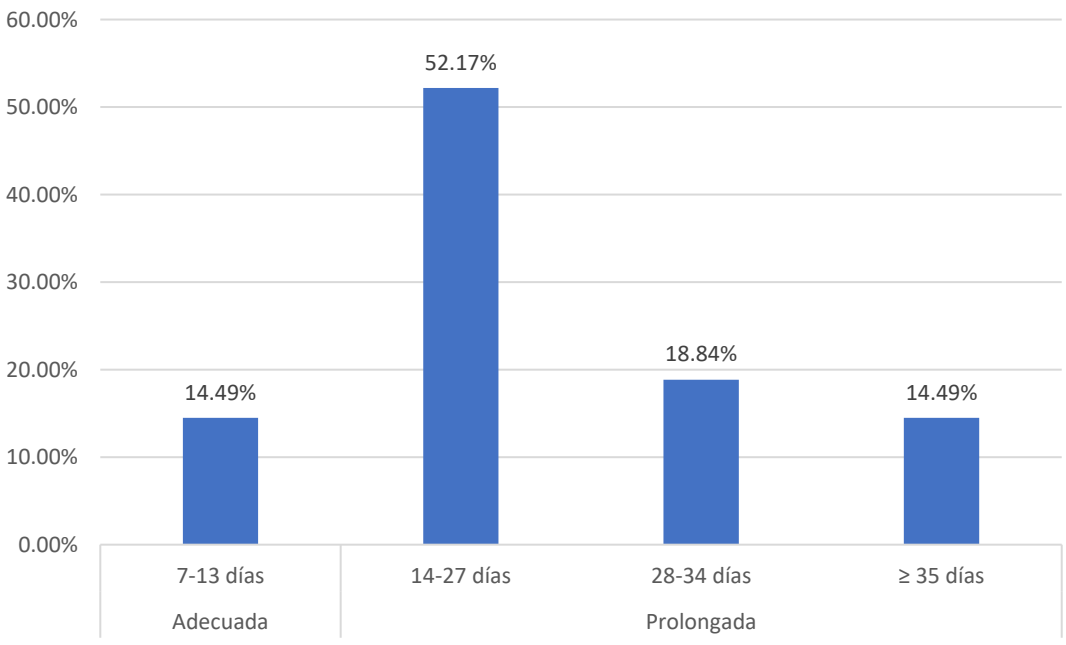
Estancia promedio ± D. estándar (min – máx): 23.41 ± 10.19 días (7 - 59 días)

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 5 El tiempo de hospitalización adecuado (<14 días) en 14.49% de casos y el tiempo de estancias hospitalaria prolongada en 85.51%, el 52.17% de los pacientes estuvo 14-27 días. 28 a 34 días un 18.84% y 14.49 % más de 35 días.

Gráfico 5

Estancia hospitalaria de los pacientes admitidos con neumonía en la UCI



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 6

Factores epidemiológicos asociados a la hospitalización prolongada

		Prolongada		Adecuada				
	Total	**N°**	**%**	**N°**	**%**	**Chi²**	**p**	**OR**
Edad ≥ 65 años	36	30	83.33%	6	16.67%	0.29	0.59	0.69
Diabetes mellitus	17	16	94.12%	1	5.88%	1.35	0.25	3.35
HTA	39	32	82.05%	7	17.95%	0.86	0.35	0.51
Neoplasia	4	4	100.00%	0	0.00%	0.72	0.40	Inf
Enf. Hepática crón	9	9	100.00%	0	0.00%	1.75	0.19	Inf
Enf. neurológica crón.	9	9	100.00%	0	0.00%	1.75	0.19	Inf
Desnutrición	12	11	91.67%	1	8.33%	0.44	0.50	2.06
Alcoholismo	4	4	100.00%	0	0.00%	0.72	0.40	Inf
Insuf. Cardiaca	24	19	79.17%	5	20.83%	1.19	0.27	0.48
Enf. Renal crónica	10	9	90.00%	1	10.00%	0.19	0.66	1.62
Politraumatismo	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
Coma o sedación	8	8	100.00%	0	0.00%	1.53	0.22	Inf
Paro cardiorespiratorio	5	5	100.00%	0	0.00%	0.91	0.34	Inf
Post operado	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
Quemadura	2	2	100.00%	0	0.00%	0.35	0.55	Inf
Obesidad	29	25	86.21%	4	13.79%	0.02	0.89	1.10
EPOC	6	6	100.00%	0	0.00%	1.11	0.29	Inf
Tabaquismo	12	10	83.33%	2	16.67%	0.06	0.81	0.82
Enf. Respiratoria	40	32	80.00%	8	20.00%	2.33	0.13	0.30
Total	69	59	85.51%	10	14.49%	-		-

Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En la Tabla y Gráfico 6 hallamos factores que son un riesgo para la estancia hospitalaria prolongada (OR>1); no podemos considerar a los demás como factores "protectores". Algunos factores se presentaron solo en pacientes con hospitalización prolongada como neoplasias, enfermedades hepáticas o neurológicas crónica, EPOC, quemaduras, post operados, paros cardiorespiratorios. La Diabetes Mellitus incrementó 3.35 veces, la desnutrición 2.06 y las enfermedades renales crónocas 1.62 las posibilidades de prolongar la hospitalización. Sin embargo, la edad mayor de 65 años y la hipertensión no incrementaron el riesgo (OR< 1).

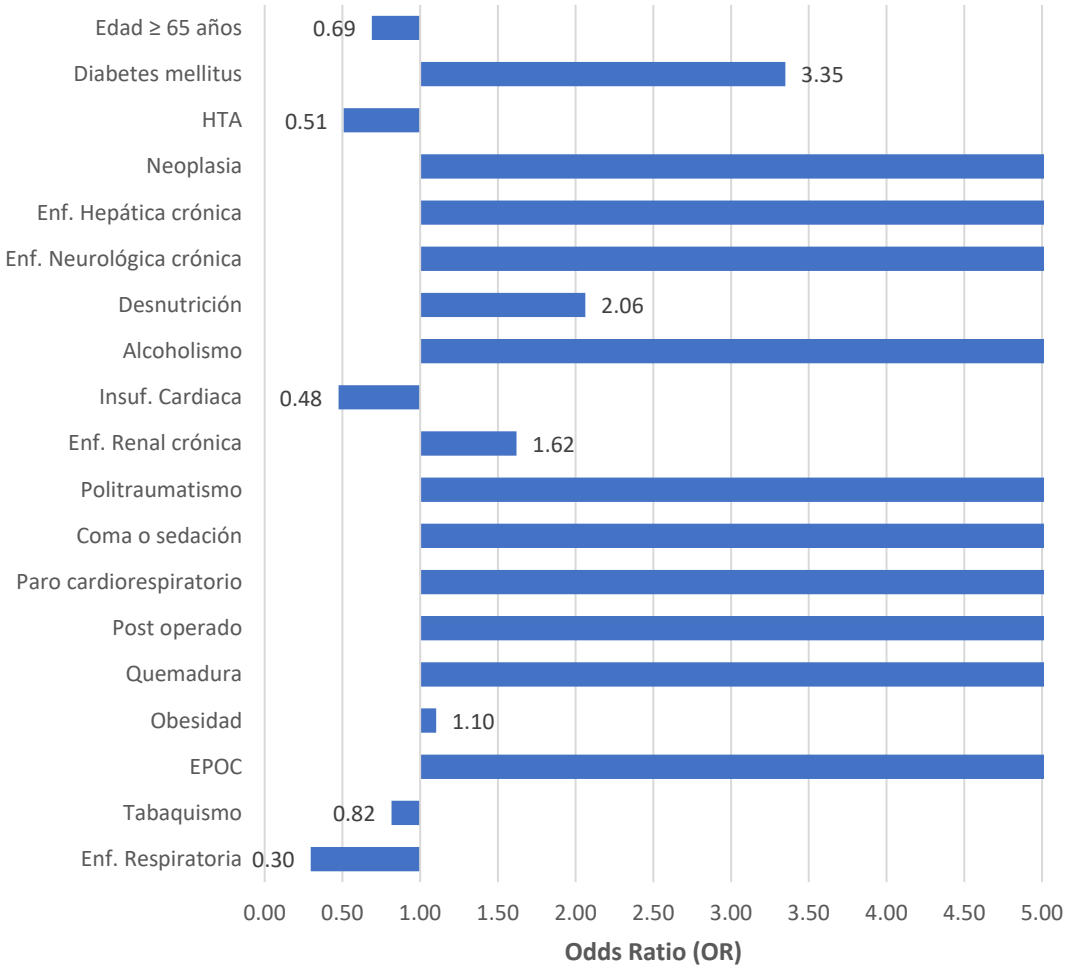
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 6

Factores epidemiológicos asociados a la hospitalización prolongada



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7

Factores etiológicos asociados a la hospitalización prolongada

		Prolongada		Adecuada				
	Total	**N°**	**%**	**N°**	**%**	**Chi²**	**p**	**OR**
E. cloacae	21	20	95.24%	1	4.76%	2.31	0.13	4.62
H. influenzae	18	16	88.89%	2	11.11%	0.22	0.64	1.49
P. aeruginosa	17	16	94.12%	1	5.88%	1.35	0.25	3.35
S. aureus MS	15	15	100.00%	0	0.00%	3.25	0.07	Inf
K. pneumoniae	13	11	84.62%	2	15.38%	0.01	0.92	0.92
S. pneumoniae	13	10	76.92%	3	23.08%	0.95	0.33	0.48
E. coli	10	10	100.00%	0	0.00%	1.98	0.16	Inf
M. morgagni	10	8	80.00%	2	20.00%	0.29	0.59	0.63
A. baumanii	7	6	85.71%	1	14.29%	0.00	0.99	1.02
P. mirabilis	6	4	66.67%	2	33.33%	1.88	0.17	0.29
S. maltophila	6	5	83.33%	1	16.67%	0.03	0.87	0.83
S. aureus MR	4	3	75.00%	1	25.00%	0.38	0.54	0.48
S. marcescens	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
Total	69	59	85.51%	10	14.49%	-		-

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla y Gráfico 7 se destaca la infección por Enterobacter cloacae con 4.62 veces y H. influenzae con 3.35 veces la probabilidad de prolongar la estancia hospitalaria. Otras infecciones por S. aeureus MS y E.coli se presentaron solo entre pacientes con hospitalización prolongada.

