

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

---



**“Características clínicas, epidemiológicas y riesgo de mortalidad según el CURB-65 en pacientes de 65 años a más, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central. Periodo 2012 – 2013”**

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

**Presentada por:**

**Bach. YAMALY MARIELY CHAMORRO ACERO**

**TACNA – PERÚ**

**2014**

*“Mientras más difícil se haga el camino, Dios multiplicará mis fuerzas; y mientras más fuertes se hagan las pruebas, más grande será la victoria”*

## Agradecimientos:

*Agradezco a Dios por permitirme realizar cada una de mis metas; a mi esposo por estar siempre conmigo y darme su apoyo incondicional; a mis padres por ser mis guías, por apoyarme siempre en cada momento de mi vida y transmitirme constancia en mi formación profesional.*

*Agradezco a mis hermanos Salvatory, Salvador y Mell por regalarme siempre una sonrisa, y a los padres de mi esposo, por su apoyo durante la realización de este trabajo.*

*A la Dra. Regina Rivera Delgado por sus consejos en la elaboración de la presente tesis y a cada uno de los jurados, que supieron brindarme sus conocimientos y experiencia así como también el tiempo que dedicaron a la misma.*

*A todos aquellos doctores y personal administrativo del Hospital Militar Central de Lima que me apoyaron en el desarrollo de la presente tesis.*

*Asimismo, a todos aquellos docentes que colaboraron con mi formación profesional. Muchas Gracias.*

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	Pág.13
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1 Fundamentación del problema	Pág. 14
1.2 Formulación del problema	Pág. 15
1.3 Objetivos de la investigación	Pág. 16
1.3.1 Objetivo general	Pág. 16
1.3.2 Objetivos específicos	Pág. 16
1.4 Justificación	Pág. 17
1.5 Definición de términos	Pág. 18
<b>CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	
2.1 Antecedentes de la investigación	Pág. 20
2.2 Marco teórico	Pág. 28
2.2.1 Neumonía Adquirida en la Comunidad	Pág. 28
2.2.1.1 Definición	Pág. 28
2.2.1.2 Epidemiología	Pág. 28
2.2.1.3 Fisiopatología	Pág. 30
2.2.1.4 Etiología	Pág. 33
2.2.1.5 Características clínicas	Pág. 35
2.2.1.6 Diagnóstico	Pág. 36
2.2.1.7 Exámenes auxiliares	Pág. 37

2.2.2 Escala de gravedad: CURB-65	Pág. 37
2.2.2.1 Definición	Pág. 37
2.2.2.2 Clasificación	Pág. 39
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES</b>	
3.1 Hipótesis	Pág. 40
3.2 Operacionalización de variables	Pág. 40
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS</b>	
4.1 Diseño	Pág. 43
4.2 Ámbito de estudio	Pág. 43
4.3 Población y muestra	Pág. 44
4.3.1 Criterios de inclusión	Pág. 44
4.3.2 Criterios de exclusión	Pág. 44
4.4 Instrumento de recolección de datos	Pág. 44
4.5 Análisis de datos	Pág. 45
<b>CAPÍTULO V: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
5.1. Análisis de Resultados	Pág. 46
5.2 Discusión	Pág. 74
5.3 Conclusiones	Pág. 78
5.4 Recomendaciones	Pág. 79
Bibliografía	Pág. 80
Anexos	Pág. 84

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Frecuencia según el tiempo de enfermedad	Pág. 51
Gráfico 02: Frecuencia cardíaca	Pág. 53
Gráfico 03: Frecuencia respiratoria	Pág. 55
Gráfico 04: Temperatura	Pág. 57
Gráfico 05: Número de hospitalizaciones anteriores	Pág. 68
Gráfico 06: CURB-65	Pág. 70

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad	Pág. 47
Tabla 02: Rango de edad	Pág. 48
Tabla 03: Sexo	Pág. 49
Tabla 04: Frecuencia según sexo y edad	Pág. 50
Tabla 05: Frecuencia según la presión arterial	Pág. 52
Tabla 06: Frecuencia cardíaca según rango de edad	Pág. 54
Tabla 07: Frecuencia respiratoria según rango de edad	Pág. 56
Tabla 08: Temperatura según rango de edad	Pág. 58
Tabla 09: Signos y síntomas Respiratorios	Pág. 59
Tabla 10: Tos	Pág. 60
Tabla 11: Expectorcación	Pág. 60
Tabla 12: Síntomas Sistémicos	Pág. 61
Tabla 13: Auscultación	Pág. 62
Tabla 14: Enfermedades concomitantes	Pág. 63
Tabla 15: Presencia de enfermedades concomitantes	Pág. 64
Tabla 16: Número de enfermedades concomitantes por rango de edad	Pág. 65
Tabla 17: Enfermedades concomitantes por rango de edad	Pág. 65
Tabla 18: Número de enfermedades concomitantes por sexo	Pág. 67
Tabla 19: Enfermedades concomitantes y hospitalizaciones anteriores	Pág. 69

Tabla 20: CURB-65 según el rango de edad	Pág. 71
Tabla 21: CURB-65 según el sexo	Pág. 71
Tabla 22: CURB-65 relacionado con el tiempo de enfermedad	Pág. 72



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar las principales características clínicas, epidemiológicas y riesgo de mortalidad según el CURB-65 en pacientes de 65 años a más, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de Medicina del Hospital Militar Central durante el periodo 2012 al 2013.

**Material y Método:** Se realizó un estudio transversal, retrospectivo, descriptivo, analítico en el Hospital Militar Central de Lima; en pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, hospitalizados en el Servicio de Medicina durante el periodo 2012 al 2013.

**Resultados:** La frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 65 años a más fue del 33,3%, en el cual los pacientes de 85 años a más fueron el 54%, el sexo masculino fue el 55% y el sexo femenino el 45%. En el rango de edad de 85 años a más el sexo masculino fue el 60%. El tiempo de enfermedad menor igual a 7 días se presentó en un 76%. La presión arterial estuvo en rangos normales en un 70%, y fue menor a 90/60 mmHg en un 9%. Presentaron una frecuencia cardíaca de 60 a 100 latidos por minuto en un 80% y de más de 100 latidos por minuto en un 18%. Además dentro de los pacientes que presentaron más de 100 latidos por minuto el rango de edad que predominó fue el de 65 a 74 años ( $p = 0.04$ ). Presentaron más de 30 respiraciones por minuto, el 17%, de 21 a 30 respiraciones por minuto el 58%, de los cuales el 71% se presentó en pacientes de 85 años a más ( $p = 0.045$ ). La temperatura en rangos de 37 °C a 37.9°C son el 46% y de 38°C a más son el 22%, de los cuales, los pacientes de 65 a 74 años de edad son el 42% y los pacientes de 85 años a más son el 15%, entonces a mayor edad los pacientes tienden a presentar menor temperatura ( $p=0,00$ ). En cuanto a los signos y síntomas respiratorios, presentaron tos en un 77%, disnea en un 70% y dolor pleurítico en un 11%. En cuanto a los síntomas sistémicos presentaron hiporexia el 77%, malestar general el 50% y confusión el 44%. Presentaron auscultación típica el 82%. Dentro de las enfermedades crónicas concomitantes, la Hipertensión arterial se encontró en un 77%, la Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en un 33% y la Enfermedad renal crónica en un 29%. Además, el 82% no tuvieron hospitalizaciones anteriores en el mismo año.

El Grupo I (Bajo Riesgo) del CURB-65 es el 19%, el Grupo II (Riesgo Intermedio) es el 29% y el Grupo III (Alto Riesgo) es el 52%. Los pacientes de 85 años a más se encuentran en el Grupo III del CURB-65 en un 55% ( $p = 0.036$ ).

**Conclusiones:** Se encontró mayor frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en los pacientes de 85 años a más (54%), con un predominio en el sexo masculino (60%), entonces a mayor edad, el sexo masculino se ve más afectado ( $p = 0.042$ ). Las características clínicas frecuentes fueron tos (77%), hiporexia (77%), taquipnea (75%), disnea (70%), malestar general (50%) y confusión (44%). La auscultación fue predominantemente típica (82%). Las enfermedades concomitantes más frecuentes en primer lugar fueron la hipertensión arterial (70%), en segundo lugar el EPOC (33%) y en tercer lugar la enfermedad renal crónica (29%). Según el CURB-65, el 52% presentan un alto riesgo de mortalidad (Grupo III). Siendo el rango de edad de 85 años a más, el que predomina en dicho grupo (54%).

**Palabras clave:** Neumonía adquirida en la comunidad, características clínicas y epidemiológicas, riesgo de mortalidad según el CURB-65.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the main clinical, epidemiological characteristics and risk of mortality according to CURB-65 in patients 65 years and older, diagnosed with community-acquired pneumonia in the Service of the Central Military Hospital Medicine during the period 2012 to 2013.

**Material and Methods:** A cross-sectional, retrospective, descriptive, analytical study was conducted at the Central Military Hospital of Lima, in patients over 65 years with a diagnosis of community-acquired pneumonia in the Medicine Service during the period 2012 to 2013.

**Results:** The frequency of community-acquired pneumonia in patients over 65 years was 33.3%, in which patients over 85 years were 54% males and 46% female. In the age range of 85 years to more males was 60%. Minor illness time equal to 7 days showed a 76%. Blood pressure was within normal range in 70%, and was less than 90/60 mmHg by 9%. They had a heart rate of 60-100 beats per minute by 80% and more than 100 beats per minute at 18%. Also in patients who had more than 100 beats per minute the age range that prevailed was that of 65-74 years ( $p = 0.04$ ). Presented more than 30 breaths per minute 17%, 21 to 30 breaths per minute 58%, of which 71% occurred in patients over 85 years ( $p = 0.045$ ). The temperature ranges from  $37^{\circ}\text{C}$  to  $37.9^{\circ}\text{C}$  are 46%,  $38^{\circ}\text{C}$  to over 22% are of which, patients 65 to 74 years are 42%, 85 patients years are 15% more than the older patients tend to have lower temperature ( $p = 0.00$ ). Regarding respiratory signs and symptoms, cough showed 77%, 70% dyspnea and pleuritic pain in 11%. Regarding systemic symptoms presented hypoxemia 77%, malaise 50% and 44% confusion. They presented typical auscultation 82%. In chronic diseases: hypertension was found in 77%, chronic lung disease in 33%, chronic renal disease by 29%. They had no previous hospitalizations in the same year 82% in Group I (Low Risk) of the CURB-65 were 19% in Group II (Intermediate Risk) are 29% and in Group III (High Risk) are 52%. Patients over 85 years are in Group III of CURB-65 by 55% ( $p = 0.036$ ).

