



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE PREGRADO

**FACTORES DE RIESGO AL AISLAMIENTO DE  
MICROORGANISMOS NOSOCOMIALES EN PACIENTES CON  
DIAGNÓSTICO DE NEUMONÍA COMUNITARIA ATENDIDOS EN  
EL HOSPITAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO EN EL AÑO**

**2015**

PRESENTADA POR  
**JOSÉ LUIS CASTRO CONSTANTINO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**CHICLAYO – PERÚ**

**2017**



**Reconocimiento - No comercial**

**CC BY-NC**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**SECCIÓN DE PREGRADO**

**FACTORES DE RIESGO AL AISLAMIENTO DE MICROORGANISMOS  
NOSOCOMIALES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE  
NEUMONÍA COMUNITARIA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
ALMANZOR AGUINAGA ASENJO EN EL AÑO 2015**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADA POR  
JOSÉ LUIS CASTRO CONSTANTINO**

**CHICLAYO – PERÚ  
2017**

**FACTORES DE RIESGO AL AISLAMIENTO DE MICROORGANISMOS  
NOSOCOMIALES EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE  
NEUMONÍA COMUNITARIA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
ALMANZOR AGUINAGA ASENJO EN EL AÑO 2015**

José Castro-Constantino <sup>1a</sup> Jorge Fernández-Mogollón <sup>2b</sup> Cristian Díaz-Vélez <sup>2b</sup>

<sup>1</sup> Universidad San Martín de Porres Filial Norte, Chiclayo, Perú

<sup>2</sup> Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, EsSalud, Chiclayo, Perú

<sup>a</sup> Estudiante de Medicina Humana

<sup>b</sup> Médico Epidemiólogo.



# **JURADO DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

## **ASESORES**

MG. CRISTIAN DÍAZ VÉLEZ

MED. JORGE FERNÁNDEZ MOGOLLÓN

## **PRESIDENTE DEL JURADO**

DR. DANIEL ESSENIN MANAY GUADALUPE.

MEDICO ASISTENTE EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL  
LAMBAYEQUE

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES, CHICLAYO

## **MIEMBROS DEL JURADO**

DR. JUAN NICOLAS MONDOÑEDO CHAVEZ

MEDICO ASISTENTE EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL ALMANZOR  
AGUINAGA ASENJO

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES, CHICLAYO

DR. EDUARDO FIDEL VERGARA WEKSELMAN

MEDICO EPIDEMIOLOGO

DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTIN DE PORRES, CHICLAYO



### **DEDICATORIA**

A Dios todo poderoso creador de todo lo que nos rodea, a mis padres Segundo y Flor quienes son mi motor y motivo para alcanzar grandes metas a quienes amo y valoro inmensamente y a mis hermanos quienes me brindan todo su apoyo.



## **AGRADECIMIENTOS**

A mi asesor Cristian Díaz Vélez por su paciencia, dedicación y apoyo durante la realización de la tesis.

## INDICE

PORTADA.....	1
CONTRACARÁTULA.....	2
JURADOS DE SUSTENTACIÓN.....	3
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTO.....	5
I. RESUMEN.....	7
II. INTRODUCCION.....	9
III. MATERIALES Y METODOS.....	12
IV. RESULTADOS.....	16
V. DISCUSION.....	20
VI. CONCLUSIONES.....	22
VII. RECOMENDACIONES.....	23
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	24
IX. ANEXOS.....	27

## I. RESUMEN

**Objetivos:** Identificar los factores de riesgo al aislamiento de microorganismos nosocomiales en pacientes con diagnóstico de neumonía comunitaria atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015. **Método:** Se realizó un estudio de casos y controles independientes, con una población de 96 pacientes donde los casos fueron considerados los pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad cuyo cultivo bacteriano fue positivo a microorganismos nosocomiales; los controles son básicamente el mismo criterio pero el cultivo bacteriano fue positivo para microorganismos comunitarios; fueron excluidos del estudio los pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad sin cultivo bacteriano.

**Resultados:** De un total de 96 pacientes de los cuales 48 fueron casos y 48 controles en los que se encontró mayor relación entre hombres y mujeres (54/42), la edad promedio fue de 71 años, los microorganismos aislados en mayor frecuencia fueron *Streptococcus pneumoniae* (18 en total), *Haemophilus influenzae* (15 en total), *Klebsiella pneumoniae* (11 en total) y *Pseudomonas aeruginosa* (10 en total), además se observó que el factor de riesgo “hospitalización previa” es el único con valor significativo (OR: 5,38 IC95%: 2,24-12,91 p=0,01).