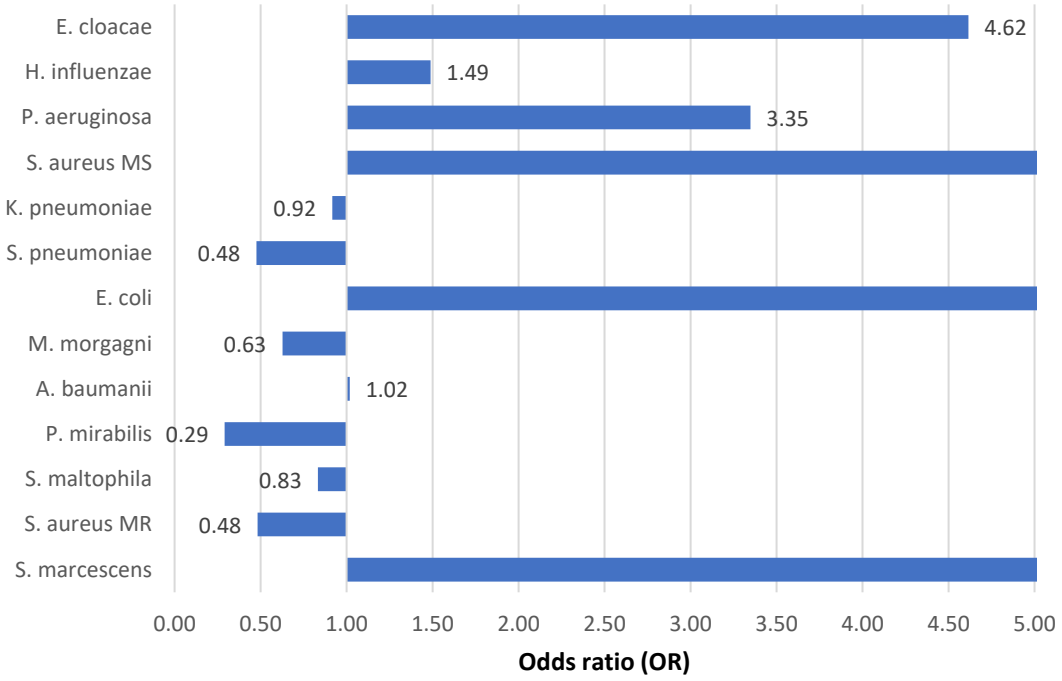
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 7

Factores etiológicos asociados a la hospitalización prolongada



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 8

Factores del tratamiento asociados a la hospitalización prolongada

		Prolongada		Adecuada				
	Total	N°	%	N°	%	Chi²	p	OR
Amikacina	5	5	100.00%	0	0.00%	0.91	0.34	Inf
Amoxi/Clavulanato	3	2	66.67%	1	33.33%	0.90	0.34	0.32
Ampi/Sulbactam	9	6	66.67%	3	33.33%	2.96	0.09	0.26
Azitromicina	12	11	91.67%	1	8.33%	0.44	0.50	2.06
Cefalotina	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
Cefepime	7	7	100.00%	0	0.00%	1.32	0.25	Inf
Cefotaxima	5	5	100.00%	0	0.00%	0.91	0.34	Inf
Ceftriaxona	17	14	82.35%	3	17.65%	0.18	0.67	0.73
Ciprofloxacina	12	11	91.67%	1	8.33%	0.44	0.50	2.06
Claritromicina	5	4	80.00%	1	20.00%	0.13	0.72	0.65
Clindamicina	6	5	83.33%	1	16.67%	0.03	0.87	0.83
Ertapenem	10	10	100.00%	0	0.00%	1.98	0.16	Inf
Fosfomicina	6	5	83.33%	1	16.67%	0.03	0.87	0.83
Gentamicina	10	10	100.00%	0	0.00%	1.98	0.16	Inf
Imipenem	11	9	81.82%	2	18.18%	0.14	0.70	0.72
Levofloxacino	11	11	100.00%	0	0.00%	2.22	0.14	Inf
Linezolid	8	6	75.00%	2	25.00%	0.81	0.37	0.45
Meropenem	4	4	100.00%	0	0.00%	0.72	0.40	Inf
Mupirocina	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
Nitrofurantoína	2	2	100.00%	0	0.00%	0.35	0.55	Inf
Norfloxacino	6	5	83.33%	1	16.67%	0.03	0.87	0.83
Oxacilina	1	1	100.00%	0	0.00%	0.17	0.68	Inf
Penicilina	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
Pipe/tazobactam	7	6	85.71%	1	14.29%	0.00	0.99	1.02
Tetraciclina	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
Tigerciclina	2	2	100.00%	0	0.00%	0.35	0.55	Inf
Tobramacina	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
TMP/Sulfametoxazol	13	13	100.00%	0	0.00%	2.71	0.10	Inf
Vancomicina	17	15	88.24%	2	11.76%	0.14	0.71	1.36
Total	69	59	85.51%	10	14.49%	-		-

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Fuente: Elaboración propia

La administración de fármacos se asoció a una menor probabilidad de estancia hospitalaria prolongada, como el uso de amoxicilina/ácido clavulánico (OR=0.32), o ampicilina/sulbactam (OR=0.26). Se describen en la Tabla y Gráfico 8. Otros fármacos que se administraron solo en pacientes con hospitalización prolongada son amikacina, cefepime, cefalotina, cefotaxima, ertapenem, gentamicina, levofloxacino, meropenem, mupirocina, nitrofurantoína, oxacilina, penicilina, tetraciclina, tobramicina y TMP/sulfametoxazol.

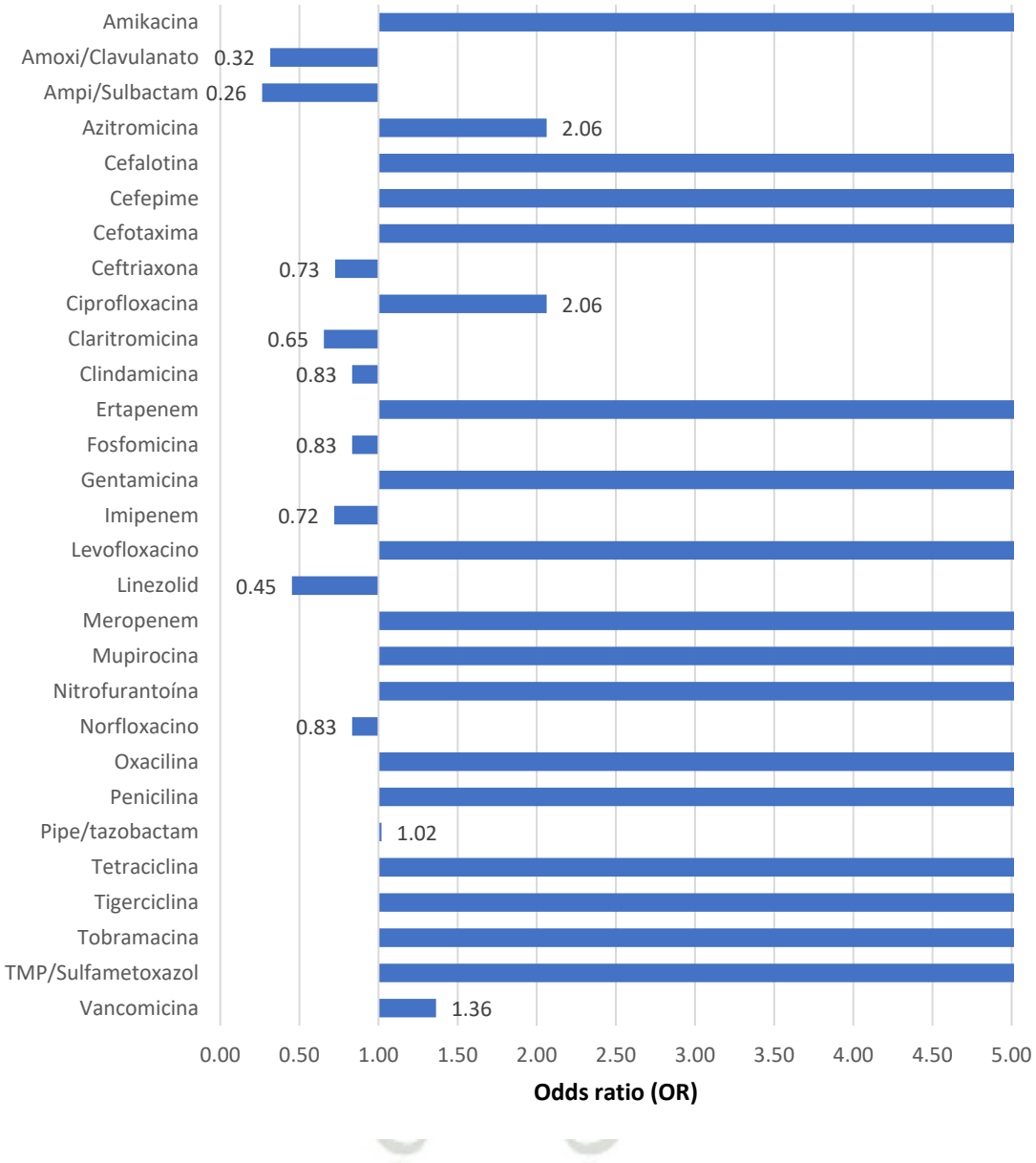
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 8