**Conclusions:** increased frequency of community-acquired pneumonia in patients over 85 years (54%), with a predominance of males (60%), was found then the older, male gender

is most affected ( $p=0.042$ ). The common clinical features were cough (77%), decreased appetite (77%), tachypnea (75%), dyspnea (70%), malaise (50%) and confusion (44%). The typical sounds were predominantly (82%). The most frequent comorbidities first were hypertension (70%), second COPD (33%) and thirdly chronic kidney disease (29%). According to the CURB-65, 52% have a high risk of mortality (Group III). Since the age range of 85 years to more dominant in this group (54%).

**Keywords:** community-acquired pneumonia, clinical and epidemiological characteristics, mortality risk according to CURB-65.

## INTRODUCCIÓN

En el Perú, la incidencia acumulada de neumonía se ha observado incrementada en los últimos años,<sup>1</sup> y más aún en el adulto mayor.

Esta patología afecta principalmente al parénquima pulmonar produciendo de esta manera signos y síntomas de infección respiratoria y manifestaciones sistémicas.

Los factores de riesgo más frecuentes son la edad de 65 años a más, el tabaquismo, las enfermedades pulmonares crónicas, entre otras comorbilidades que apoyan a que esta enfermedad sea una causa importante de mortalidad en el mundo.

El CURB-65 nos ayuda a clasificar a los pacientes en grupos de riesgo en relación al riesgo de mortalidad observada a los 30 días, esta escala detecta mejor a los pacientes de alto riesgo que deberían ser hospitalizados.

La presente tesis permitirá tener un mejor panorama de las características clínicas estándar que a su vez servirán de base para su utilización en pacientes nuevos.

En consecuencia, es relevante conocer los datos epidemiológicos y las características clínicas para identificar el diagnóstico de dicha patología en el momento oportuno y darle un manejo adecuado.

La información utilizada, ha sido proveída del archivo de historias clínicas, y se tuvo en cuenta la mejor evidencia disponible publicada en guías clínicas, artículos de revisión actualizados e información local de relevancia.

---

<sup>1</sup>Ministerio de Salud y Dirección General de Epidemiología/Boletín Epidemiológico/Perú-Lima/2012/volumen 21 - Semana epidemiológica N°35/Pág. 565-566/ Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletines/2012/35.pdf>

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Fundamentación del problema

La neumonía adquirida en la comunidad es una infección aguda del parénquima pulmonar, obtenida en forma extra hospitalaria<sup>2</sup> o en aquellos pacientes hospitalizados que presenten signos y síntomas en las primeras cuarenta y ocho horas de su ingreso<sup>3</sup>.

En el Perú, la tendencia nacional de la incidencia acumulada de episodios de neumonía se ha incrementado en los últimos años; de 19,4 por cada 10,000 adultos mayores en el año 2009 a 23.6 por cada 10,000 adultos mayores en el año 2012, con una tasa de letalidad por neumonía reportada de 9.1% en el año 2012.<sup>1</sup> Se han notificado 7724 episodios de neumonía con una incidencia acumulada a nivel nacional de 27,5 x 10 000 adultos mayores en el año 2013, evidenciándose así el notable incremento de esta patología<sup>4</sup>, por lo que se constituye en un problema de salud pública creciente en forma similar a lo reportado por otros países.

En Estados Unidos, esta patología se presenta en 3 a 4 millones de personas al año de las cuales más de 900,000 casos se producen en personas mayores de 65 años y es la sexta causa principal de muerte en este país.<sup>5</sup>

---

<sup>2</sup>López Horacio y Zitto Teresa/Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes Adultos/ Intramed/Argentina/2009/ Disponible en <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=56757>

<sup>3</sup>Montúfar Franco y colaboradores/Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes/ElsevierDoyma/ Colombia/2013

<sup>4</sup>Ministerio de Salud y Dirección General de Epidemiología/Boletín Epidemiológico/ Perú-Lima/2013/ Semana epidemiológica N°39/Disponible en: [http://www.dge.gob.pe/Boletin\\_sem/2013/SE39/se39-01.pdf](http://www.dge.gob.pe/Boletin_sem/2013/SE39/se39-01.pdf)

<sup>5</sup>Butt Saira y Swiatlo Edwin/Neumonía adquirida en la comunidad/ The American Journal of Medicine/ Argentina/2011/ volumen N°124/ Disponible en: <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=70775>

En España, la incidencia de la población en general es de 10 casos por 1,000 habitantes al año, siendo más frecuente en las edades extremas de la vida.

En Canadá, 12 de cada 1,000 personas mayores de 60 años padecen anualmente esta afección, cifras similares a las que se registran en España, con 15,4 por cada 1000 habitantes por año en individuos de 60 a 74 años y de 34,2 por cada 1000 habitantes por año en los mayores de 75 años.<sup>6</sup> Como se puede observar, tanto las tasas de mortalidad como las de incidencia se incrementan con la edad.

Las personas de edad avanzada presentan características anatómicas y funcionales en su aparato respiratorio, con menor capacidad de respuesta a infecciones y mayor prevalencia de patologías crónicas, presentando además un mayor riesgo de deficiencias nutricionales, que favorecen la presentación de la neumonía adquirida en la comunidad.<sup>1</sup>

Según el censo 2007 del INEI, el 9,1% corresponden a adultos mayores, grupo etáreo que tiene tasas de crecimiento anual cercana al 3,1% y se prevé que para el 2050 alcance al 21,8% de la población total.<sup>1,7,8</sup>

## 1.2 Formulación del problema

Con el panorama descrito anteriormente, se puede definir el problema a investigar de la siguiente manera:

¿Cuáles son las principales características clínicas, epidemiológicas y riesgo de mortalidad según el CURB-65 en pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central durante el periodo del 2012 al 2013?

---

<sup>6</sup>Reyes Iván y Venzant Mariela /Actualización del diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad/ Scielo/Cuba/2011/ Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000700012&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000700012&script=sci_arttext)

<sup>7</sup>Instituto Nacional de Estadística e Informática/11 de Julio, Día Mundial de la Población/Boletín especial N°18/Perú/2013

<sup>8</sup>Ministerio de salud-Dirección General de Salud de las personas/Lineamientos para la Atención integral de Salud de las Personas Adultas Mayores/Perú-Lima/2006

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

- Determinar las principales características clínicas, epidemiológicas y riesgo de mortalidad según el CURB-65 en pacientes de 65 años a más, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central durante el periodo, 2012 al 2013.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Determinar la frecuencia de pacientes de 65 años a más, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central.
- Determinar las principales características epidemiológicas de pacientes de 65 años a más, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central.
- Determinar las principales características clínicas de pacientes de 65 años a más, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central.
- Determinar el riesgo de mortalidad según el CURB-65, en pacientes de 65 años a más, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central.



## 1.4 Justificación

La neumonía adquirida en la comunidad es una infección respiratoria frecuente con una alta tasa de morbilidad y mortalidad, por lo que constituye un problema de salud pública a nivel mundial.<sup>9</sup> Además de alto costo sanitario, por la atención de los pacientes en hospitalización y en la Unidad de Cuidados Intensivos.<sup>1</sup> Esta patología ocupa la sexta causa de mortalidad general y la primera causa de mortalidad por enfermedades infecciosas en el mundo.<sup>3</sup>

Esta enfermedad constituye un trastorno muy frecuente en pacientes a partir de 65 años, pues este grupo etáreo presenta una disminución de la respuesta inmunológica, funcional, y enfermedades crónicas concomitantes que aumentan el riesgo de adquirir dicha enfermedad.

Según la información epidemiológica publicada por el Ministerio de Salud y la Dirección General de Epidemiología, la frecuencia de esta patología se ha visto incrementada en los últimos años, en los pacientes adultos mayores<sup>1</sup>; por tal motivo, se considera que las características epidemiológicas y clínicas representan variables de estudio que se deben conocer a profundidad, y más aún en el rango de edad mencionado anteriormente.

Al estudiar las características clínicas de los pacientes hospitalizados de 65 años a más, permitirá establecer un patrón de comportamiento clínico que podrá ser utilizado en pacientes que posteriormente acudan a emergencia del Hospital Militar Central ayudándonos a obtener un diagnóstico precoz y manejo oportuno. En consecuencia, se presume una disminución en el costo hospitalario y de las tasas de mortalidad.

Por otro lado, el CURB-65 es una escala que nos servirá para conocer el riesgo de mortalidad al que están expuestos con más frecuencia aquellos pacientes de 65 años a

---

<sup>9</sup>Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales y Organización Panamericana de la Salud/Guía de práctica clínica de neumonía adquirida en la comunidad en adultos/Perú-Lima/2009/Disponible en: [www.speit.org](http://www.speit.org)

más, y reincidir así, en el manejo oportuno que deben recibir los pacientes de acuerdo a la gravedad de su enfermedad.

Además, en la información bibliográfica revisada no se ha encontrado un trabajo o estudio similar previo, en consecuencia se considera la presente tesis como un trabajo pionero, lo cual motiva a la autora a investigar o proporcionar un valor agregado al sistema médico.

#### 1.4 Definición de términos

- **NAC (Neumonía Adquirida en la Comunidad):** “The British Thoracic Society” (BTS) la define como la presencia de síntomas y signos dados por una infección del tracto respiratorio inferior, acompañada de nuevas imágenes radiológicas para las cuales no existe una explicación alternativa,<sup>10</sup> ya sea en pacientes que no se encuentren hospitalizados o que presenten sintomatología en las primeras 48 horas de su ingreso<sup>3</sup> o que no hayan sido hospitalizados en las últimas 3 semanas.<sup>9</sup>
- **CURB – 65:** según El Comité de Investigación de la British Thorax Society<sup>11, 12</sup> es una escala de gravedad que va a identificar aquellos pacientes que requieren hospitalización tanto en salas generales como en unidades de cuidados intensivos, mediante la evaluación del estado de conciencia, uremia, frecuencia respiratoria y presión arterial<sup>3</sup> en pacientes de 65 años a más, además de darnos un panorama sobre el riesgo de mortalidad.