**Conclusiones:** En los pacientes mayores de 18 años hospitalizados con el diagnóstico de NAC cuyo cultivo bacteriano fue positivo para microorganismos nosocomiales se encontró que el factor de riesgo hospitalización previa tiene una probabilidad de 5,38 veces mayor que en su cultivo bacteriano de cómo resultado positivo para microorganismos nosocomiales. **Palabras clave** Neumonía adquirida en la comunidad, factores de riesgo, microorganismos nosocomiales. **(Fuente: DeCS)**

## ABSTRACT

**Objectives:** To identify risk factors for nosocomial isolation of microorganisms in patients diagnosed with community-acquired pneumonia treated at the Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital in 2015. **Method:** An independent case-control study was carried out with a population of 96 patients, where the patients were considered to be patients older than 18 years of age, of both sexes, with a diagnosis of community-acquired pneumonia whose bacterial culture was positive for nosocomial microorganisms; the controls are basically the same criterion but the bacterial culture was positive for community microorganisms; patients with a diagnosis of community-acquired pneumonia but without bacterial culture were excluded from the study. **Results:** Of a total of 96 patients of which 48 were cases and 48 controls in which the greatest relationship was found between men and women (54/42), the average age was 71 years, the most frequently isolated microorganisms were *Streptococcus pneumoniae* (18 in total), *Haemophilus influenzae* (15 in total), *Klebsiella pneumoniae* (11 in total) and *Pseudomonas aeruginosa* (10 in total), In addition it was observed that the risk factor "previous hospitalization" is the only one with significant value (OR: 5,38 IC95%: 2,24-12,91 p=0,01). **Conclusions:** In patients over 18 years hospitalized with a diagnosis of CAP whose culture was positive for bacterial nosocomial microorganisms found that previous hospitalization risk factor has a probability of 5,38 times that in how your bacterial culture positive for microorganisms nosocomial. **Keywords:** community-acquired pneumonia, risk factors, nosocomial microorganisms. (Source: MeSH)

## II. INTRODUCCION

La neumonía es un proceso inflamatorio agudo que afecta al parénquima pulmonar de origen infeccioso. No es un proceso único, sino un grupo de infecciones causadas por diferentes microorganismos y que afecta a diferentes tipos de personas, lo que condiciona una epidemiología, una patogenia, un cuadro clínico y un pronóstico diferentes. Puede afectar a pacientes inmunocompetentes o inmunodeprimidos y puede ocurrir fuera del hospital o dentro de él. Según esto, el manejo y las actitudes terapéuticas son muy diferentes (1).

Las infecciones nosocomiales son las infecciones contraídas durante una estadía en el hospital que no se habían manifestado ni estaban en periodo de incubación en el momento del internamiento del paciente. Las infecciones que ocurren más de 48 horas después del internamiento suelen considerarse nosocomiales. Esta definición se deriva de las definiciones publicadas por los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) (2).

En un estudio de la Organización Mundial de la Salud sobre prevalencia de infección intrahospitalaria realizado en 55 hospitales de 14 países se encontró que 8,7% de los pacientes que ingresan en un hospital sufren infecciones nosocomiales. Esta tasa muestra una importante variación geográfica, siendo más alta en el Mediterráneo Oriental (11,8%), Sudeste Asiático (10%) y menor en Europa occidental (7,7%) (2).

Se define como neumonía nosocomial aquella que se presenta 48 – 72 horas tras el ingreso hospitalario, siempre que se haya excluido un proceso infeccioso pulmonar

presente o en periodo de incubación en el momento del ingreso (3), o aquella neumonía que se presenta 2 semanas posteriores al alta hospitalaria (4).

Haciendo comparación de la incidencia de la Neumonía intrahospitalaria (NIH) en Estados Unidos se reportan 5 – 10 casos por cada 1000 altas hospitalarias, mientras que en nuestro país se reporta una incidencia de 8 – 14 casos post alta hospitalaria (5). En un estudio realizado en el Perú por la Dirección General de Epidemiología del Ministerio de Salud, reporta tasas de prevalencia para infecciones intrahospitalarias de 4,8% para el 2014 y 3,9% para el 2015. En Chiclayo – Perú en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo tiene reportado para el 2010 una tasa de prevalencia para infecciones intrahospitalarias de 9,4% con tendencia estacionaria para el 2011 – 2015(6).