Factores del tratamiento asociados a la hospitalización prolongada



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 9

Otros factores asociados a la hospitalización prolongada

		Prolongada		Adecuada				
	Total	N°	%	N°	%	Chi^2	p	OR
Acidosis	24	22	91.67%	2	8.33%	1.13	0.29	2.38
ACV	5	4	80.00%	1	20.00%	0.13	0.72	0.65
Anemia	5	5	100.00%	0	0.00%	0.91	0.34	Inf
Deshidratación	23	21	91.30%	2	8.70%	0.94	0.33	2.21
Disf. Orgánica múltiple	24	22	91.67%	2	8.33%	1.13	0.29	2.38
Disnea	42	35	83.33%	7	16.67%	0.41	0.52	0.63
Dolor abdominal	20	19	95.00%	1	5.00%	2.05	0.15	4.28
Dolor lumbar	14	11	78.57%	3	21.43%	0.68	0.41	0.53
Encefalitis	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
EPOC reagudizado	4	3	75.00%	1	25.00%	0.38	0.54	0.48
Estancia UCI > 5 dias	39	34	87.18%	5	12.82%	0.20	0.65	1.36
FOD	7	7	100.00%	0	0.00%	1.32	0.25	Inf
Fracaso renal	13	13	100.00%	0	0.00%	2.71	0.10	Inf
Hematuria	4	3	75.00%	1	25.00%	0.38	0.54	0.48
ITU	17	17	100.00%	0	0.00%	3.82	0.05	Inf
Infec. partes blandas	6	6	100.00%	0	0.00%	1.11	0.29	Inf
Insuf. cardiaca	7	7	100.00%	0	0.00%	1.32	0.25	Inf
Insuf. renal	12	11	91.67%	1	8.33%	0.44	0.50	2.06
Insuf. respiratoria	51	44	86.27%	7	13.73%	0.09	0.76	1.26
NAC	19	15	78.95%	4	21.05%	0.91	0.34	0.51
NIH	49	43	87.76%	6	12.24%	0.69	0.41	1.79
Peritonitis	2	1	50.00%	1	50.00%	2.10	0.15	0.16
Sepsis	19	18	94.74%	1	5.26%	1.80	0.18	3.95
Sd nefrítico	6	5	83.33%	1	16.67%	0.03	0.87	0.83
TEC	2	2	100.00%	0	0.00%	0.35	0.55	Inf
Úlcera MI	3	3	100.00%	0	0.00%	0.53	0.47	Inf
VM > 5 días	38	32	84.21%	6	15.79%	0.11	0.73	0.79
Total	69	59	85.51%	10	14.49%	-		-

Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En la Tabla y Gráfico 9 se muestran algunos factores intrahospitalarios que aumentaron la probabilidad con la hospitalización prolongada son el dolor abdominal 4.28 veces, 2.38 veces la acidosis y disfunción orgánica múltiple cada una, la deshidratación 2.21 veces, la insuficiencia renal 2.06 y la sepsis 3.95 veces. Otros factores no se asociaron a mayor riesgo (OR<1) ACV, disnea, dolor lumbar, EPOC reagudizado, hematuria, NAC y peritonitis.

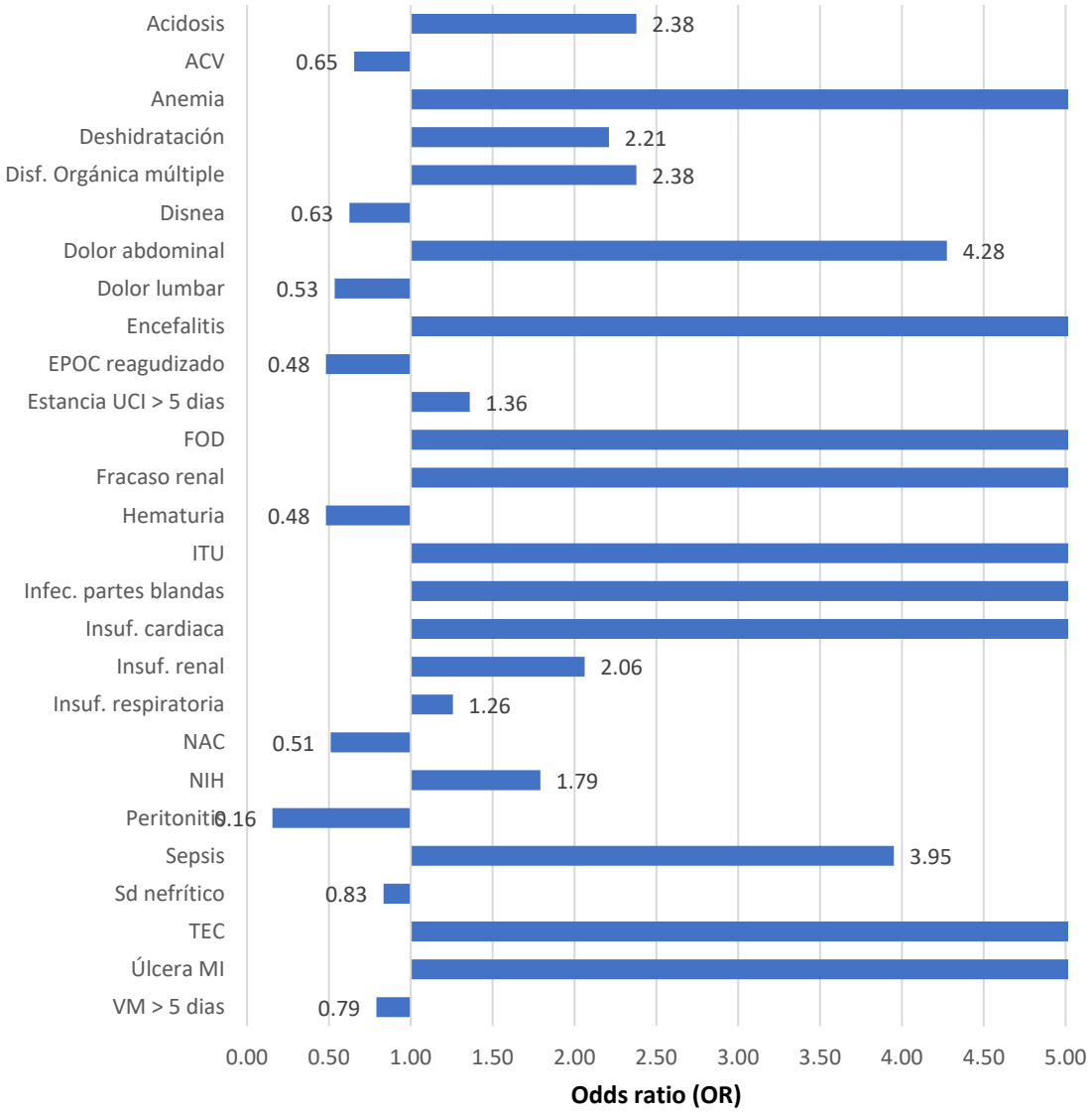
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 9

Otros factores asociados a la hospitalización prolongada



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 10

Letalidad de la neumonía asociada al tiempo de hospitalización en UCI

Estancia	Duración	Total	Alta		Fallecido	
			N°	%	N°	%
Adecuada	7-13 días	10	6	60.00%	4	40.00%
Prolongada	14-27 días	36	22	61.11%	14	38.89%
	28-34 días	13	8	61.54%	5	38.46%
	≥ 35 días	10	8	80.00%	2	20.00%
Total		69	44	63.77%	25	36.23%

$Chi^2 = 1.34$ G. libertad = 3 p = 0.72

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la Tabla y Gráfico 10 que el 40% de pacientes con hospitalización adecuada fallecieron, comparada con 38.89% de casos con 14 a 27 días de hospitalización, o 38.46% de fallecidos entre los 28 y 34 días de hospitalización, o el 20% de fallecidos con más de 35 días de admisión; las diferencias no resultaron estadísticamente significativas ($p > 0.05$), por lo que se infiere que la duración de la hospitalización no influyó de manera significativa en la letalidad.

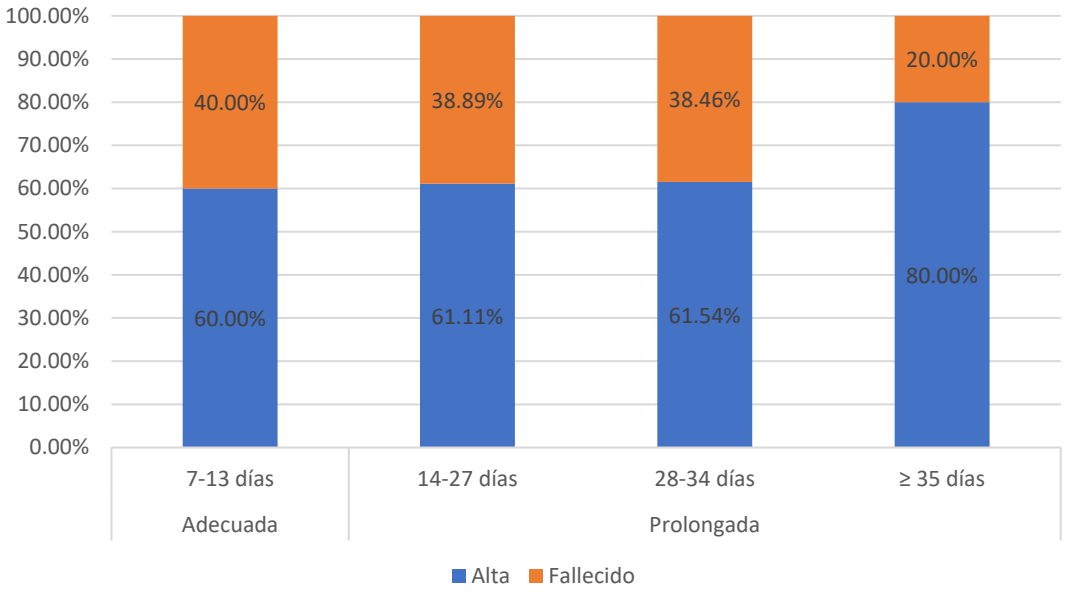
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Gráfico 10

Letalidad de la neumonía asociada al tiempo de hospitalización en UCI



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con el objeto de establecer los factores etiológicos y epidemiológicos asociados con la estancia prolongada en pacientes internados con el diagnosticados de neumonía en la UCI del HNCASE – 2018. Se realizó la presente investigación para poder establecer los agentes etiológicos y las variables epidemiológicas que tiene un efecto directo sobre una estancia hospitalaria prolongada en nuestra región. Además, como podría relacionarse el tratamiento antibiótico usado se relaciona con una hospitalización excesiva en los hospitales de nuestra ciudad.