---

<sup>10</sup>Durrington Hannah y Summers Charlotte /Cambios en el manejo de la Neumonía adquirida en la comunidad/British Medical Journal/Reino Unido/2008/ volumen N°336/ Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=54126>

<sup>11</sup>Lim W, Van der Eerden M/Definición de severidad de neumonía adquirida en la comunidad en el hospital/Thorax/Reino Unido/2003/ Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12728155?dopt=Abstract>

<sup>12</sup>Wedzicha J, y colaboradores/Guías de manejo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos/ British Thoracic Society /Estados Unidos/2009/ Disponible en: <http://www.brit-thoracic.org.uk/Portals/0/Guidelines/Pneumonia/CAPGuideline-full.pdf>

- **Hipotensión arterial:** presión sistólica menor de 90 mmHg o presión arterial media menor de 70mmHg.<sup>13</sup>
- **Confusión:** Es un síndrome clínico caracterizado por disturbios de la atención, memoria, orientación, percepción, actividad psicomotora y sueño que tiene como característica relevante ser de comienzo agudo y tener un curso diario fluctuante.<sup>14</sup> Se recomienda evaluar la presencia de confusión mediante la valoración de la aparición de desorientación temporoespacial o personal, para definir la presencia de dicho ítem en el CURB-65.<sup>15, 16</sup>

---

<sup>13</sup>Angus D, Van de Poll T/Sepsis y shock séptico/New England Journal of Medicine/Estados Unidos/2013

<sup>14</sup>Girard T y colaboradores/Síndrome Confusional Agudo/Intramed/Estados Unidos/2013/Disponible en: [http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1\\_43.pdf](http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1_43.pdf)

<sup>15</sup>Blanquer José y Sanz Francisco/Neumonía adquirida en la comunidad/Archivos de bronconeumología-ElsevierDoyma/España/2010/ volumen N°46/Capítulos N°26-30/ Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pidet\\_articulo=13191418&pidet\\_usuario=0&pcontactid=&pidet\\_revista=6&ty=136&accion=L&origen=bronco&web=http://www.archbronconeumol.org/&lan=es&fichero=6v46nSupl.7a13191418pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pidet_articulo=13191418&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=6&ty=136&accion=L&origen=bronco&web=http://www.archbronconeumol.org/&lan=es&fichero=6v46nSupl.7a13191418pdf001.pdf)

<sup>16</sup>Edelstein Pablo/ Cálculos y guías de severidad de la neumonía adquirida en la comunidad -"CURB-65"/ British Thoracic Society/Pensilvania/2013/ Disponible en: [http://www.ups.edu/bugdrug/antibiotic\\_manual/btsscore.htm](http://www.ups.edu/bugdrug/antibiotic_manual/btsscore.htm)

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

Algunos de los estudios realizados referentes al tema de investigación son:

**Las autores; *Irizar María, Ángeles María y colaboradores* realizaron el estudio “Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad” en el país de España; el cual fue publicado en la revista *El sevier Doyma* en el año 2013, los resultados fueron los siguientes:**

En este estudio se encontró una incidencia de 8,3 casos por cada 1000 habitantes en pacientes mayores de catorce años con diagnóstico de neumonía. La edad media fue de 56,2 años con rangos de edad entre los 14,1 años y 99,4 años. La incidencia entre las edades de 14 y 24 años fue de 4 casos por cada 1000 habitantes, en los mayores de 65 años fue de 13,5 casos por cada 1000 habitantes y en los mayores de 85 años fue de 19,3 casos por cada 1000 habitantes.<sup>17</sup>

**Conclusión:** Los pacientes mayores de 65 años son el 37,2% de la población estudiada. El 56% son varones y el 44% son mujeres. La presión arterial promedio es 127/77mmHg, la frecuencia cardíaca promedio es 85,3 lat./min., la frecuencia respiratoria promedio es 17,1 resp./min., la temperatura promedio es 38,2°C. Dentro de la clínica la tos se presenta en un 90%, la expectoración en un 72%, de característica verde en un 34,5%, escalofríos en un 57,6%, disnea en un 38%, dolor pleurítico en un 33% y en cuanto a las enfermedades concomitantes, EPOC (16,5%), Asma (10,6%), Diabetes Mellitus (12,8%) y ICC (8,6%).

---

<sup>17</sup>Irizar María y colaboradores/ Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad/Elsevier Doyma/España/2013/Disponibile en: [http://www.elsevier.es/eop/S0212-6567\(13\)00162-5.pdf](http://www.elsevier.es/eop/S0212-6567(13)00162-5.pdf)

**Los autores *Imaé Jorge, Cigales María y colaboradores* realizaron el estudio: “Terapéutica antimicrobiana en la neumonía adquirida en la comunidad” publicada en la Revista Habanera de Ciencias Médicas realizada en Cuba en el año 2013, los resultados fueron los siguientes:**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, de 208 pacientes hospitalizados en las salas del Servicio de Medicina Interna del Hospital «Comandante Manuel Fajardo», en La Habana, Cuba, con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad durante los primeros tres trimestres del 2008.

En general, el 88% de la población tenían más de 65 años y el 62,5% tenían más de 80 años. El 58,7% fueron de sexo femenino y el 41,3% de sexo masculino. La mortalidad general fue de 39,44%, analizando este índice, según los grupos de edades, encontramos que de los 82 pacientes fallecidos, 73 tenían más de 65 años y de estos últimos, 59,75% tenían más de 80 años; por tal motivo, consideramos que la edad mayor de 65 años es un factor determinante de mortalidad.<sup>18</sup>

**Conclusión:** Los pacientes mayores de 65 años son el 88% y los pacientes mayores de 80 años son el 62,5%. Los varones son el 58,7%, y las mujeres el 41,3%.

**Los autores *Regueiro Martín, Homar Cecilia y colaboradores* realizaron el estudio: “Características clínicas y valoración geriátrica en adultos mayores con neumonía de un Hospital de Buenas Aires - Argentina” publicada en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública – Scielo realizada en Argentina en el año 2013, los resultados son los siguientes:**

En este estudio, la edad media de los pacientes fue de  $82 \pm 8$  años (entre 65 y 99 años) y el sexo masculino fue del 54,5%. Según los tipos de neumonía fue en su mayoría NAC (47%), seguido de las NIH (28,8%). Las características clínicas más frecuentes

---

<sup>18</sup>Imaé Jorge y colaboradores/Terapéutica antimicrobiana en la neumonía adquirida en la comunidad/Revista Habanera de Ciencias Médicas – Scielo/Cuba/2013/ Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2013000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000200007)

fueron fiebre, tos, disnea y expectoración. La valoración cognitiva mínima que se realizó en los pacientes evidenció que el 43,1% de los pacientes estudiados cursaban con diagnóstico de síndrome confusional y de los pacientes restantes el 37,8% tenían mini mental menor de 21 compatible con deterioro cognitivo.<sup>19</sup>

**Conclusión:** La edad promedio es de  $82 \pm 8$  años, son varones el 54,5% y mujeres el 45,5%. Los síntomas y signos son tos (72%), expectoración (61%) disnea (69%). Dentro de las enfermedades concomitantes; presentaron HTA (65,2%), ICC (36,9%), EPOC (30,3%) y ACV (28,8%).

**Las autoras; Rosa Zeida y Hernández Mildrey publicaron el estudio “Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico - epidemiológica” realizado en Cuba, en el año 2012, los resultados son los siguientes:**

En este estudio se encontró que el 48 % de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad fueron admitidos en hospitalización, de los cuales el 74,7 % fueron mayores de 65 años. En el rango de edad de 65 a 74 años fueron el 25,2%, en el rango de edad de 75 a 84 años fueron el 29,9% y en el rango de edad de 85 años a más fueron el 19,6%. En cuanto a las enfermedades concomitantes, presentaron EPOC (42,6%), ICC (26,7%), asma bronquial (20,3%), DM tipo II (15,2%), neoplasias (5%) y ACV (5%).<sup>20</sup>

**Conclusión:** De los pacientes que fueron hospitalizados, el 74,7% son mayores de 65 años, de los cuales el rango de edad de 75 a 84 años son el 29,9%. En cuanto a las enfermedades concomitantes, presentaron; EPOC(42,6%), ICC(26,7%) y asma(20,3%).

---

<sup>19</sup>Regueiro Martín y colaboradores /Características clínicas y valoración geriátrica en adultos mayores con neumonía de un Hospital de Buenas Aires – Argentina/Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública – Scielo/Argentina/2013/ volumen N°30/ Disponible en: [http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1726-46342013000300010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1726-46342013000300010&script=sci_arttext)

<sup>20</sup>Rosa Zeida y Hernández Mildrey /Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico-epidemiológica/Scielo/Cuba/2012/ Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242012000300003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242012000300003&script=sci_arttext)

**Los autores; Panamito Danny y Buele Angelita publicaron el estudio “Manejo y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos atendidos en el área de clínica del Hospital Manuel Ygnacio Monteros en el periodo de agosto a diciembre del 2011” realizado en el país de Ecuador, los resultados son los siguientes:**

Los 151 pacientes incluidos en el estudio tenían una edad promedio de  $64 \pm 18$  años, el 58% eran varones, y el 75% tenía una enfermedad pre-existente, especialmente cardiovascular, respiratoria y neurológica crónica.

La mayoría de los pacientes se encuentran en una edad entre 71 y 80 años, lo que corresponde al 25% del total, también se encontraron pacientes con rango de edad entre 61 y 70 años en un 22%, entre 51 y 60 años en un 22%, entre 31 y 40 años en un 2% y entre 21 y 30 años en un 5%.

También se determinó que el 84% de los pacientes no presentaron confusión, y el 16% si la presentó. El 58% de los pacientes presentó una frecuencia respiratoria entre 20 y 30 por min., el 35% más de 30 por min. y el 7% menos de 20 por min.

El 51% presentaron neumonía de moderada severidad de acuerdo al CURB-65, el 29% de baja severidad y el 20% de alta severidad.<sup>21</sup>

**Conclusión:** Los pacientes de 61 a 70 años son el 22% y los de 71 a 80 años son el 25%. Se presentó la presión arterial normal en un 47%, la frecuencia cardíaca de 60 a 100 lat./min. en un 44% y de más de 100 lat./min. en otro 44%, la frecuencia respiratoria de 20 a 30 resp/min. en un 58%. El Grupo II del CURB-65 representa el 51%.