Entre los factores de riesgo para neumonías adquiridas en la comunidad son edad (>65 año)(4), EPOC (1,7), enfermedades predisponentes como Diabetes mellitus(7), enfermedad Renal crónica(1), cardiovasculares(1), aspiración, obstrucción de la vía aérea, gripe previa (1), alcoholismo(1,7), tabaquismo(7). Del mismo modo los factores para neumonías adquiridas en el proceso de atención de la salud son hospitalización previa (3), uso previo de antibióticos (ATB) (4), ingreso a UCI(8), uso de ventilador mecánico(8), tratamiento con corticoides(9), aspiración de secreciones gástricas(9).

Dentro de los microorganismos considerados como causantes de neumonía adquirida en la comunidad encontramos a: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* (1,7). Los considerados como causantes de neumonía intrahospitalaria o nosocomial

son: *Pseudomona aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Serratia sp*, *Proteus spp.*, *Acinetobacter baumannii* (2).

Se ha encontrado presencia de microorganismos nosocomiales en pacientes que acuden al servicio de emergencia con diagnóstico aparente de neumonía adquirida en la comunidad donde se aisló *Pseudomona aeruginosa*(7), *Staphylococcus aureus*(7), *Escherichia coli*(7), *Klebsiella pneumoniae*(1); lo particular en estos pacientes era que presentaban comorbilidades como diabetes mellitus(7), edad mayor de 65 años(7), EPOC(1).

El perfil de resistencia ATB es mayor en los gérmenes nosocomiales (4), lo que hace que una identificación de los factores de riesgo se cuente con un diagnóstico más acertado, que repercutirá en el paciente que podrá recibir una mejor calidad de medicación y con ello se reduciría su tiempo de hospitalización, e incluso la mortalidad hospitalaria atribuible (6). Por ello nos planteamos como objetivo de identificar los factores de riesgo al aislamiento de microorganismos nosocomiales en pacientes con diagnóstico de neumonía comunitaria atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015.

### III. MATERIALES Y METODOS

#### 3.1 Tipo y Diseño metodológico

La presente investigación es un trabajo de tipo analítico, de casos y controles independientes.

#### 3.2 Población y muestra

**Población Diana:** Conformada por todos los pacientes mayores de 18 años que fueron hospitalizados con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC).

**Población elegible:** pacientes hospitalizados en las áreas de medicina interna, geriatría y neumología del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015.

**Muestra:** Utilizando tamaños de muestra y potencia para estudios de casos y controles independientes, con una proporción de casos con uso previo de antibiótico de 47,9% (10), con una proporción de controles con uso previo de antibiótico de 16,9%(10), con un control por caso, nivel de confianza de 95% y una potencia de 86%, serán necesarios para el desarrollo del presente estudio 48 casos y 48 controles.

#### 3.3 Selección de muestra:

##### **Criterios de selección:**

Criterios de Inclusión para Casos: pacientes cuyo cultivo bacteriano fue positivo a microorganismos nosocomiales según lista confeccionada por OMS (2).

Para Controles: pacientes cuyo cultivo bacteriano fue positivo a microorganismos comunitarios, en el mismo periodo de estudio.

**Criterios de exclusión (Casos y controles):** pacientes que fueron hospitalizados con diagnostico de neumonía adquirida en la comunidad pero que no tuvieron cultivo bacteriano y por ende no se le aisló ningún tipo de microorganismo.