Para tal fin se revisaron las historias clínicas de pacientes hospitalizados en UCI con diagnóstico de neumonía que cumplieron criterios de selección, divididos según la estancia hospitalaria como mayor a 13 días y se aplicó una ficha de datos. Se muestran resultados mediante estadística descriptiva y se compararon grupos de satisfacción mediante prueba chi cuadrado de Pearson y se asocian mediante cálculo de odds ratio.

En la Tabla y Gráfico 1 se muestra la distribución de pacientes con neumonía hospitalizados en la UCI; el 57.97% fueron varones y 42.03% mujeres, con edades que en 71.01% de casos estuvieron entre los 50 y 79 años. La edad promedio de los pacientes fue de 64.16 ± 14.09 años.

Los estudios de Anyarin (33), Utrilla (63), Calle (65), Chavez (61), son similares en cuanto a la predominancia del género masculino y la edad promedio de pacientes concentrando gran parte del grupo estudiado en adultos mayores. No obstante, en los trabajos realizados por Ojeda (64), y Ambia, destacan al género femenino como el prevalente (59).

En la Tabla y Gráfico 2 se muestra el tiempo de enfermedad de los pacientes con neumonía; el 68.12% de pacientes tuvo de 1 a 9 días de enfermedad y 24.64% de 10 a 19 días, con una duración promedio de 8.99 ± 6.94 días (rango de 1 a 41 días). No encontramos referencias importantes relacionas a estos hallazgos.

Las comorbilidades de los pacientes con neumonía se muestran en la Tabla y Gráfico 3; el 98.55% tuvo alguna comorbilidad, dentro de las cuales destacan las enfermedades respiratorias (57.97%), la hipertensión arterial (56.52%), el 42.03% tenían obesidad, 34.78% insuficiencia cardiaca y 24.64% diabetes mellitus; un 17.39% tiene desnutrición y el mismo porcentaje tabaquismo, y un 14.49% tiene enfermedad renal crónica, entre otros.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Mamani (66), en sus datos analizados la hipertensión se destaca con 40,7% NAC 28,3 % seguida por DM 27,4 % y obesidad 18,6 %. Fernandez (67), resalta las patologías respiratorias y Calle, le suma trastornos psiquiátricos (65).

La Tabla y Gráfico 4 muestran la etiología identificada de las neumonías hospitalizadas en la UCI; en orden de frecuencia, se identificó a Enterobacter cloacae en 30.43% de casos, seguido de Haemophilus influenzae en 26.09%, Pseudomona aeruginosa en 24.64%, Staphylococo aureus sensible a la meticilina en 21.74%, y en 18.84% se identificó a S. pneumoniae y a K. pneumoniae, respectivamente, entre diversos otros agentes.

Ambia, identifica valores mucho menores para los agentes etiológicos consignados en el presente estudio. Con porcentajes inferiores a 10% siendo S. pneumoniae con 8,2 % y a K. pneumoniae con 7,4 % como los más resaltantes (59).

El tiempo de hospitalización se consideró adecuado (< 14 días) en 14.49% de casos, y prolongado en 85.51% fue una hospitalización prolongada, llegando a los 14-27 días en 52.17%,28 a 34 días en 18.84% y por más de 34 días en 14.49% de casos, con una estancia promedio de 23.41 ± 10.19 días, llegando hasta los 59 días de hospitalización (Tabla y Gráfico 5).

Mamani (66), en su estudio encuentra 11 días como promedio de la estancia hospitalaria, Utrilllo (63), concentra un 80% con más de 9 días. Ojeda (64), 14 días. Valores aproximados a los resultados encontrados. Ambia (59), con 15 días en promedio. Y Ojeda, con 10.6 días de hospitalización (64).

Entre los factores epidemiológicos (Tabla y Gráfico 6), se muestran los que aumentan el riesgo de hospitalización prolongada (OR > 1); aunque no se puede considerar como un "factor protector" a los demás, no incrementan el riesgo. Algunos como las neoplasias, la enfermedad hepática o neurológica crónicas se presentaron exclusivamente entre los que tuvieron hospitalización prolongada, otros como la diabetes aumentó la probabilidad de hospitalización prolongada 3.35 veces más, mientras que la edad mayor a 65 años o la hipertensión no incrementaron el riesgo (OR < 1).

Calle (65), asocia la edad mayor a 65 años. El género masculino y enfermedades psiquiátricas Ojeda (64), y Anyarin (56), resalta las ulceras a presión como un factor que directamente EHP. Las patologías respiratorias crónicas se asociarían tanto en los estudios de Fernandez (67), Utrilla (63), Anyarin (33). Resaltando como factor protector el género

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

femenino en los estudios de Ojeda (64), Fernandez (67), Utrilla (63), y la obesidad estadísticamente representa un factor protector para Ambia (59).

En la Tabla y Gráfico 7 se observa que la infección por E. cloacae incrementó la probabilidad de hospitalización prolongada unas 4.62 veces, mientras que la infección por P. aeruginosa incrementa la probabilidad de la misma unas 3.35 veces. Otras infecciones como por S. aureus MS y E. coli se presentaron solo entre pacientes con hospitalización prolongada.

Las infecciones por Pseudomona para Ambia, tienen una asociación estadística sobre la estancia hospitalaria prolongada (59).

En la Tabla y Gráfico 8 se aprecia que el uso de algunos fármacos se asoció a una menor probabilidad de estancia prolongada, como el uso de amoxicilina/ácido clavulánico (OR = 0.32), o ampicilina/sulbactam (OR = 0.26); recordar que mientras más cercano a 0, el efecto "protector" es mayor. Otros fármacos como la amikacina, cefepime, cefalotina, o cefotaxima se usaron solo en casos donde la hospitalización fue prolongada.

Hasta entonces no se han encontrado estudios que describan el uso de antibióticos y la estancia hospitalaria prolongada.

En la Tabla y Gráfico 9 se muestran algunos factores intrahospitalarios relacionados a la hospitalización prolongada; del dolor abdominal aumentó la probabilidad de hospitalización prolongada en 4.28 veces, mientras que la acidosis y la disfunción orgánica múltiple lo hizo en 2.38 veces. Otros como el ACV, disnea o dolor lumbar no se asociaron a mayor riesgo de hospitalización prolongada (OR < 1).

No encontramos estudios hasta el momento que confronten estos resultados.

Se observa en la Tabla y Gráfico 10 que el 40% de pacientes con hospitalización adecuada fallecieron, comparada con 38.89% de casos con 14 a 27 días de hospitalización, o 38.46% de fallecidos entre los 28 y 34 días de hospitalización, o el 20% de fallecidos con más de 35 días de admisión; las diferencias no resultaron estadísticamente significativas ($p > 0.05$), por lo que se infiere que la duración de la hospitalización no influyó de manera significativa en la letalidad.

Chavez, los resultados que obtiene respecto a la mortalidad con OR =3,2 confirmaría un factor de riesgo la estancia hospitalaria prolongada (61).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES

PRIMERA.- Los factores etiológicos más frecuentemente hallados en los pacientes con neumonía que ingresan a la UCI del Hospital HNCASE en el 2018 fueron *E. cloacae*, *H. influenzae*, *P. aeruginosa* y *S. aureus* MS. En tanto los factores epidemiológicos que predominaron son el sexo masculino, la edad mayor a 60 años, y los antecedentes de enfermedad respiratoria, hipertensión y obesidad en los pacientes con neumonía.

SEGUNDA.- La estancia prolongada ocurrió en 85.51% de pacientes internados con el diagnóstico de neumonía en la UCI del HNCASE en el 2018 que no tuvo una asociación estadística con la mortalidad de los pacientes.

TERCERA.- Se ha encontrado una asociación directa de los factores etiológicos como son la infección por *Enterobacter. cloacae* y *Pseudomona. Aeruginosa* incrementando la posibilidad varias veces sobre la estancia hospitalaria de los pacientes con el diagnóstico de neumonía internados en UCI del HNCASE.

CUARTA.- La Diabetes Mellitus y desnutrición estadísticamente representan un riesgo para prolongar la estancia hospitalaria.

QUINTA.- El dolor abdominal, sepsis, acidosis, disfunción orgánica múltiple, insuficiencia renal, deshidratación están estadísticamente relacionados con prolongar los días de hospitalización de los pacientes de UCI del HNCASE con neumonía.

SEXTA.- El uso de amoxicilina/ ácido clavulánico y ampicilina / sulbactam tienen un factor protector frente a la estancia hospitalaria prolongada de pacientes con diagnóstico de neumonía en UCI del HNCASE junto con otros fármacos en menor medida como Linezolid.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Fomentar congresos internacionales, con la finalidad de obtener consenso de una cifra estándar que se ajuste a la realidad de nuestras regiones con respeto a la estancia hospitalaria prolongada.