---

<sup>21</sup>Panamito Danny y Buele Angelita /Manejo y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos atendidos en el área de clínica del Hospital Manuel Ygnacio Monteros en el periodo de agosto a diciembre del 2011/Ecuador/2011/ Disponible en: <http://dspace.utpl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8000/1/Panamito%20Rueda%20Danny.pdf>

**La autora; Ochoa Olga realizó la tesis doctoral “Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad en el anciano” realizada en España en el año 2010, los resultados son los siguientes:**

La incidencia anual global de neumonía adquirida en la comunidad fue de 14 casos por cada mil personas-año, de las cuales 10,5 casos por cada mil personas-año fueron hospitalizados y 3,5 casos por cada mil personas-año fueron tratados ambulatoriamente.

La incidencia fue al menos tres veces más alta en los pacientes inmunocomprometidos (30,9 por cada mil personas-año) respecto a los pacientes inmunocompetentes (11,6 por cada mil personas-año). Las máximas incidencias fueron observadas en los pacientes con Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y en pacientes con corticoterapia crónica (46,5 y 40,1 casos por cada mil personas año, respectivamente).

De los 473 casos estudiados, en 358 pacientes se realizó un estudio diagnóstico, de los cuales en 131 casos se identificó el agente patógeno (en 121 casos un agente único y 10 casos flora mixta). *Streptococcus pneumoniae* fue el patógeno más frecuente (49%), seguido de *Pseudomona aeruginosa* (15%), *Chlamydia pneumoniae* (9%) y *Haemophilus influenzae* (6%).

La sintomatología más frecuente fueron los síntomas respiratorios y la fiebre. La tasa de mortalidad a los 30 días fue de 12,7 (2% en los casos ambulatorios y 15% en los casos que fueron hospitalizados).

En el análisis multivariante, las variables asociadas fuertemente con el incremento de riesgo de neumonía fueron la hospitalización previa por neumonía en los dos años previos y la presencia de enfermedad pulmonar crónica.<sup>22</sup>

**Conclusión:** *Streptococcus pneumoniae* fue el patógeno más frecuente (49%). Dentro de la sintomatología frecuente fueron los síntomas respiratorios y la fiebre. Además las máximas incidencias fueron en pacientes con EPOC y con corticoterapia crónica.

---

<sup>22</sup>Ochoa Olga/Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad en el anciano/Universia/ España/ 2010



**La autora *Álvarez Virginia* realizó la tesis doctoral: “Manejo en urgencias de la neumonía adquirida en la comunidad que requieren ingreso hospitalario” en la ciudad de Madrid-España en el año 2008 en el cual los resultados fueron los siguientes:**

En este estudio se han recogido datos de 341 historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en el servicio de urgencia de 24 hospitales del territorio español. La edad media fue de 67 años +/- 24.6 años con un rango entre 15 y 94 años. El 65.3% fueron varones y el 34.7% fueron mujeres. El 93,55% procedían de su domicilio y el 6.45% de una residencia. El 37,2% tenía como antecedente la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).<sup>23</sup>

**Conclusión:** Fueron varones el 65,3% y mujeres el 34,7%. Además presentaron EPOC en un 37,2%.

**Los autores *Noemí Silvana, Seleme María* y colaboradores realizaron el estudio: “Neumonía adquirida en la comunidad en ancianos” en el país de Argentina en el año 2007 en el cual, los resultados fueron los siguientes:**

La frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad entre los 65 y 70 años de edad son el 66,66% y el sexo masculino representa el 56,66% de la población estudiada.

La tos productiva fue la más frecuente, alcanzando un 60%. La expectoración purulenta estuvo presente en el 50% de los pacientes, en tanto que la expectoración hemoptoica fue la menos frecuente (13,3%), la disnea estuvo presente en un 50% de los pacientes. El 40%, presentó una temperatura entre 37°C-38°C, el pulso se encontró entre 90-120/min en un 50% de los pacientes y la frecuencia respiratoria fue mayor a 20 respiraciones por min. en el 66.6% de los pacientes. Los hallazgos más frecuentes en tórax correspondieron a rales (80%) y roncus (56,6%). El 90% de los pacientes se encontraba desorientado a la exploración del estado de conciencia.

---

<sup>23</sup>Álvarez Virginia/Manejo en urgencias de la neumonía adquirida en la comunidad que requieren ingreso hospitalario/ Madrid-España/ 2008

Las comorbilidades del paciente están determinadas por el tabaquismo en el 56,6%, seguido por insuficiencia cardíaca en el 33,3%, la Hipertensión Arterial en el 30%, mientras que el alcoholismo moderado a severo se halló en el 26%. Menos frecuentes fueron los hallazgos de Diabetes Mellitus, Enfermedad renal crónica y Enfermedad pulmonar obstructiva crónica alcanzando sólo un 16%. Las enfermedades hematológicas (que incluían linfoma y anemia) no superaron el 13,3%, así como los casos de neumonía en el último año, que representaron solamente un 6,6%.<sup>24</sup>

**Conclusión:** Los pacientes entre los 65 y 70 años de edad son el 66,66% y el sexo masculino representó el 56,66%. Dentro de la clínica se presentó una temperatura entre 37°C-38°C en un 40%, la frecuencia cardíaca entre 90-120/min en un 50%, la frecuencia respiratoria mayor a 20 respiraciones por min. en un 66.6%. La tos en un 60%, disnea en un 50%. Los hallazgos más frecuentes en tórax fueron rales (80%) y roncus (56,6%). En cuanto a enfermedades concomitantes; ICC en el 33,3%, HTA en el 30%, casos de neumonía en el último año en el 6,6%.

**Los autores *Fernández Jorge, Concepción Luis y colaboradores* realizaron un estudio sobre: “Factores de riesgo asociados al curso complicado o mortal de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos hospitalizados en la Clínica San Pablo – Lima”, publicado en la revista de la Sociedad Peruana de Neumología en la ciudad de Lima - Perú en el año 2005 en cual las conclusiones fueron las siguientes:**

La creatinina sérica mayor de 1,2mg/dl, el cáncer, el antecedente de hospitalización durante el último año y el proceder de una casa de reposo fueron los factores de riesgo que se asociaron al curso complicado o mortal en pacientes adultos hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad. La edad mayor de 60 años y el haber sido

---

<sup>24</sup> Noemí Silvana y colaboradores /Neumonía adquirida en la comunidad en ancianos/ Revista de Postgrado de la Cátedra de Medicina/Argentina/ 2007

hospitalizado durante el último año, fueron los factores más frecuentes. La mortalidad durante el curso complicado de dicha enfermedad fue del 46.7%.<sup>25</sup>

**Conclusión:** La edad mayor de 60 años y el haber sido hospitalizado durante el último año, fueron los factores de riesgo asociados al curso complicado de la enfermedad, más frecuentes.

**Los autores *Germán Díaz y Héctor Musacchio* realizó el estudio: “Evaluación de predictores clínicos de bacteriemia en adultos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad” publicada en la Revista Panamericana de Salud Pública en la revista Scielo realizado en Argentina en el año 2011, los resultados son los siguientes:**

Spindler y Ortqvist, al comparar el valor de diferentes puntajes de severidad de la neumonía neumocócica, demostraron que si bien el PSI presentó una mayor sensibilidad para predecir mortalidad que el CURB-65 (100% vs. 62%), tanto la especificidad como el valor predictivo positivo fueron mayores para este último (60% vs. 68%, y 25% vs. 36%, respectivamente); además, en la práctica el CURB-65 resulta más sencillo de calcular, por lo que estos autores recomiendan su uso sistemático para la valoración de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.<sup>26</sup>

**Conclusión:** Recomiendan el uso sistemático de CURB-65 para valorar a los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.

---

<sup>25</sup>Fernández Jorge y Colaboradores/Factores de riesgo asociados al curso complicado o mortal de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos hospitalizados en la Clínica San Pablo – Lima/Revista de la Sociedad Peruana de Neumología/ Perú-Lima/2005/Volumen N°49/ Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades\\_torax/v49\\_n1/PDF/a09.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades_torax/v49_n1/PDF/a09.pdf)

<sup>26</sup>Díaz Germán y Musacchio Héctor/Evaluación de predictores clínicos de bacteriemia en adultos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad/Revista Panamericana de Salud Pública-Scielo/Argentina/2011/ Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892011000600002](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011000600002)

## 2.2 Marco teórico

### 2.2.1 Neumonía adquirida en la comunidad

#### 2.2.1.1 Definición

Es la inflamación aguda del tejido pulmonar parenquimatoso desencadenado por microorganismos<sup>27</sup>; ya sea en pacientes que no se encuentren hospitalizados, que presenten sintomatología en las primeras 48 horas de su ingreso<sup>3</sup> o que no hayan sido hospitalizados en los últimos 14 días<sup>2</sup> o 3 semanas.<sup>9</sup>

La British Thoracic Society (BTS) la define como la presencia de síntomas y signos dados por una infección del tracto respiratorio inferior, acompañada de nuevas imágenes radiológicas para las cuales no existe una explicación alternativa.<sup>10</sup>

#### 2.2.1.2 Epidemiología

Es una ciencia que estudia los procesos de salud - enfermedad que afectan a la población. Se interesa por conocer las características de los grupos que se ven afectados por estos procesos, la distribución geográfica y en el tiempo. En cuanto a los eventos de salud y enfermedad, la frecuencia con que se manifiestan y las causas o factores asociados a su aparición.<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup>Solari Lely/Neumonía adquirida en la comunidad en el Perú/Boletín Semanal del Instituto Nacional de Salud/Perú/2009/ Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/boletin/pdf/Bol262009.pdf>

<sup>28</sup>Fernández Cristina y colaboradores/ Herramientas de la epidemiología/Programa médicos comunitarios/España/2010/ Disponible en: [https://www.google.com.pe/?gws\\_rd=cr&ei=l8rIUpPaEcmssAT854CQDg#q=cordova](https://www.google.com.pe/?gws_rd=cr&ei=l8rIUpPaEcmssAT854CQDg#q=cordova)

## I. Características epidemiológicas:

- Las tasas de incidencia de neumonía extra hospitalaria son más altas en los extremos de la vida; en personas menores de 4 años y en las mayores de 60 años. La edad clásicamente se ha considerado un factor relacionado con un aumento de la incidencia de esta patología.
- Es más frecuente en los varones que en las mujeres, y en la raza negra que en la blanca.
- Los factores de riesgo para esta enfermedad incluyen alcoholismo, asma, inmunodepresión, institucionalización y edad mayor de 70 años (en comparación con los 60 a 69 años).<sup>29</sup>
- Muchos factores como el tabaquismo, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la colonización con *S. aureus* resistente a meticilina, hospitalizaciones recientes o antibioticoterapia repercuten sobre el tipo de microorganismos que se deben descartar como causa.<sup>30</sup>
- Más de las dos terceras partes del paciente adulto mayor que ingresan tienen al menos una comorbilidad.<sup>31</sup>
- El grado de riesgo para tener este cuadro clínico se debe a las interacciones entre la competencia del sistema inmunitario, las enfermedades basales y los factores nutricionales.