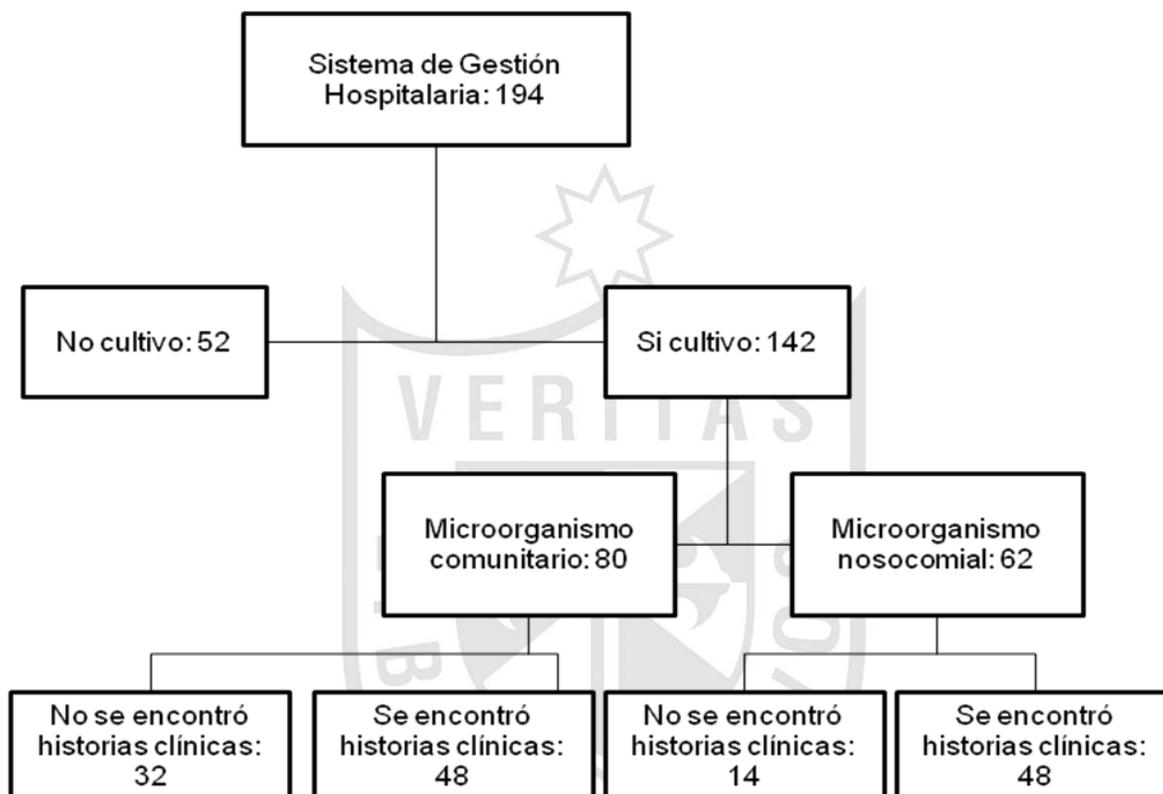
### **3.4 Técnicas de recolección de datos**

#### **3.4.1 Recolección de información**

Se obtuvo del Sistema de Gestión Hospitalaria del módulo de Laboratorio la base de datos con los resultados de los aislamientos microbiológicos de secreción bronquial un total de 194 pacientes que se les realizó cultivo microbiológico, de ellos 52 dieron negativo al crecimiento de algún tipo de microorganismo, 142 se logró aislar, de estos, 80 dieron positivo a microorganismos comunitarios y 62 a microorganismos nosocomiales; de los 80 que dieron positivo a microorganismos comunitarios 32 historias clínicas no se encontraron en el archivo del nosocomio y de 62 que dieron positivo a microorganismos nosocomiales 14 historias clínicas no se encontraron en el archivo (ver flujograma). Del sistema se obtuvieron datos como género, edad, número de historia clínica. Con estos datos se realizó la búsqueda de dichas historias clínicas en el archivo del nosocomio y con ellas realizar la revisión minuciosa de las características de los pacientes para poder ingresar los datos a la ficha de recolección de datos, en esta ficha se introdujeron los datos de fecha de hospitalización y alta hospitalaria, microorganismo aislado, fecha de hospitalización

previa y si fue ingresado a la UCI, tipo de tratamiento recibido y comorbilidades detalladas todas en la ficha de recolección de datos (ver ficha de recolección de datos).

Flujograma del proceso de recolección de información:



Los factores de riesgo considerados en este estudio son:

- **Comorbilidades:** se considera a los pacientes con Diabetes mellitus, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca y enfermedad de reflujo gastro- esofágico (ERGE)(1).
- **Uso previo de antibióticos:** si el paciente fue tratado con antibioticoterapia antes de su ingreso a hospitalización (4).
- **Hospitalizaciones previas:** haber sido dado de alta máximo 15 días previos a la nueva hospitalización con el diagnóstico de neumonía (3).

- **Ingresos a UCI:** si en la hospitalización previa fue ingresado al servicio de UCI (8).
- **Procedimientos invasivos de la vía aérea:** si el paciente fue sometido o no a procedimientos invasivos de las vías aéreas (8).