SEGUNDA: El personal médico asistencial, debe preocuparse por consignar con precisión y al detalle información que permita repetir estudios similares. Promoviendo auditorias semanales de las historias clínicas para constatar que los datos sean legibles, completos y en buen estado.

TERCERA: Prestar atención en especial a los grupos estudiados con mayor sensibilidad y mortalidad frente a una hospitalización prolongada, dándole seguimiento a su evolución a fin de reducir los factores que incrementen su estancia hospitalaria.

CUARTA: Profundizar la investigación sobre los aspectos clínicos y patológicos asociados a estancias hospitalarias de larga data, sin dejar de lado estudios que mejoran prestaciones de servicios y dinamizan la atención de los pacientes; desarrollando exposiciones mensuales de los casos hallados, comparando casuísticas con estudios recientes. Involucrar a todo el personal de salud encargado de UCI durante ese periodo de tiempo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Camacho M. Estancia hospitalaria prolongada en pacientes post operados. Revista salud, sexualidad y sociedad. 2009; 2(2).

2. Van Zanten, A., De Waele, E., & Wischmeyer, P. E. Nutrition therapy and critical illness: practical guidance for the ICU, post-ICU, and long-term convalescence phases. Critical care (London, England) 2009.23(1), 368. https://doi.org/10.1186/s13054-019-2657-5.

3. Kaukonen KM, Bailey M, Suzuki S, Pilcher D, Bellomo R. Mortality related to severe sepsis and septic shock among critically ill patients in Australia and New Zealand, 2000-2012. JAMA. 2014;311(13):1308–16.

4. Kress JP, Hall JB. ICU-acquired weakness and recovery from critical illness. N Engl J Med. 2014;370(17):1626–35.

5. Hopkins RO, Suchyta MR, Kamdar BB, Darowski E, Jackson JC, Needham DM. Instrumental activities of daily living after critical illness: a systematic review. Ann Am Thorac Soc. 2017;14(8):1332–43.

6. Herridge MS, Moss M, Hough CL, Hopkins RO, Rice TW, Bienvenu OJ, Azoulay E. Recovery and outcomes after the acute respiratory distress syndrome (ARDS) in patients and their family caregivers. Intensive Care Med. 2016;42(5):725–38.

7. O'Keefe G, Jurkovich GJ, Maier RV: Defining excess resorce utilization and identifying associated factors for trauma victims. J Trauma 1999; 46 (3): 473-8.

8. Roemer M: Disponibilidad de camas y utilización de los hospitales: un experimento natural. ln: White K, Frenk J, Ordoñez C, Paganini JM, Starfield B, Editor. Investigaciones sobre servicios de salud: una antología. Washington, USA. Organización Panamericana de la Salud 1992: 231-9.

9. Swoboda S, Dickerson J, Mooney T, et al: Family impact after prolonged surgical intensive care unit stay (SICU). Crit Care Med 1998; 26 (Suppl): A38.

10. Goldhill DR, Sumner A: Outcome of intensive care patients in a group of British Intensive Care Units. Crit Care Med 1998; 26: 337-45.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

11. Weissman C, Sprung CL: The impact of long term patients on surgical ICU bed utilization: Year-to-year variation. Crit Care Med 1999; 27 (Suppl): A155.

12. Niskanen M, Puokonen, Takala J, et al: Quality of life after prolonged intensive care. Crit Care Med 1999; 27: 1132-9.

13. Rapoport J, Teres D, Lemeshow S, et al: Explaining variability of cost using a severity-of-illness measure for ICU patients. Med Care 1990; 28: 338-48.

14. Oye RK, Bellamy PE: Patterns of resource consumption in medical intensive care. Chest 1991; 99: 685-9.

15. Wong DT, Gómez M, McGuire GP, et al: Utilization of intensive care unit days in a Canadian medical-surgical intensive care unit. Crit Care Med 1999; 27: 1319-24

16. Richter JC, Pajonk FG, Waydhas Ch: Prolonge surgical ICU treatment: Quality of life as an outcome criterium. Crit Care Med 1999; 27 (Suppl): A159.

17. Bashour CA, Yared JP, Ryan TA, et al: Long-term survival and functional capacity in cardiac surgery patients after prolonged intensive care. Crit Care Med 2000; 28: 3847-53.

18. Niskanen M, Puokonen, Takala J, et al: Quality of life after prolonged intensive care. Crit Care Med 1999; 27: 1132-9.

19. Weissman C, Sprung CL: The impact of long term patients on surgical ICU bed utilization: Year-to-year variation. Crit Care Med 1999; 27 (Suppl): A155.

20. Goldhill DR, Sumner A: Outcome of intensive care patients in a group of British Intensive Care Units. Crit Care Med 1998; 26: 337-45.

21. Weissman Ch. Analyzing ICU census data: Identifying long-term patients. Crit Care Med 1999;27(Suppl):A46.

22. Marik PE, Hedman L. What's in a day? Determining intensive care unit length of stay. Crit Care Med 2000;28:2090-3.

23. Lagoe RJ. Basic statistics for clinical pathway evaluation. Nurs Econ 1998;16:125-31.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

24. Weissman Ch. Analyzing intensive care unit length of stay data. Problems and possible solutions. Crit Care Med 1997;25:1594-600.

25. Cotten CM, Oh W, McDonald S, et al: Prolonged Hospital Stay for Extremely Premature Infants: Risk Factors Center Differences, and the Impacto f Mortality on Selecting a Best-Performing Center. J Perinatol 2005; 25: 650-5.

26. Halpern NA, Bettes L, Greenstein R: Federal and nationawide intensive care unit and healthcare costs: 1986- 1992. Crit Care Med 1994; 22: 2001-7.

27. Fuchs VR: No pain, no gain: perspectives on cost containment. N EngI J Med 1993; 269: 631-3.

28. Chalfin DB, Cohen IL, Lambrinos J: The economics and cost effectiveness of critical care medicine. Intensive Care Med 1995 Nov; 21 (11): 952-61.

29. Wong DT, Gómez M, McGuire GP, et al: Utilization of intensive care unit days in a Canadian medical-surgical intensive care unit. Crit Care Med 1999; 27: 1319-24.

30. Bashour CA, Yared JP, Ryan TA et al. Long-term survival and functional capacity in cardiac surgery patients after prolonged intensive care. Crit Care Med 2000;28:3847-53.

31. Montuciard L, Garrouste OM, Timsit JF et al. Outcome, functional autonomy, and quality of life of elderly patients with a long term intensive care unit stay. Crit Care Med 2000;28:3389-95.

32. Gruenberg DA, Shelton W, Rose SL, Rutter AE, Socaris S, McGee G. Factors influencing length of stay in the intensive care unit. Am J Crit Care. 2006 Sep;15(5):502-9. PMID: 16926372.

33. Anyarin, Y. Factores que influyen en la estancia prolongada en el servicio de medicina del hospital Félix Torrealva Gutiérrez. Ica — 2016. [Tesis de Maestría]. Escuela de Posgrado. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa, Perú.2017.

34. Mercado, C. Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes con bronquiolitis en el Hospital María Auxiliadora durante el 2019. [Tesis de grado]. Vicerrectorado de investigación. Universidad Federico Villarreal. Lima, Perú.2020.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

35. Ceballos, T. Velásquez, P. y Jaén, J. Duración de la estancia hospitalaria. Metodologías para su intervención. Gerencias Políticas Salud. 2014. [Internet]. citado 11 de Setiembre de 2021. Recuperado de: http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/11972.

36. Subbe, C.; Kellet, J.; Whitaker, C.; Jishi, E. y White, A. A pragmatic triage system to reduce length of stay in medical emergency admission: feasibility study and health economic analysis. Eur J intern Med. 2014. Nov; 25 (9): 815- 20.

37. Mendoza, L.; Arias, M. y Osorio, M. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonatos.2014. Rev. chil. pediatra.85 (2):164-173. 14.

38. Contreras C. Utilización hospitalaria de las especialidades médicas. Acta méd. peruana. 2011, vol.28, n.3. 124-131.

39. Morera, M. Índice de internación ajustado por riesgo en hospitales públicos de Costa Rica. Gerencia y Políticas Salud [Internet]. Citado 27 de agosto de 2021. 2017;15(31). Recuperado de:http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/18232

40. Dirección General de Calidad de Servicios. Ministerio de la Protección Social.. Eficiencia con calidad y seguridad para el paciente. Métodos de revisión de la utilización. 2010. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Eficiencia_con_calidad.pdf

41. Mora, S.; Barreto, C. y García, L. Procesos médico-administrativos en Hospitalarios y prolongación de la estancia. Hospital de San José, Bogotá DC Colombia. 2015. Rev Repert Med Cir.24(4):284–293.

42. Black, D. y Pearson, M. (Average length of stay, delayed discharge, and hospital congestion: A combination of medical and managerial skills is needed to solve the problem. 2002.

43. Organización mundial de la salud. Neumonía.2016 [Internet]. USA: WHO. OMS. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

44. Bernuy, J. "Neumonía asociada a ventilación mecánica en pacientes de cuidados intensivos. Hospital Regional de Cajamarca. 2015" [Tesis 2da especialidad]. Facultad de enfermería. Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, Perú. 2018.

45. Elorza, J.; Ania, N.; Ágreda, M.; Del Barrio, M.; Margall, M. y Asiain, M. Valoración de los cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. 2009. http://www.elsevier.es/es-revista-enfermería- intensiva-142-articulo-valoracion-los- cuidados-enfermeria-prevencion-S113023991000115X.

46. Peralta, R. "Costo-eficacia comparada sobre el tratamiento y prevención deneumonía intrahospitalaria de unidad de cuidados intensivos de la Clínica Tezza Lima 2014 y 2016". [Tesis de postgrado]. Vicerrectorado de investigación. Universidad Federico Villarreal. Lima, Perú.2019.