---

<sup>29</sup> Long Dan y colaboradores/ Harrison, Manual de Medicina Interna/15ava edición/México/Editorial McGraw-Hill Interamericana editores/2005

<sup>30</sup> Long Dan y colaboradores/ Harrison, Manual de Medicina Interna/18ava edición/México/Editorial McGraw-Hill Interamericana editores/2013

<sup>31</sup> Zalacín Jorge y colaboradores/Guía de buena práctica en geriatría- Neumonía comunitaria/Elsevier/ España/2006

- La malnutrición puede tener también un papel importante en el desarrollo de la neumonía adquirida en la comunidad, en el anciano, y representa uno de los problemas más serios por su frecuencia y su participación en el déficit nutricional de diferentes órganos y sistemas. Se han encontrado déficit nutricionales en el 35 al 40% de la población anciana, llegando estas alteraciones hasta el 86% en un estudio de pacientes ancianos con esta enfermedad. Esta malnutrición sería la causante del aumento de la susceptibilidad a la infección, de la disminución de la funcionalidad de los linfocitos y, en definitiva, del aumento de la mortalidad.<sup>31</sup>

### **2.2.1.3 Fisiopatología**

La patología se presenta cuando el sistema de defensa es sobrepasado por una combinación de factores, como un inóculo bacteriano muy grande o muy virulento que ingresan a las vías respiratorias por inhalación de aerosoles o una deficiencia de los mecanismos de defensa.

Las partículas infecciosas que superan las defensas de las vías respiratorias y se depositan sobre la superficie alveolar son eliminados por los macrófagos y factores humorales, pero algunos microorganismos consiguen eludir estos mecanismos microbicidas y persisten en el sitio de la lesión o en el interior del macrófago, los cuales elaboran y presentan los antígenos microbianos a los linfocitos y también secretan citocinas, como el factor de necrosis tumoral (TNF) y la interleucina 1 (IL-1) entre otros, las cuales facilitan que se presente una respuesta inflamatoria, activan los macrófagos

alveolares y reclutan fagocitos y células mononucleares adicionales y otros factores inmunitarios del plasma produciéndose finalmente el exudado inflamatorio el cual, es el responsable de la producción de esputo o la consolidación pulmonar, y la liberación de citocinas y mediadores inflamatorios son responsables de las manifestaciones sistémicas como fiebre, escalofríos, mialgias y malestar general.<sup>3</sup>

En las primeras 24 h se manifiesta la primera etapa de congestión, que se caracteriza por enrojecimiento y una consistencia "arcillosa" del parénquima, y en el estudio microscópico por congestión vascular y edema alveolar.

La segunda etapa llamada hepatización roja, por el color que asume el pulmón y la semejanza con la consistencia firme del hígado, pues en el estudio microscópico se observan innumerables eritrocitos, neutrófilos, células epiteliales descamadas y fibrina en los espacios alveolares.

En la tercera etapa, o de hepatización gris, el pulmón está seco, friable y su color es pardo grisáceo o amarillo a causa de la persistencia del exudado fibrinopurulento, la desintegración progresiva de los eritrocitos y la presencia variable de hemosiderina. El exudado contiene macrófagos y neutrófilos, pero rara vez se identifican bacterias.

La última etapa, o de resolución, se caracteriza por la digestión enzimática del exudado alveolar; por resorción, fagocitosis o expulsión de los restos por medio de la tos, y por la restauración de la arquitectura pulmonar, la zona afectada vuelve a airearse en unos 14 días.<sup>29,30</sup> El proceso neumónico afecta, principalmente, los alvéolos, pero también puede existir compromiso intersticial.<sup>15</sup>

## **I. En el adulto mayor**

De los posibles mecanismos patogénicos que originan una neumonía, la aspiración de la flora orofaríngea es el principal

causante de este proceso en el paciente anciano. En estos pacientes hay una serie de factores como enfermedades basales, postración crónica, incontinencia urinaria o toma previa de antibióticos, que hacen que se pueda producir una colonización orofaríngea por bacterias más agresivas, preferentemente gramnegativas, con el riesgo aumentado de neumonía por estos microorganismos.

La importancia de la aspiración silente en los pacientes ancianos con neumonía adquirida en la comunidad se ha podido comprobar en un estudio en el que el 71% de los pacientes con neumonía tuvieron aspiraciones silentes frente al 10% de un grupo control con una edad similar, pero sin tener neumonía.<sup>31</sup>

Además, la edad se asocia a muchas alteraciones en los mecanismos de defensa del huésped, éstos se pueden dividir en cambios mecánicos y en los que se originan en el sistema inmunitario.

- a) Dentro de los cambios mecánicos o fisiológicos se encuentran la disminución en la eliminación de secreciones, el reflejo tusígeno también disminuido, la elasticidad bronquiolar alterada y los cambios en la motilidad mucociliar, factores que llegan a influir de manera determinante en los mecanismos de defensa pulmonar.
- b) Entre los cambios inmunológicos que se producen, hay un importante deterioro de la inmunidad celular, con una alteración menor de la humoral y, en cuanto a los neutrófilos, el número absoluto de éstos es prácticamente igual que el de los sujetos jóvenes, aunque su funcionalidad parece que no es la misma.<sup>31</sup>



#### **2.2.1.4 Etiología**

El microorganismo más frecuentemente aislado según múltiples estudios a nivel internacional y local es el *Streptococo pneumoniae*, y se mencionan como organismos de creciente importancia al *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*, al igual que en estudios peruanos.<sup>27</sup>

Según otros estudios, seguido del *Streptococo pneumoniae* se mencionan a *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, bacilos entéricos Gramnegativos, *Mycoplasma pneumoniae*, *Clamydophila pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, virus respiratorios, y en muchos trabajos se describen infecciones mixtas por gérmenes usuales, virus y gérmenes atípicos.<sup>3,32</sup> Teniendo en cuenta que solo se llega a conseguir el diagnóstico etiológico en alrededor del 50% de los casos.

Los antecedentes de alcoholismo o broncoaspiración sugieren etiología por anaerobios o bacilos gramnegativos, así como *Haemophilus influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Moraxella catarrhalis* son comunes en los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y en los infectados por el virus de inmunodeficiencia humana el *Pneumocystis jirovecii*.<sup>15</sup>

#### **I. Factores de riesgo que incrementan la posibilidad de infección, según el agente etiológico**

- a) *Streptococcus pneumoniae* resistente a las penicilinas
- Edad: mayor de 65 años
  - Uso de betalactámicos en los últimos 3 meses
  - Alcoholismo
  - Múltiples enfermedades concomitantes

- Inmunosupresión (incluyendo terapia con corticosteroides mayor de 10 mg/día)
  - Exposición a menores en un centro de cuidado diario u hogar infantil
- b) Bacilos entéricos Gramnegativos (enterobacterias)
- Residencia en un hogar de cuidado crónico o en hogar geriátrico
  - Enfermedad cardiopulmonar de base
  - Uso reciente de antibióticos
  - Múltiples enfermedades concomitantes
  - Disfagia o aspiración
- c) Pseudomona Aeruginosa
- Enfermedad o alteración pulmonar de base (bronquiectasias o EPOC grave)
  - Terapia con corticosteroides (más de 10 mg de prednisolona por día)
  - Terapia con antibióticos de amplio espectro por 7 o más días en el último mes
  - Malnutrición
- d) Staphilococcus aureus
- Enfermedad renal crónica en hemodiálisis
  - Abuso de drogas intravenosas
  - Infección previa por influenza
  - Uso de antibióticos previos, especialmente, fluoroquinolonas
  - Neumonía necrosante adquirida en la comunidad o infección de piel grave y concomitante
- e) Legionella pneumophila
- Pacientes fumadores
  - Pacientes jóvenes sin enfermedades concomitantes

- Síntomas gastrointestinales y neurológicos concomitantes
  - Enfermedad grave (neumonía adquirida en la comunidad) con compromiso multiorgánico
- f) Anaerobios
- Disfagia o aspiración

#### **2.2.1.5 Características clínicas**

I. Generales: como fiebre, malestar, escalofríos, diaforesis, mialgias, cefalea y cianosis.

II. Compromiso del tracto respiratorio inferior: como tos, dificultad respiratoria (disnea, taquipnea), presencia de expectoración purulenta o hemoptoica, dolor torácico de características pleuríticas.

III. Asociadas a complicaciones: falla respiratoria, sepsis y choque séptico, disfunción orgánica múltiple, signos de derrame pleural e infección extra pulmonar.

IV. Examen físico: a la inspección disminución de la amplexación del hemitórax afectado, a la palpación vibraciones vocales aumentadas, a la auscultación pectoriloquia, crépitos inspiratorios, disminución del murmullo vesicular, soplo tubárico y a la percusión matidez.<sup>29,30</sup>

Diversos estudios indican que la presentación habitual de los pacientes de edad avanzada no cuenta con la tríada típica de fiebre, tos productiva y dolor pleurítico. La presentación atípica, que es la más frecuente en ellos, es la que se asocia a peor pronóstico, por lo que aquellos pacientes que se presentan sin fiebre o con síndrome

confusional o taquipnea tienen mayor mortalidad y básicamente suelen tener demencia con más frecuencia.