### **3.4.2 Validez y confiabilidad de los instrumentos**

La ficha de recolección de datos fue revisada por 2 médicos epidemiólogos con más de 5 años de experiencia y por un médico patólogo clínico que dieron la conformidad de la obtención de los datos de la historia clínica y del SGH.

### **3.4.3 Técnicas para el procesamiento de la información.**

Los datos obtenidos en el presente estudio fueron incorporados en la base de datos estadísticos SPSS versión 23. La primera fase del estudio fue descriptiva, para lo cual se usaron frecuencias, porcentajes, medias de tendencia central y de dispersión para la determinación de la magnitud y características de las variables en estudio. Para presentar los resultados se elaboró un cuadro de doble entrada para cada uno de los factores de riesgo calculando OR con intervalos de confianza al 95%. Una vez identificados los factores de riesgo, se aplicó una regresión logística para identificar los factores que en forma conjunta permitan diagnosticar la presencia o no presencia de microorganismos nosocomiales en los pacientes diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad. Se trabajó con nivel de confianza de 95% y nivel de significancia estadística de  $p < 0,05$

### **3.5 Aspectos éticos**

Se solicitó permiso al nosocomio para la ejecución de la recolección de la información necesaria guardándose total confidencialidad de los datos obtenidos.

#### IV. RESULTADOS

Se recolectó información de las historias clínicas de 96 pacientes hospitalizados en los servicios de Medicina Interna, Geriátrica y Neumología con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad, de ellos 48 tuvieron cultivo de secreción para microorganismos de origen nosocomial y 48 cultivos de secreción para microorganismos de origen comunitario.

La presencia de microorganismos nosocomiales en pacientes con diagnóstico de NAC se encontró mayor frecuencia en varones que en mujeres (54/42) y la edad promedio de  $71,79 \pm 17,89$  años (Tabla 1).

**Tabla 1. Características de los participantes del estudio con neumonía comunitaria atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015**

Características	n	%
Sexo		
Masculino	54	56,3
Femenino	42	43,7
Edad ( $x \pm ds$ )*	71,79 $\pm$ 17,89	
Factores de Riesgo		
EPOC	37	38,5
Uso Corticoides	11	11,5
Hospitalización previa	45	46,9
Ingreso a UCI	12	12,5
Proced. Invasivos	8	8,3
Diabetes Mellitus	29	30,2
Insuf. Cardíaca	22	22,9
Presencia microorg.		
Nosocom.	3	3,1
Uso previo antibióticos	9	9,4
ERGE	3	3,1
HTA	33	34,4

\* Mediana y desviación estándar de la edad.

Los microorganismos nosocomiales aislados con mayor frecuencia fueron *Klebsiella pneumoniae* 11,5% y *Pseudomona aeruginosa* 10,4% (Tabla 2).

**Tabla 2. Frecuencia de microorganismos aislados en cultivo de secreción bronquial, de los participantes del estudio con neumonía comunitaria atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015**

Microorganismo aislado	n	%
<b>Microorganismos Comunitarios</b>		
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	18	18,8
<i>Haemophilus influenzae</i>	15	15,6
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	6	6,3
<i>Moraxella catarrhalis</i>	5	5,2
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	4	4,2
<b>Microorganismos Nosocomiales</b>		
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	11	11,5
<i>Pseudomona aeruginosa</i>	10	10,4
<i>Escherichia coli</i>	6	6,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	7	7,3
<i>Acinetobacter baumannii</i>	5	5,2
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	2,1
<i>Providencia rettgeri</i>	1	1,0
<i>Raoultella ornithinolytica</i>	1	1,0
<i>Serratia sp.</i>	1	1,0
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	1	1,0
<i>Astenotrophomona maltophyla</i>	1	1,0
<i>Staphylococcus hominis</i>	1	1,0

En relación a los factores de riesgo asociados a la presencia de microorganismos nosocomiales en pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, se encontró con mayor frecuencia a la hospitalización previa 46,9%, seguido del EPOC 38,5% e hipertensión arterial 34,4%. Otros factores importantes la diabetes mellitus 30,2%, insuficiencia cardiaca 22,9%, ingreso a UCI 12,5%, uso de

corticoides 11,5%, uso previo de antibióticos 9,4%, procedimientos invasivos de la vía aérea 8,3%, presencia de microorganismos nosocomiales previos y ERGE ambos con 3,1% (Tabla 3).