47. Kalil, A.; Metersky, M.; Klompas, M.; Muscedere, J.; Sweeney, D. y Palmer, L. et all. Management of Adults with Hospitalacquired and Ventilator-associated Pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic.Clinical Infectious Diseases. 2016;63(5): e61–111.

48. Anton, Y.; Peleg, M.; y Hooper, D. Hospital- Acquired Infections Due to Gram-Negative Bacteria. N Engl J Med 2010; 362:1804-13.

49. Díaz, E.; Martín-Loeches, I.; Vallés J. Neumonía nosocomial. Enfermedades Infecc Microbiol Clínica. 2013 Dec;31(10):692–8.

50. Wałaszek, M.; Kosiarska, A.;Gniadek, A.; Kołpa, M.; Wolak, Z. y Dobroś, W. et al. The risk factors for hospital-acquired pneumonia in the Intensive Care Unit. Przegl Epidemiol.2016. 70(1):15–20, 107–10.

51. Aldaz, A. Neumonía nosocomial en pacientes de edad avanzada en el servicio de medicina interna en el Hospital Provincial General de Latacunga, desde enero a agosto del 2012. [Tesis de grado]. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ambato, Ecuador.2012.

52. Blanquer, J.; Aspa, J.; Anzueto, A.; Ferrer, M.; Gallego, M. y Rajas, O. et al. 2011.

53. Normativa SEPAR: neumonía nosocomial. Arch Bronconeumol. Oct;47(10):510–20.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

54. Di Pasquale, M.; Aliberti, S.; Mantero, M.; Bianchini, S. y Blasi, F. Non- Intensive Care Unit Acquired Pneumonia: A New Clinical Entity? Int J Mol Sci.2016. Feb 25;17(3):287.

55. Ruiz, A. Consenso colombiano de neumonía nosocomial 2013. Infectio, 2013, vol. 17, no 1, p. 6-18.. http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0123939213700432&r=351

56. Auquilla, S. Factores asociados a Neumonía Intrahospitalaria en pacientes mayores de 18 años. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2017-2018. [Tesis 2da especialidad]. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador.2019.

57. Stenlund, M.; Sjödahl, R. y Yngman-Uhlin, P.Incidence and potential risk factors for hospital-acquired pneumonia in an emergency department of surgery. Int J Qual Health Care.2017. Apr;29(2):290–4.

58. Gómez, M. Factores de riesgo asociados a neumonía intrahospitalaria en pacientes de la unidad de cuidados intensivos. 2011. Rev Soc Peru Med Interna.vol 24 (3):121–7.

59. Ambia, C. Características clínicas, epidemiológicas, microbiológicas asociadas a mortalidad de neumonía intrahospitalaria en el Hospital San José del Callaodurante los años 2012- 2017.[Tesis de grado]. Facultad de Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.2018.

60. Weissman C. Analyzing the impact of long-term patients on ICU bed utilization. Intensive Care Med. 2000;26:1319-1325.

61. Chávez CE, Barba CC, Fiestas PG, Tresierra AM. Prolonged hospital stay associated with mortality in Regional Teaching Hospital in Trujillo, 2014. Universidad Privada Antenor Orrego. Revista ECIPerú volumen 12. 2015.

62. Ventura MJ. Mena PJ. .Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en adultos mayores. Universidad Nacional Hermillo Valdizán., Perú. Revista de Investigación en Salud. Vol. 3°, 2019.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

63. Utrilla SC. Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en pacientes con úlceras por presión hospitalizados en el servicio de cirugía del hospital Honorio Delgado Espinoza. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. 2019.

64. Ojeda MC. Palomino PD. Bejarano BL. Ocampo CJ. Factores asociados con la estancia hospitalaria prolongada en unidad geriátrica de agudos. Acta médica colombiana. Vol 45. 2021.

65. Calle SM. Factores de riesgo asociados a estancias hospitalarias prolongadas en pacientes con diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva crónica con exacerbaciones agudas en el hospital San Francisco de Quito IESS. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. 2016.

66. Mamani VC. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en el servicio de medicina interna, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de Cusco, 2017. Tesis de grado. Universidad Andina de Cusco. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. 2018.

67. Fernandez GW. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes mayores de 60 años con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Militar Central del 2007 al 2016. [Tesis de grado]. Universidad Ricardo Palma Lima. 2018.

68. Ministerio de salud. Manual de indicadores hospitalarios del Perú Minsa. 2001. http://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/iih/protocolos/17.pdf

69. Quispe Cueva, Miriam Elizabeth. Estilos de afrontamiento y consecuencias de los riesgos ergonómicos en enfermeras. UCI–UCIM. Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo Arequipa. [Tesis para optar el Título profesional de Licenciada en enfermería]. 2019.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

ANEXOS

Anexo 1:

Ficha de recolección de datos

"FACTORES ETIOLÓGICO Y EPIDEMIOLÓGICOS ASOCIADOS CON LA ESTANCIA PROLONGADA EN PACIENTES INTERNADOS CON EL DIAGNOSTICADOS DE NEUMONÍA EN LA UCI DEL HNCASE - 2018.

"

Código otorgado: _____ Mes/ Año: / **FALLECIDO** ( )

1) DATOS DEL PACIENTE

18 a 30 ( )	31 a 50 ( )	51 a 65 ( )	> 65 ( )

Edad (años): _____

Peso: _____

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

Tiempo aproximado de enfermedad: _____

1 a 5 días ( ) 6 a 10 días ( ) 11 – 15 días ( ) 16 – 20 días ( ) > 20 días ( )

2) DATOS SEGÚN VARIABLES DEL ESTUDIO

2.1) FACTORES EPIDEMIOLOGICOS DEL PACIENTE

a. **Género:** Hombre ( ) Mujer ( )
b. **Diabético**: Presente ( ) Ausente ( )
c. **Hipertensión arterial:** Presente ( ) Ausente ( )
d. **Neoplasia**: Presente ( ) Ausente ( )
e. **Hepatopatía crónica:** Presente ( ) Ausente ( )
f. **Enfermedad neurológica crónica:** Presente ( ) Ausente ( )
g. **Desnutrición:** Presente ( ) Ausente ( )
h. **Alcoholismo:** Presente ( ) Ausente ( )
i. **Insuficiencia cardiaca:** Presente ( ) Ausente ( )
j. **Enfermedad Renal Crónica** Presente ( ) Ausente ( )
k. **Poli traumatizado** Presente ( ) Ausente ( )
l. **Paciente sedado/ en coma:** Presente ( ) Ausente ( )
m. **Presentó paro cardiorespiratorio:** Presente ( ) Ausente ( )
n. **Post operado:** Presente ( ) Ausente ( )
o. **Quemado:** Presente ( ) Ausente ( )
p. **Obesidad (IMC > o = 30):** Presente ( ) Ausente ( )
q. **EPOC:** Presente ( ) Ausente ( )
r. **Fumador:** Presente ( ) Ausente ( )
s. **Enfermedad Respiratoria:** Presente ( ) Ausente ( )
t. **Enfermedad Respiratoria:** Presente ( ) Ausente ( )

2.2) FACTOR ETIOLÓGICO

1) Acinetobacter Baumani ( )

2) Enterobacter Cloacae ( )

3) morganella morgagni ( )

4) Haemophilus Influenzae ( )

5) Streptococo Neumoniae ( )

6) Pseudomona auriginosa ( )

7) Serratia ( )

8) Staphylococo Aureus Meticilino Resistent ( )

9) Staphyloco Aureus MS ( )

10) E.coli ( )

11) Klepsiella Neumoniae ( )

12) Stenotrophomona Mataphilia ( )

13) Proteus Mirabilis ( )

14) No tiene diagnostico ( )

2.3) TIEMPO DE ESTANCIA DEL PACIENTE

- Prolongada > 15 días: SI ( ) NO ( )

0 a 5 días ( ) 6 a 10 días ( ) 11 a 15 días ( ) 16 a 20 días ( )

> 20 días ( )

2.4) ANTIBIOTICO UTILIZADO

- Amikacina ( )

- amoxicilina Clavulamico ( )

- Ampicilina/ sulbactam ( )

- Azitromicina ( )

- Cefalotina ( )

- Cefepime ( )

- Cefotaxima ( )

- ceftreaxona ( )

- ciprofloxacina ( )

- clindamicina ( )

- claritromicina ( )

- gentamicina ( )

- fosfomicina ( )
- ertapenem ( )
- levofloxacino ( )
- linezolid ( )
- Imipenem ( )
- Mupirocina ( )
- Meropenem ( )
- Nitrofurantoina ( )
- Norfloxacino ( )
- oxacilina ( )
- penicilina ( )
- piperazina/taxobactam ( )
- Tigerciclina ( )
- Tetraciclina ( )
- Tobramacina ( )
- Trimetropina/Sulfametoxazol ( )
- Vancomicina ( )

2.5 OTROS FACTORES

- **Uso de ventilación mecánica** ( )
- Sepsis ( )
- Disfunción orgánica múltiple ( )
- Tipo de neumonía:
  - Adquirida en la comunidad ( )
  - Intrahospitalaria ( )

Anexo 2:

Hoja de registro para casos que cumplan los criterios de inclusión (*) HNCASE

N° HCL	Mes/Año	Código Otorgado	Fecha de entrega del Documentos al investigador	Fecha de devolución de Documentos	Firma de conformidad Responsable de archivo de la devolución

Anexo 3:

Matriz de sistematización de información

N°	Historia Clín	Genero	Evolucion	edad	Tiempo Enf	Diabetes Me	Hipertension	Neoplasia	Enfermedad	enfermedad	Desnutricion	Alcoholismo	Insuficiencia	Enfermedad	politraumati	coma o sedi	Paro cardior	Post operad	Quemadura	Obesidad	Epoc	Tabaquismo	enfermedad	Tos
1	321886	Femenino	Alta	72 años	12 dias	si	si	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si
2	504031	Masculino	Alta	55 años	3 dias	si	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no	no	si	no	si	si	no
3	[illegible]	Masculino	Fallecido	80 AÑOS	3 DIAS	no	si	si	si	no	si	no	no	si	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no
4	162087	Femenino	Alta	45 años	11 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si	si	si
5	[illegible]	Masculino	Fallecido	60 años	5 dias	no	si	no	no	no	no	no	si	si	no	no	no	no	no	si	no	si	si	no
6	455432	Masculino	Alta	52 años	3 DIAS	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	si
7	97276	Femenino	Alta	68 años	7 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
8	505258	Femenino	Alta	39 años	5 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no
9	500414	Femenino	Alta	56 años	20 dias	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si
10	239990	Femenino	Alta	62 años	5 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si	no	no	no	si	si	no	si	si
11	[illegible]	Masculino	Fallecido	73 años	10 dias	no	si	no	si	no	si	no	si	si	si	si	no	no	no	no	no	no	si	si
12	[illegible]	Femenino	Fallecido	70 años	10 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no
13	356761	Femenino	Alta	69 años	16 DIAS	si	si	no	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si
14	[illegible]	Masculino	Fallecido	81 años	2 dias	no	si	no	si	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no
15	218274	Masculino	Alta	39 nos	7 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si
16	181326	Masculino	Alta	48 años	4 dias	no	no	NO	no	no	no	si	no	no	no	si	no	no	si	si	no	si	si	si
17	98513	Masculino	Alta	59 años	8 dias	no	si	si	si	no	no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	si	no	no	si
18	179503	Femenino	Alta	50 años	10 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	si	si
19	312582	Femenino	Alta	73 años	12 dias	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si
20	507559	Masculino	Alta	85 AÑOS	8 dias	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si
21	[illegible]	Masculino	Fallecido	83 años	3 dias	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no
22	512754	Masculino	Alta	41 años	1 dia	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	[illegible]	no	no	si	si
23	511943	Masculino	Alta	66 años	1 dia	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si	si	si
24	408736	Femenino	Alta	51 años	8 dias	no	no	no	si	si	si	no	si	si	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no
25	189527	Femenino	Alta	38 años	7 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si
26	514342	Femenino	Alta	76 años	8 dias	si	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si
27	514754	Masculino	Alta	62 años	19 dias	no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si
28	[illegible]	Masculino	Fallecido	80 años	10 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si
29	[illegible]	Masculino	Fallecido	70 años	10 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	si	si
30	[illegible]	Masculino	Fallecido	80 años	10 dias	no	si	no	no	no	no	no	si	no	si	no	no	no	no	si	no	no	si	si
31	515645	Masculino	Alta	29 años	1 dia	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si
32	410384	Masculino	Alta	55 años	7 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si
33	515684	Masculino	Alta	49 años	6 dias	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si
34	[illegible]	Femenino	Fallecido	87 años	5 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no
35	516450	Masculino	Alta	77 años	7dias	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si
36	[illegible]	Masculino	Fallecido	81 años	5 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no
37	[illegible]	Femenino	Fallecido	86 años	5 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no

37	[illegible]	Femenino	Fallecido	66 años	4 días	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	
38	[illegible]	Femenino	Fallecido	74 años	5 días	no	no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	
39	[illegible]	Femenino	Fallecido	91 años	1 días	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	
40	517216	Femenino	Alta	59 años	5 días	si	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	si	
41	[illegible]	Femenino	Fallecido	76 años	12 días	si	si	NO	NO	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	
42	[illegible]	Femenino	Fallecido	80 años	7 días	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	
43	[illegible]	Masculino	Fallecido	67 años	20 días	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	
44	195240	Masculino	Alta	57 años	9 días	no	no	si	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	
45	[illegible]	Masculino	Fallecido	91 años	8 días	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	
46	429068	Masculino	Alta	59 años	3 días	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	
47	[illegible]	Masculino	Fallecido	77 años	8 días	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	
48	353526	Femenino	Alta	71 años	15 días	no	si	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	
49	[illegible]	Femenino	Fallecido	76 años	21 días	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	
50	518628	Masculino	Alta	64 años	4 días	no	si	no	no	no	si	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	
51	519418	Masculino	Alta	66 años	20días	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	
52	[illegible]	Masculino	Fallecido	61 años	17 días	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	
53	216760	Masculino	Alta	54 años	4 días	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	
54	158437	Masculino	Alta	69 años	8 días	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	
55	520754	Masculino	Alta	78 años	10 días	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	
56	488702	Femenino	Alta	63 años	9 días	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	
57	233802	Femenino	Alta	59 años	21 días	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	
58	452758	Femenino	Alta	45 años	5 días	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	
59	522498	Masculino	Alta	53 años	2 días	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	
60	113210	Masculino	Alta	61 años	9 días	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	
61	[illegible]	Femenino	Fallecido	81 años	8 días	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	si	no	
62	319610	Masculino	Alta	71 años	7 días	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	
63	506752	Masculino	Alta	91 años	19 días	no	si	no	no	no	no	no	si	no	si	no	no	no	no	si	no	si	si	si	
64	523071	Femenino	Alta	58 años	4 días	si	si	no	no	no	si	no	si	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no	no	
65	[illegible]	Femenino	Fallecido	91 años	7 días	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si	
66	524579	Masculino	Alta	80 años	6 días	si	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	
67	524642	Masculino	Alta	52 años	8 días	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	si	no	no	si	
68	[illegible]	Masculino	Fallecido	76 años	6 días	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si	
69	[illegible]	Femenino	Fallecido	76 años	6 días	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	si	
						Enfermedades																			síntomas

Fiebre	secreciones	disnea	Dolor torax	Dolor Epiga	Crepitantes	Mal estado g	Leucocitos >	Neutropenia	tiempo de h	infeccion ur	NIH	ACV	Anemia	Encefalitis	Insuficienci	Absceso ab	Artritis septi	Deshidratac	Disnea	Dolor abdon	Dolor Lumb	FOD	Hematuria
si	si	si	si	mo	si	si	si	no	27 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	si	si	no	no	si	si	si	no	15 DIAS	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO
no	si	si	no	no	si	si	si	no	16 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no
si	no	si	no	no	si	no	si	no	10 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no
si	si	si	si	no	si	si	si	no	18 dias	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no
si	no	si	si	no	si	no	si	no	13 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no
si	si	no	si	no	si	si	si	no	9 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no
si	no	si	si	si	no	si	si	no	21 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	si	si	no	si	si	si	si	no	25 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	no	no
si	si	si	si	no	si	si	si	no	34 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	si	si	si	no	no	no
si	si	si	si	no	no	si	no	no	20 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no
si	si	si	si	si	si	si	si	no	15 dias	si	si	no	si	no	si	no	no	si	si	no	no	no	si
si	si	si	si	no	si	si	no	si	17 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	si	si	si	no	si	si	si	no	23 dias	no	si	no	no	si	no	no	no	no	si	si	no	no	no
si	si	si	si	no	no	no	si	no	17 dias	no	si	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
si	si	si	si	no	si	si	si	no	18 dias	no	si	no	no	si	si	no	no	si	si	no	no	no	no
si	si	no	no	si	si	si	si	no	29 dias	no	si	si	si	no	no	no	no	si	SI	no	SI	no	si
si	si	no	no	no	si	si	si	no	40 dias	no	si	no	no	no	si	no	no	si	SI	si	no	no	no
si	si	no	si	si	si	si	si	no	32dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	si	no	no	no
si	si	si	no	si	si	si	si	no	29 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	si	SI	si	no	no	no
si	si	si	si	no	si	si	si	no	30 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	si	no	no	no
si	si	si	no	no	si	si	si	no	15 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no
si	si	si	no	si	si	si	si	no	15 dias	si	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	no	no	si	si	no	si	si	no	21 dias	si	si	no	no	no	si	no	no	si	SI	si	SI	si	no
si	si	si	si	no	si	si	si	no	25 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	si	no	si	no	no	si	si	no	37 dias	no	si	si	no	no	no	no	no	si	SI	no	no	no	no
si	si	si	si	no	si	si	si	no	21 dias	no	si	no	si	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no
no	si	si	si	no	si	si	si	no	18 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no
si	si	si	si	no	si	si	si	no	7 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no
no	si	si	si	no	si	si	no	si	13 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	si
si	si	si	si	si	si	si	no	si	18 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no
si	no	no	si	no	no	si	no	si	23 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	si	no
si	si	no	no	si	si	si	no	no	38 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	SI	no	no
si	si	si	no	no	si	si	no	no	31 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	SI	no	no
si	si	si	no	no	si	si	no	si	45 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no	si	SI	no	no
si	si	si	no	si	no	si	no	no	59 dias	no	si	si	si	no	no	no	no	si	SI	si	SI	no	no
si	si	si	si	no	si	si	no	no	10 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	si	no	no	no
no	si	si	no	si	si	si	no	no	14 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	SI	no	no
no	si	no	no	si	si	si	no	si	31 dias	no	si	no	no	no	si	no	no	no	si	si	no	si	no
si	si	no	no	no	si	no	no	si	20 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no
SI	si	SI	no	no	si	SI	SI	no	31 dias	SI	si	NO	no	no	no	no	no	no	NO	NO	NO	no	no
si	no	no	no	no	si	si	si	no	28 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	no	si	no	si	no	si	si	no	25 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	si	no	no	no	no	si	si	no	42 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no
si	si	no	no	no	no	si	si	no	11 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no
si	si	si	no	no	no	si	si	no	19 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no
si	si	si	no	no	si	si	si	no	37 dias	si	no	no	no	no	no	no	no	si	SI	no	SI	no	no
no	si	si	si	no	no	si	si	no	35 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	si	no	no	no
si	si	no	si	si	no	si	si	no	17 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	no
no	si	no	no	no	si	si	si	no	9 dias	no	si	si	no	no	no	no	no	no	SI	no	SI	no	no
no	si	no	no	no	si	si	si	no	10 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no
no	si	no	no	no	si	si	si	no	23 dias	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no
si	si	no	si	no	si	si	si	no	10 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no
si	si	no	no	no	no	si	no	si	21 dias	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no
si	si	si	si	no	si	si	si	no	35 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	si	no	no	no	no	si	si	no	20 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	si	si	si	no	no	si	si	no	31 dias	si	no	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no
no	si	si	no	no	no	si	si	no	19 dias	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no
si	si	no	no	no	no	si	si	no	34 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	si	SI	no	no	no	no
no	si	si	si	no	no	si	si	no	16 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	no	no	si	no	no	si	no	no	19 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no
no	si	no	si	no	no	si	si	no	20 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no
si	si	si	si	no	no	si	si	no	41 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	si
si	si	si	no	no	si	si	si	no	31 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no
si	no	si	si	no	si	si	si	no	16 dias	si	si	no	no	no	no	no	no	no	SI	no	no	si	no
si	si	no	no	no	si	si	si	no	27 dias	no	si	no	no	no	no	no	no	si	SI	no	SI	no	no
no	no	no	no	no	si	si	si	no	32 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no
s	no	si	si	no	si	si	si	no	19 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	si	SI	no	no	si	no
si	si	si	si	si	no	so	si	no	18 dias	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	si	no	no	no
										causas hospitalizacion													