Muchos autores manifiestan que los pacientes de edad avanzada llevan más tiempo con los síntomas en el momento del diagnóstico, con una media de 6,1 días.<sup>26</sup>

#### **2.2.1.6 Diagnóstico**

Se establece por los datos derivados de una buena historia clínica, el examen físico y el examen radiológico reuniendo así los siguientes criterios

- Los signos o síntomas sistémicos, y de infección respiratoria baja, ya mencionados, teniendo en cuenta que el paciente debe presentar al menos uno de cada clase.
- Hallazgos en la radiografía de tórax, en donde se debe evidenciar la presencia al menos de una de las siguientes alteraciones; infiltrados alveolares e intersticiales segmentarios o infiltrados en uno o más lóbulos, y que no hayan estado presentes previamente.<sup>3,9</sup>

Otras literaturas mencionan que el diagnóstico se basa en los signos y síntomas clínicos como tos con expectoración purulenta, dolor torácico, disnea, fiebre o hipotermia, junto con una auscultación pulmonar anormal acompañado de un infiltrado en la radiología anteroposterior y/o lateral torácica, aunque en ancianos la única sintomatología puede consistir en episodios de caídas, cuadros confusionales, empeoramiento de su enfermedad de base o alteraciones metabólicas que conllevan un retraso diagnóstico hasta en el 30% de estos pacientes.<sup>15</sup>

### **2.2.1.7 Exámenes auxiliares**

Los exámenes de laboratorio a realizar dependen del estado clínico del paciente, la sospecha epidemiológica sobre gérmenes específicos o la necesidad de descartar ciertos diagnósticos diferenciales, siendo estos los siguientes; hemograma, glucosa, urea, creatinina, electrolitos séricos, saturación de oxígeno y análisis de gases arteriales.

Dentro del estudio etiológico; Tinción de Gram y cultivo de esputo, baciloscopía seriada de esputo u otros estudios de esputo o secreciones respiratorias para virus según las recomendaciones epidemiológicas, e incluso se debe considerar la posibilidad de una fibrobroncoscopía de la vía aérea inferior en quienes se sospecha un germen no habitual si no se evidenciara mejoría a las 72 horas de tratamiento, dos muestras de hemocultivo, antígeno urinario para Neumococo o Legionella, procalcitonina cuantitativa.

En caso de derrame pleural significativo asociado a neumonía adquirida en la comunidad, se debe hacer punción pleural y enviar muestras para pruebas bioquímicas (citoquímico: recuento celular diferencial, proteínas, LDH, albúmina, pH) y microbiológicas (tinción de Gram y cultivo), entre otros exámenes según el médico lo requiera.<sup>3,30</sup>

## **2.2.2. Escala de gravedad: CURB-65**

### **2.2.2.1 Definición:**

El Comité de Investigación de la British Thorax Society desarrolló y validó<sup>11,12</sup> esta escala para identificar aquellos pacientes que requieren hospitalización tanto en salas generales como en unidades de cuidados intensivos, mediante la evaluación del estado de

conciencia, la uremia, la frecuencia respiratoria y la presión arterial, esta clasificación fue luego expandida agregando la edad, en los pacientes mayores de 65 años y se le conoce como CURB-65. Esta escala clasifica a los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en grupos, según su riesgo de mortalidad,<sup>3</sup> y además detecta mejor a los pacientes de alto riesgo que deberían ser hospitalizados.

Es una escala práctica de usar sobre todo en atención primaria, en donde no se cuenta con muchos exámenes auxiliares y se necesita conocer el estado clínico del paciente inmediatamente para su manejo oportuno.

Cada uno de estos parámetros tiene valores que deben ser cuantificados, así:

#### Parámetros del CURB-65

<b>C</b>	<b>Confusión</b>
<b>U</b>	Urea > 7 mmol/l o urea > 42 mg/dl o BUN > 19 mg/dl
<b>R</b>	Frecuencia Respiratoria mayor o igual a 30 por minuto
<b>B</b>	Presión arterial sistólica < 90 mmHg Presión arterial diastólica menor o igual a 60 mmHg
<b>65</b>	Edad mayor o igual 65años
<p><b>A</b> cada parámetro se le asigna una puntuación de 1 si está presente, y de 0 si está ausente.</p> <p><b>La puntuación total puede ser de 0 a 5 y, según este valor, se estratifica en 3 grupos: I, II y III. Grupo I: bajo riesgo (0 a 1 punto), Grupo II: riesgo intermedio (2), Grupo III: riesgo alto (3 a 5 puntos).</b></p>	

### 2.2.2.2 Clasificación:

Se propone, entonces, clasificar la neumonía adquirida en la comunidad en 3 grupos, de la siguiente manera:

Puntuación de la escala CURB-65

<b>PUNTUACIÓN</b>	<b>GRUPO</b>	<b>CLASE DE RIESGO</b>	<b>MORTALIDAD</b>	<b>RECOMENDACIÓN</b>
<b>0 -1 punto</b>	Grupo I	Riesgo bajo	1.5%	Tratamiento ambulatorio
<b>2 puntos</b>	Grupo II	Riesgo intermedio	9.2%	Hospitalización corta o tratamiento ambulatorio estricto
<b>3 a 5 puntos</b>	Grupo III	Riesgo alto	22%	Tratamiento hospitalario obligatorio (valorar la admisión a UCI)

## CAPÍTULO III

### HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

#### 3.1 Hipótesis

El presente estudio es de tipo transversal, retrospectivo, descriptivo, analítico, por lo que no amerita hipótesis.

#### 3.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA
<b>Características epidemiológicas</b>	Edad	65 – 74 años 75 – 84 años De 85 años a más	Intervalo
	Sexo	Masculino Femenino	Nominal
	Hospitalizaciones anteriores en el mismo año, con el mismo diagnóstico	0 1 2 o más	Intervalo
<b>Comorbilidades</b>	HTA	Si No	Nominal
	DM tipo 2	Si No	Nominal
	EPOC	Si No	Nominal
	Enfermedad renal crónica	Si No	Nominal



	Neoplasias	Si No	Nominal
	Insuficiencia cardíaca	Si No	Nominal
	ACV	Si No	Nominal
<b>Características clínicas</b>	Tiempo de enfermedad	Menor, igual a 7 días De 8 a 14 días Más de 14 días	Intervalo
	Tos	Si No	Nominal
	Expectoración	No presenta Verde Amarilla Blanquecina	Nominal
	Disnea	Si No	Nominal
	Dolor pleurítico	Si No	Nominal
	Diaforesis nocturna	Si No	Nominal
	Escalofríos	Si No	Nominal
	Malestar General	Si No	Nominal
	Confusión	Si No	Nominal
	Apetito	Aumentado Disminuido Normal	Nominal

	Presión arterial	Menor, igual a 90/60 mmHg De 91/61 a 120/80 mmHg De 120-129 y/o 80-84 mmHg De 130-139 y/o 85-89 mmHg De 140-159 y/o 90-99 mmHg De 160-179 y/o 100-109 mmHg Mayor, igual a 180 y/o mayor igual a 110 mmHg Mayor igual a 140 y menor de 90 mmHg <sup>32</sup>	Intervalos
	Frecuencia cardiaca	Menos de 60 por min. De 60 a 100 por min. Más de 100 por min.	Intervalo
	Frecuencia respiratoria	Menor, igual a 20/min De 21 a 30 por min.. Más de 30 por min.	Intervalo
	Temperatura	Menos de 37 °C De 37 a 37,9°C Mayor, igual a 38°C	Intervalo
	Auscultación	Patológico No patológico	Nominal
	CURB-65	Grupo I Grupo II Grupo III	Nominal

<sup>32</sup>Mancia Giuseppe y colaboradores/Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de hipertensión arterial/Revista Española de Cardiología/ Disponible en:[http://pdf.revespcardiol.org/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pident\\_articulo=90249392&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=25&ty=38&accion=L&origen=cardio&web=http://www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v66n11a90249392pdf001.pdf](http://pdf.revespcardiol.org/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=90249392&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=25&ty=38&accion=L&origen=cardio&web=http://www.revespcardiol.org&lan=es&fichero=25v66n11a90249392pdf001.pdf)

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1 Diseño**

Es un estudio transversal, retrospectivo, descriptivo, analítico, que se realizó en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central de Lima entre los años 2012 al 2013 en pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.

#### **4.2 Ámbito de estudio**

El estudio se realizó recolectando información de las historias clínicas que se encontraron en el Archivo de Historias Clínicas, para lo cual se utilizó el instrumento de recolección de datos previamente elaborado. Se revisaron historias clínicas de pacientes a partir de 65 años diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad que fueron hospitalizados en el servicio de Medicina del Hospital Militar Central de Lima durante el periodo del 2012 al 2013.

Se conoce que el Hospital Militar Central es un hospital del sector público, con la salvedad que sólo son atendidos los militares y/o familiares de los mismos. Es un hospital de nivel III en donde se desarrolla internado y residencia médica de diferentes especialidades incluyendo la de Geriátrica.

Tiene una capacidad de hospitalización de aproximadamente 80 camas en el servicio de Medicina Interna.

### **4.3 Población y muestra**

Se trabajó con el total de pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad que fueron hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central de Lima entre los años 2012 al 2013.

#### **4.3.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.
- Pacientes de 65 años a más.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina.
- Historias clínicas completas y que contengan los datos requeridos con los que se realizó la presente tesis.

#### **4.3.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes con neumonía intrahospitalaria.
- Pacientes que ingresaron con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad y se les descartó durante la hospitalización.
- Pacientes que se encuentren hospitalizados en otros servicios que no correspondan a Medicina.
- Historias clínicas que no se encuentren en el momento de la recolección de datos por motivos administrativos.
- Historias clínicas incompletas.

### **4.4 Instrumento de recolección de datos**

#### **a. Historia clínica:**

Se accedió a las historias clínicas de pacientes de 65 años a más, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad para el llenado del instrumento de recolección de datos.

**b. Instrumento de recolección de datos:**

Se utilizó el instrumento previamente diseñado y elaborado, en donde se recogieron datos sobre las características epidemiológicas y clínicas de pacientes de 65 años a más con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central durante los años 2012 al 2013. El instrumento se encuentra en el Anexo.

En primer lugar se contactó con el personal de la Oficina de Estadística del Hospital Militar Central para la obtención de los números de las Historias Clínicas de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad. Posteriormente se coordinó con el Jefe de Archivos Generales para la revisión de Historias Clínicas con una previa autorización del Director General del Hospital Militar Central.

Y con la información recolectada se creó una Base de Datos en físico y luego en Digital, para el análisis estadístico.

**4.5 Análisis de datos**

Luego de la tabulación del instrumento, se elaboraron tablas dinámicas con valores absolutos y relativos con sus respectivos gráficos estadísticos para registrar y analizar la relación entre las variables propuestas.

Se utilizó los siguientes programas para la realización de dicho estudio:

- a. Programa de Word como procesador de Texto, Programa Excel para elaborar la Base de Datos y diseño de Tablas.
- b. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS 20

Se contrastaron las variables cuantitativas y cualitativas utilizando el valor P significativo, “valor-P” 0.05 con intervalo de confianza del 95%.