El factor de riesgo hospitalización previa (OR: 5,38 IC95%: 2,24-12,91) se encontró significativamente asociado a presencia de microorganismos nosocomiales en pacientes diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad (Tabla3).

**Tabla 3. Factores de riesgo al aislamiento de microorganismos nosocomiales en pacientes con diagnóstico de neumonía comunitaria atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015.**

En el análisis estadístico se hizo uso de OR con intervalo de confianza de 95%. Para el análisis bivariado se usó la regresión logística. Estos fueron los resultados obtenidos:

<b>Características</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>	<b>p</b>
Sexo	0,8	0,37-1,89	0,83
<b>Factores de Riesgo</b>			
EPOC	0,91	0,4-2,08	0,99
Uso Corticoides	0,81	0,23-2,87	0,99
Hospitalización previa	5,38	2,24-12,91	<b>0,01</b>
Ingreso a UCI	6,05	1,24-29,32	0,03
Proced. Invasivos	1	0,23-4,25	0,99
Diabetes Miellitus	1,64	0,68-3,97	0,37
Insuf. Cardiaca	1,26	0,48-3,29	0,8
Presencia mricroorg. Nosocom.	0,48	0,39-0,59	0,24
Uso previo antibióticos	1,27	0,32-5,08	0,99
ERGE	0,48	0,39-0,59	0,24
HTA	1,09	0,47-2,54	0,99

**Tabla 4. Análisis bivariado de los participantes del estudio con neumonía comunitaria atendidos en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015**

Características	Casos		Controles	
	n	%	n	%
Sexo				
Masculino	28	29,2	26	27,1
Femenino	20	20,8	22	22,9
Edad (x±ds)*		71,79±17,89		
Factores de Riesgo				
EPOC	18	18,75	19	19,79
Uso Corticoides	5	5,2	6	6,25
Hospitalización previa	32	33,33	13	13,54
Ingreso a UCI	10	10,41	2	2,08
Proced. Invasivos	4	4,16	4	4,16
Diabetes Miellitus	17	17,7	12	12,5
Insuf. Cardíaca	12	12,5	10	10,41
Presencia mricroorg.				
Nosocom.	3	3,12	0	0
Uso previo antibióticos	5	5,2	4	4,16
ERGE	0	0	3	3,12
HTA	17	17,7	16	16,66

## V. DISCUSION

En el presente estudio se encontró a la hospitalización previa ( $p=0,01$ ) significativamente asociado ( $p < 0,05$ ) para encontrar microorganismos nosocomiales en pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad. Resultado que coincide con el estudio realizado por Barriento-López y cols. (11), donde se encontró que la hospitalización previa es significativamente asociado ( $p=0,018$ ) para contraer neumonía intrahospitalaria o nosocomial.

Cabanillas, (5) en su estudio en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, encontró que la proporción entre hombres y mujeres fue de 50% para cada uno de ellos, a comparación de este estudio en que el género masculino es mayor al femenino (56,3%/43,7%).

Cabanillas (5) encontró en su estudio que la edad promedio fue de 78,1 años. Barriento – López (11) encontró en su estudio que la edad promedio fue de 70,13 años. En el presente estudio se encontró que la edad promedio fue de 71,79 años. Se encuentra cierta similitud entre los resultados de estudios a nivel nacional e internacional en lo que respecta al promedio de edad.

Luna y cols. (7) en un estudio realizado en Argentina en el 2003, determinaron que el microorganismo aislado con mayor frecuencia fue el *Streptococcus pneumoniae* (60%) y en menor proporción el *Haemophilus influenzae* dentro de los microorganismos de origen comunitario. Luna y cols. (9) en un estudio en Argentina en el año 2005 realizaron una Guía aplicable para Latinoamérica y encontraron como microorganismos más frecuentes al *Staphylococcus aureus* (21,7%), seguido de *Pseudomona aeruginosa* (21,4%) con mayor frecuencia con lo que respecta a microorganismos de origen nosocomial. En el presente estudio se encontró como microorganismos más frecuentes a *Streptococcus pneumoniae* (18,3%), *Haemophilus influenzae* (15,6%) en lo que concierne a microorganismos de origen comunitario, en lo que respecta a los microorganismos de origen nosocomial se aisló con mayor frecuencia *Klebsiella pneumoniae* (11,5%), *Pseudomona aeruginosa* (10,4%) y *Staphylococcus aureus* (7,3%).