Infecciones	Insuficienci	Insuficienci	NAC	Peritonitis	EPOC reagu	Sindrome N	TEC	sepsis	Ulcera MI	Acinetobact	Enterobacte	morganella	Haemophilu	Streptococo	Pseudomor	Serratia	Staphylocod	Staphyloco	E.coli	Klepsiella N	Stenotroph	Proteus Mir	Amikacina
no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	si	no	no	no
NO	NO	SI	NO	NO	NO	no	AI	NO	NO	NO	NO	no	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
no	si	si	no	no	no	no	no	si	no	si	no	no	si	no	no	no	no	si	si	si	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	si	si	si	no	no	no	no	si	no	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	si	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	si	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no
no	si	si	no	no	no	no	no	si	no	si	no	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no
no	si	si	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	si	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no
si	no	no	si	no	no	no	no	si	si	no	si	no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	SI	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no
NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	no	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	no	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO
no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	si	si	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no
no	si	si	no	no	si	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	si	no	no	NO	si	si	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	no	NO	no	no	NO	si	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	no	NO	no	no	NO	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	si	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	no	si	no	no	NO	no	si	no	no	no
no	no	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no	si	SI	si	NO	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	si	si	no	si	si	no	si	si	no	si	no	no	no	NO	si	no	si	no	no	si	no	no
no	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	SI	si	NO	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	si	NO	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	NO	si	no	no	no	no
si	no	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	si	no	SI	NO	si	no	no	si	no
no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	si	no	no	si	no	no	NO	si	no	no	no	si
no	no	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	no	NO	no	no	NO	no	si	no	si	no
no	si	si	no	si	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	NO	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no
no	si	si	no	no	si	si	no	NO	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	no	NO	si	no	NO	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	NO	no	no	si	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	si	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	NO	si	si	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	no	NO	no	no	NO	no	no	no	no	si
no	no	si	si	no	no	no	no	NO	no	si	no	no	no	si	NO	no	si	no	no	no	no	no	no
no	no	si	si	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	NO	no	no	no	no	no
si	si	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	no	NO	no	no	NO	no	no	no	no	no
si	si	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	NO	no	no	no	no	si
NO	NO	si	no	no	no	no	no	NO	no	NO	NO	no	NO	no	SI	NO	no	NO	NO	NO	no	no	NO
no	no	si	si	no	no	si	no	NO	no	no	no	no	SI	si	NO	no	no	NO	no	si	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no	si	no	no	NO	no	no	si	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	NO	no	no	no	no	no
no	no	si	si	no	si	no	no	si	no	no	no	no	SI	no	NO	no	no	NO	no	no	si	no	no
no	no	si	si	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	si	NO	no	no	NO	si	no	no	no	no
no	no	no	si	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	si	NO	no	no	NO	si	no	no	no	no
no	no	si	si	no	no	no	no	NO	no	no	no

amoxicilina	Ampicilina	Azitromicina	Cefalotina	Cefepime	Cefotaxima	ceftreaxona	ciprofloxaci	clindamicin	claritromicin	gentamicina	fosfomicina	ertapenem	levofloxacin	linezolid	Imipenem	Mupirocina	Meropenem	Nitrofuranto	Norfloxacin	oxacilina	penicilina	piperazina	Tigerciclina
no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no
NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no
no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	on	ono	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	ono	no
no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no
no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no
no	si	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	si	no	no	no	no	on	on	no	no
NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
no	no	si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	si	si	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	si	no	no	si	no	no	si	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	si	no	no	si	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no
no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	si	si	no	no	no	SI	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	SI	no	si	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	si	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	si	no	no	no	NO	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no
no	si	no	no	no	no	SI	si	no	no	no	NO	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	NO	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no
no	no	no	no	no	no	no	no	si	si	no	NO	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no
si	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no
si	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	SI	no	si	no	si	NO	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	si
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	si	no	no	no	no	SI	no	no	no	no	NO	si	si	si	no	no	no	no	no	no	si	no	no
NO	NO	NO	NO	no	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	no	NO	no	NO	NO	no	NO	NO	NO
no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	si	no	si	no	no	no	no	no	si	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	SI	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	si	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	si	no	no	si	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	SI	si	no	no	no	NO		no	no	no	si	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	NO	si	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no
no	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	si	no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	si	no	si	NO	no	si	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	NO	no	no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	NO	no	si	no	si	no	no	no	no	no	no	si	no
no	no	no	no	no	si	no	no	no	no	si	si	si	no	no	no	no	si	no	no	no	no	no	no
gtb																							

Tetraciclina	Tobramacin	Trimetropin	Vancomicin	estancia UC	Ventilacion	Disfuncion I	Acidocis	Fracaso Renal
NO	no	no	si	NO	SI	SI	SI	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
no	no	si	si	si	si	si	si	si
no	no	no	no	no	no	no	no	no
NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
no	no	no	no	no	no	no	no	no
no	no	no	no	no	no	no	no	no
on	no	si	no	si	si	no	si	no
no	si	no	no	si	no	no	no	no
no	no	si	no	si	si	no	si	no
no	no	no	si	si	si	si	si	si
no	no	no	no	si	si	si	si	no
no	no	no	no	si	no	no	no	no
no	no	no	no	si	si	si	no	no
NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
no	no	si	no	si	si	no	no	no
si	no	no	si	si	SI	NO	n	NO
NO	no	no	NO	NO	SI	NO	n	NO
NO	no	no	NO	si	NO	NO	SI	NO
NO	no	si	si	NO	NO	NO	SI	NO
NO	no	si	si	si	si	si	si	no
NO	no	no	NO	no	SI	NO	no	NO
no	no	no	si	si	no	no	no	no
NO	no	no	NO	no	NO	NO	no	NO
no	no	no	no	no	no	no	no	no
NO	no	si	NO	no	SI	NO	no	NO
NO	no	no	si	si	SI	NO	no	NO
NO	no	si	si	si	SI	SI	SI	si
NO	no	no	NO	si	SI	NO	SI	NO
NO	no	no	si	si	SI	SI	no	NO
NO	no	no	NO	NO	NO	NO	SI	NO
si	SI	si	NO	NO	NO	NO	no	NO
NO	no	no	NO	NO	NO	NO	no	NO
NO	no	no	si	si	SI	SI	no	si
si	no	no	NO	NO	NO	NO	SI	NO
NO	no	no	NO	si	SI	SI	no	si
NO	no	no	si	si	SI	SI	SI	NO
NO	no	no	si	si	SI	SI	SI	NO
NO	no	no	NO	si	NO	SI	SI	NO
NO	no	no	NO	NO	SI	NO	SI	NO
NO	no	no	NO	NO	SI	SI	no	NO
NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
NO	no	si	si	si	NO	SI	SI	si
NO	no	si	NO	si	SI	SI	SI	si
NO	no	no	NO	NO	NO	NO	no	NO
NO	no	no	NO	si	SI	NO	NO	NO
NO	no	no	NO	NO	SI	NO	no	NO
NO	no	no	NO	si	SI	NO	NO	NO
NO	no	si	NO	si	SI	NO	si	NO
NO	no	no	NO	NO	NO	NO	NO	si
NO	no	no	NO	si	SI	NO	NO	NO
NO	no	no	NO	si	SI	NO	NO	NO
NO	no	no	NO	NO	SI	NO	no	NO
NO	no	no	NO	NO	NO	NO	no	NO
NO	no	no	NO	si	NO	NO	NO	NO
NO	no	si	si	NO	SI	NO	si	NO
NO	no	no	NO	si	NO	NO	NO	no
NO	no	no	si	NO	SI	SI	NO	si
NO	no	no	NO	NO	NO	NO	si	NO
NO	no	no	NO	NO	NO	SI	no	NO
NO	no	no	NO	si	NO	NO	SI	NO
NO	no	no	NO	si	NO	SI	NO	NO
NO	no	no	NO	NO	NO	NO	si	NO
NO	no	no	NO	si	SI	NO	NO	no
NO	no	no	si	NO	SI	SI	no	NO
NO	no	no	no	si	si	si	si	si
				Aumenta riesgo mortalidad			Morbilidades	