## **CAPÍTULO V**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

#### **5.1 Análisis de resultados**

La presente tesis tiene la característica de ser un estudio transversal, retrospectivo, descriptivo y analítico; realizado en el Hospital Militar Central de Lima, en donde, se trabajó con el total de historias clínicas de pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central de Lima durante el periodo 2012 al 2013. El total de historias clínicas revisadas fueron 250, de las cuales, según los criterios de exclusión, 230 historias clínicas fueron incluidas en el estudio.

**Tabla N° 0 1**

**Frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 65 años a más en la presente tesis:**

<b>Patologías</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Neumonía adquirida en la comunidad incluidas en el estudio	230	33%
Neumonía adquirida en la comunidad excluidas en el estudio	20	3%
Otras patologías	440	64%
<b>Total</b>	<b>690</b>	<b>100%</b>

Del total de pacientes de 65 años a más hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital Militar Central el 33% tuvo neumonía adquirida en la comunidad en el presente estudio.

**Tabla N° 02**

**Frecuencia según rangos de edad de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

<b>Rango de Edad</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
De 65 a 74 años	38	16%
De 75 a 84 años	68	30%
Mayor, igual a 85 años	124	54%
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

Los pacientes de 85 años a más, representan el 54% de la población estudiada, los pacientes de 75 a 84 años, el 30% y los pacientes de 65 a 74 años el 16%. Esto evidencia un predominio en el primer grupo mencionado, siendo el mismo, el de mayor edad, por lo que se concluye que a mayor edad hay mayor susceptibilidad a padecer de esta patología.



**Tabla N° 03**

**Frecuencia según el sexo de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

<b>Sexo</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	104	45%
Masculino	126	55%
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

El sexo masculino representa el 55% de la población estudiada y el sexo femenino el 45%, observándose un predominio en el sexo masculino, por lo que se puede concluir que son los varones de este grupo etáreo los que tendrían mayor probabilidad de verse afectados por esta patología.

**Tabla N° 04**

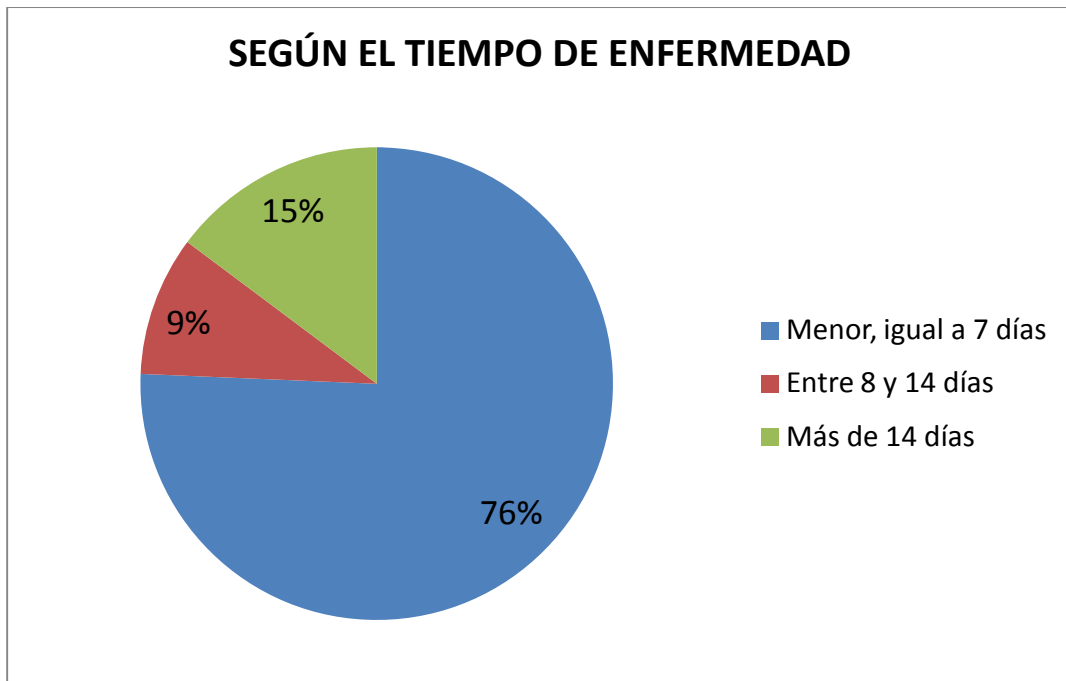
**Frecuencia según el sexo relacionado a los rangos de edad de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

<b>Rango de Edad</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
De 65 a 74 años	38	100%
Femenino	22	58%
Masculino	16	42%
De 75 a 84 años	68	100%
Femenino	32	47%
Masculino	36	53%
Mayor, igual a 85 años	124	100%
Femenino	50	40%
Masculino	74	60%

En el rango de edad de 65 a 74 años, las mujeres representan el 58% de la población, en el rango de 75 a 84 años la tendencia se invierte, de tal manera que los varones representan el 53%, la misma tendencia se observa en el rango de edad de 85 años a más. Por lo tanto, se puede concluir que a mayor edad, el sexo masculino se ve más afectado, ya que en los pacientes de 85 años a más el sexo masculino representa el 60%. ( $p = 0.042$ )

Gráfico N° 01

Frecuencia según el tiempo de enfermedad de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013



Los pacientes de 65 años a más con un tiempo de enfermedad menor igual a 7 días representan el 76%, aquellos con un tiempo de enfermedad de más de 14 días son el 15% y los que presentan un tiempo de enfermedad entre 8 y 14 días son el 9%, por lo que se puede concluir que el paciente ha acudido a emergencia durante los primeros 7 días de las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

**Tabla N° 05**

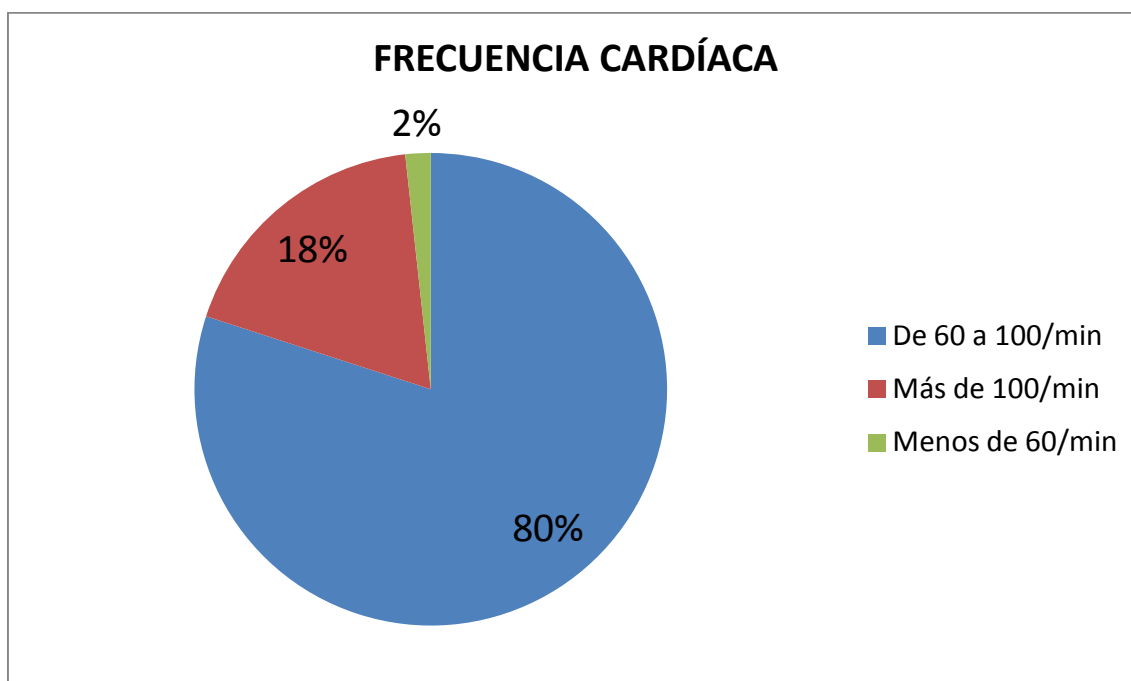
**Frecuencia según la presión arterial de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

<b>Presión Arterial</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Menor, igual a 90/60 mmHg	20	9%
91-120 y/o 61-80 mmHg	88	38%
120-129 y/o 80-84 mmHg	44	19%
130-139 y/o 85-89 mmHg	30	13%
140-159 y/o 90-99 mmHg	22	10%
160-179 y/o 100-109 mmHg	20	9%
Mayor, igual a 180 y/o mayor igual a 110 mmHg	6	3%
Mayor, igual a 140 y/o menor a 90 mmHg	0	0%
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

La población estudiada que presenta una presión arterial de 91-120 y/o 61-80 mmHg son el 38%, entre 120-129 y/o 80-84 mmHg son el 19%, entre 130-139/ y/o 85-89 mmHg son el 13%, entre 140-159 y/o 90-99 mmHg, 10% entre 160-179 y/o 100-109 mmHg son el 9%, mayor igual a 180 y/o mayor, igual a 110 mmHg son el 3%, mayor, igual a 140 y/o menor a 90 mmHg son el 0% y menor igual a 90/60 son el 9%, por lo que se puede concluir que hubo un predominio de la presión arterial dentro de los valores normales, y hubo una menor cantidad de pacientes con presión menor a 90/60 mmHg.

**Gráfico N° 02**

**Frecuencia de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad según la frecuencia cardíaca**



El segmento de la población estudiada que presenta una frecuencia cardíaca de 60 a 100 latidos por minuto es el 80%. Aquellos que presentan una frecuencia cardíaca de más de 100 latidos por minuto son el 18%, mientras que aquellos que presentan una frecuencia cardíaca de menos de 60 latidos por minuto alcanzan el 2%. Por lo que se puede concluir que hubo un predominio de los pacientes con la frecuencia cardíaca dentro de los rangos normales.