Barriento – López y cols. (11) encontró en su estudio que los factores de riesgo con mayor significancia para colonizar microorganismos nosocomiales fueron EPOC (OR: 2,64 IC95%: 1,28 – 5,4 p=0,007), Uso de corticoides (OR: 2,91 IC95%: 1,3 – 6 p=0,003), ERGE (OR: 2,82 IC95%: 1,4 – 5,6 p=0,003), Procedimientos invasivos de la vía aérea (OR: 13,8 IC95%: 3 – 62 p=0,0003). En este estudio los resultados para estos factores de riesgo fueron: EPOC (OR: 0,91 IC95%: 0,4 – 2,08 p=0,99), Uso de corticoides (OR: 0,81 IC95%: 0,23 – 2,87 p=0,99), ERGE (OR: 0,48 IC95%: 0,39– 0,59 p=0,24), Procedimientos invasivos de la vía aérea (OR: 1 IC95%: 0,23 – 4,25 p=0,99), sin encontrarse asociación significativa.

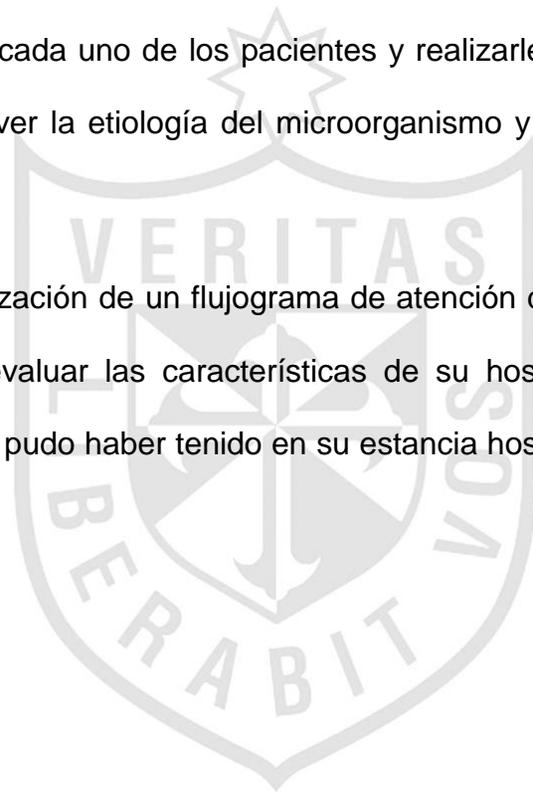
## VI. CONCLUSIONES

- La hospitalización previa tuvo significancia estadística significativa como factor de riesgo para encontrar microorganismos nosocomiales en pacientes diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad.
- El género masculino prevaleció sobre el femenino para encontrar microorganismos nosocomiales en pacientes diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad y la edad promedio fue de 71,79 años.



## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar estudios de mayor complejidad en el cual luego de identificar los factores de riesgo al aislamiento de microorganismos nosocomiales en pacientes con diagnóstico de NAC se opte por una terapia oportuna y con ello reducir el tiempo de hospitalización y reducir la morbi – mortalidad.
- Individualizar a cada uno de los pacientes y realizarle un cultivo de secreción bronquial para ver la etiología del microorganismo y confirmar el diagnóstico de NAC.
- Plantear la realización de un flujograma de atención del paciente reingresante con el fin de evaluar las características de su hospitalización previa y las infecciones que pudo haber tenido en su estancia hospitalaria (15 días previos como mínimo).



## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Álvarez Gutiérrez F, Díaz Baquero A, Medina Gallardo J, Romero Falcón A. Neumonías adquiridas en la comunidad. 1st ed. Sevilla - España: Medicine. 2010; 2010.
2. Duce G, J Fabry, Nicolle L, R Girard, Perraud M, PRUS A et al. Prevención de las Infecciones nosocomiales GUÍA PRÁCTICA. 1st ed. Lyon: WHO / CDS / CSR / EPH / 2002.12; 2002.
3. Álvarez Gutiérrez F. Neumonía nosocomial. Primero ed. 2015.
4. García Vásquez E, Hernández Torres A, Herrero Martínez J, Gómez Gómez J. Protocolo terapéutico empírico de la neumonía nosocomial. 1st ed. Murcia - España: Medicina. 2014; 11 (56) ;; 2014.
5. Cabanillas Mejía E. Factores de Riesgo asociados a neumonía intrahospitalaria en Pacientes del servicio de medicina del Hospital Víctor Lazarte Echegaray [Medico]. Universidad Nacional de Trujillo; 2012.
6. Diaz-Vélez C., Neciosup E, Fernández J. Mortalidad atribuible a infecciones nosocomiales en un hospital de seguridad social en Chiclayo, Perú. 1st Chiclayo-Perú: Acta Med Perú 2016; 33 (3): 250-2.
7. Luna C, Calmaggi A, Carbeloto O, Gentile J, R Valentini, Ciruzzi J et al. Neumonía ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD GUIA PRACTICA Elaborada POR UN COMITE INTERSOCIEDADES. Primero ed. Buenos Aires - Argentina: MEDICINA (Buenos Aires); 2003.
8. Alí Munive A, Ortiz Ruiz G, Dueñas Castell C. Consenso Colombiano de neumonía nosocomial 2013. 1st ed. Colombia: Infectio. 2013; 2013.

9. Luna C, Monteverde A, Rodríguez A, Apezteguia C, Zabert G, Ilutovich S et al. Neumonía intrahospitalaria: Guía clínica APLICABLE en Latinoamérica Preparada en común por Diferentes Especialistas. Primero ed. Buenos Aires - Argentina: Arch Bronconeumol 2005; 2005.
10. Rüdén H, Gastmeier P, Daschner F, M. Schumacher nosocomial e infección Comunidad-adquirida en Alemania. Sumario de los resultados del primer estudio de prevalencia nacional (NIDEP). 1st ed. München: MMV Medizin Verlag GmbH München 1997; 2015.
11. Barriento – López, Tricas J, Mauri E, Quintana S, Garau J. Factores de riesgo y pronósticos de la neumonía nosocomial en pacientes no ingresados en unidad de cuidados intensivos. 1st ed. Barcelona – España: Enferm Infecc Microbiol Clin 2005; 2007.
12. Díaz E, Martín - Loeches I, Vallés J. Neumonía nosocomial. 1st ed. Barcelona - España: Microbiol Clin. 2013; 2013.
13. Ramírez Romero L, Merchol Díaz M, Zeña Ramos K, Díaz Vélez C. Perfil clínico, epidemiológico y radiológico de la neumonía en el adulto mayor. Servicio de Geriátrica del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Julio 2010 – Julio 2011. 1 st ed. Chiclayo – Perú: Rev. Cuerpo med. HNAAA. 2013; 2013.
14. Alcázar Navarrete B. Neumonía nosocomial. Primero ed. 2015.
15. Abascal Cabrera M, González Rubio R, La Rosa Domínguez A, Ulloa Quintanilla F. repercusión de la bronconeumonía en la Mortalidad hospitalaria. 1st ed. Santa Clara - Cuba: Rev Cubana Med Milit (2001); 2001.
16. López de Mala L. Factores de Riesgo asociados a la Presentación de Pseudomona multiresistente en Pacientes hospitalizados en el hospital Edgardo

Rebagliati Martins Febrero 2000 - Marzo 2002 [Medico]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2002.

17. Alfageme I, J Aspa, Bello S, L Borderías, Bravo C, de Celis R. Normativas Para El diagnostico y Tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). 1st ed. Valencia - España: Arch Bronconeumol 2005; 41 (5); 2005.



## IX. ANEXO

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

“Factores de riesgo al aislamiento de microorganismos nosocomiales en pacientes con diagnóstico de neumonía comunitaria atendidos en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el año 2015”

CASO ( ) CONTROL ( )

N° H. Clínica: .....

1. Nombres y apellidos: .....
2. Edad: .....
3. Sexo: M ( ) F ( )
4. Fecha de hospitalización: .... / .... / ....
5. Ingreso con neumonía: SI ( ) NO ( )
6. Fecha de curación de neumonía: ... / ... / ...
7. Fecha de alta hospitalaria: ... / ... / ...
8. Microorganismos aislados: .....

Factores	Si	No
1. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.		
2. Uso de corticoides.		
3. Hospitalizaciones previas.		
4. Ingresos a UCI.		
5. Procedimientos invasivos de la vía aérea.		
6. Diabetes mellitus.		
7. Insuficiencia cardíaca.		
8. Presencia de microorganismos nosocomiales.		
9. Uso previo de antibióticos		
10. ERGE		
11. HTA		