**Tabla N° 06**

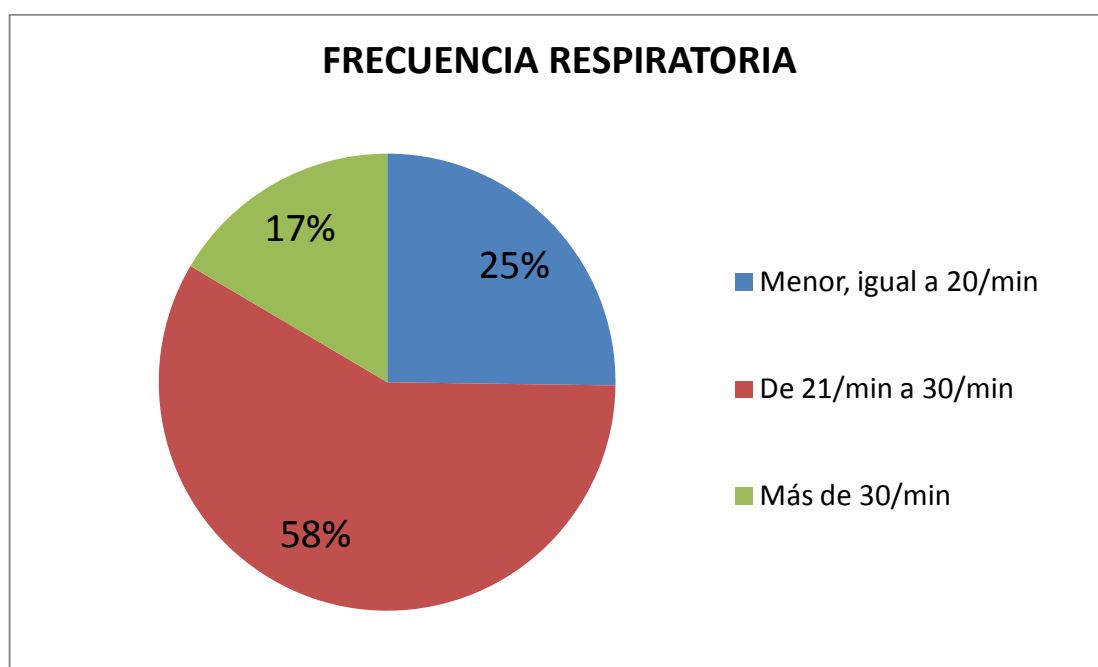
**Frecuencia de pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad según la frecuencia cardíaca relacionado con la edad**

<b>Edad y FC</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
De 65 a 74 años	38	100%
De 60 a 100/min	28	74%
Más de 100/min	10	26%
De 75 a 84 años	68	100%
Menos de 60/min	2	3%
De 60 a 100/min	54	79%
Más de 100/min	12	18%
Mayor, igual a 85 años	124	100%
Menos de 60/min	2	2%
De 60 a 100/min	102	82%
Más de 100/min	20	16%
<b>Total general</b>	<b>230</b>	

Los pacientes entre 65 y 74 años que presentan una frecuencia cardíaca de 60 a 100 latidos por minuto son el 74%; en los pacientes de 75 a 84 años de edad, con el mismo rango de frecuencia cardíaca son el 79%; mientras que en los pacientes de 85 años a más, la frecuencia cardíaca de 60 a 100 latidos por minuto llega al 82%. Por lo tanto, se concluye que la frecuencia cardíaca se mantiene dentro de los valores normales en los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad dentro de los rangos de edad estudiados. Además dentro de los pacientes que presentan más de 100 latidos por minuto el rango de edad que predomina es el de 65 a 74 años. ( $p = 0.04$ ).

Gráfico N° 03

**Frecuencia de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad según la frecuencia respiratoria**



El segmento de la población estudiada que presenta de 21 a 30 respiraciones por minuto son el 58%, aquellos que poseen una respiración menor, igual a 20/min son el 25% y los pacientes que presentan; más de 30 respiraciones por minuto son el 17%, por lo que podemos concluir que el 75% de pacientes mayores de 65 años presentan taquipnea.

**Tabla N° 07**

**Frecuencia de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad según la frecuencia cardíaca relacionado con la edad**

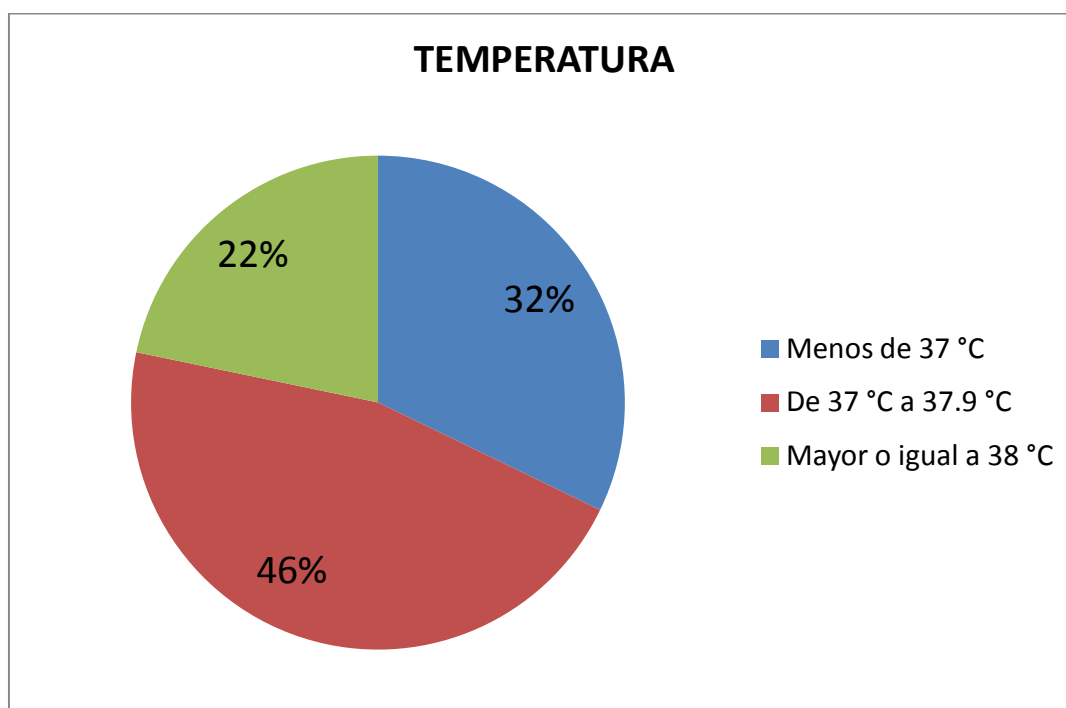
<b>Edad y FR</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
De 65 a 74 años	38	100%
Menor, igual a 20/min	16	42%
De 21/min a 30/min	18	47%
Más de 30/min	4	11%
De 75 a 84 años	68	100%
Menor, igual a 20/min	20	29%
De 21/min a 30/min	28	41%
Más de 30/min	20	29%
Mayor, igual a 85 años	124	100%
Menor, igual a 20/min	22	18%
De 21/min a 30/min	88	71%
Más de 30/min	14	11%
Total general	230	

A similitud del gráfico anterior, existe el predominio de 21 a 30 respiraciones por minuto en todos los rangos de edad estudiados con una tendencia importante de un 71% en los pacientes de 85 años a más. ( $p = 0.045$ )



Gráfico N° 04

**Frecuencia según la temperatura relacionado con el sexo de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**



El segmento de la población estudiada que ha presentado un temperatura de 37 °C a 37.9°C son el 46%; aquellos con temperatura menor a 37°C son el 32%; mayor, igual a 38°C son el 22%, por lo que se puede concluir que el mayor porcentaje de pacientes de 65 años a más tuvieron una temperatura en rangos de 37 °C a 37.9°C.

**Tabla N° 08**

**Frecuencia según la temperatura relacionado a los rangos de edad de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

<b>Edad y Temperatura</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
De 65 a 74 años	38	100%
Menos de 37 °C	2	5%
De 37 °C a 37.9 °C	20	53%
Mayor o igual a 38 °C	16	42%
De 75 a 84 años	68	100%
Menos de 37 °C	26	38%
De 37 °C a 37.9 °C	26	38%
Mayor o igual a 38 °C	16	24%
Mayor, igual a 85 años	124	100%
Menos de 37 °C	46	37%
De 37 °C a 37.9 °C	60	48%
Mayor o igual a 38 °C	18	15%
<b>Total general</b>	<b>230</b>	

Los pacientes de 65 a 74 años de edad que presentan una temperatura mayor, igual a 38°C, son el 42%; los pacientes entre 75 a 84 años que presentan una temperatura mayor, igual a 38°C, son el 24%; mientras que en los pacientes de 85 años a más se encuentra en un 15%. Por lo tanto, a mayor edad los pacientes tienden a presentar menor temperatura ( $p=0,00$ ).

**Tabla N° 09**

**Frecuencia según los síntomas respiratorios de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

<b>Signos y Síntomas Respiratorios</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Tos	178	77%
Disnea	162	70%
Expect. Verde	64	28%
Expect. Blanquecina	32	14%
Expect. Amarilla	30	13%
Dolor pleurítico	26	11%

En cuanto a los signos y síntomas respiratorios, la población estudiada que presenta tos, es el 77%, disnea el 70% y dolor pleurítico el 11%. Por lo que se concluye que los pacientes de 65 años a más presentaron tos y disnea como sus principales síntomas respiratorios.

**Tabla N° 10**

**Tos**

	N. Pacientes	Porcentaje
TOS	178	100%
TOS SECA	52	29%
TOS CON EXPECTORACION	126	71%

En el cuadro anterior se observa que de los pacientes que presentaron tos (178 pacientes), el 29% tuvo tos seca mientras que el 71% tuvo tos con expectoración

**Tabla N° 11**

**Expectoración**

	N. Pacientes	Porcentaje
Total Pacientes con Tos	126	100%
TOS CON EXPEC VERDE	64	51%
TOS CON EXPEC AMARILLA	30	24%
TOS CON EXPEC BLANQUECINA	32	25%

Del 71% de los pacientes que presentaron tos, el 51% se asoció a expectoración verdosa, siendo la misma la de mayor característica en este grupo etéreo.

**Tabla N° 12**

**Frecuencia según los síntomas sistémicos de pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

<b>Síntomas Sistémicos</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Hiporexia	178	77%
Malestar General	116	50%
Confusión	102	44%
Sensación de Alza Térmica	22	10%
Escalofríos	19	8%
Diaforesis Nocturna	18	8%
Cefalea	10	4%

Se puede observar que el segmento de la población estudiada que presenta hiporexia es el 77%; aquellos que presentan malestar general son el 50% y el 44% presenta confusión, por lo que se puede concluir que las manifestaciones sistémicas principales son hiporexia, malestar general y confusión.

**Tabla N° 13**

**Frecuencia según la auscultación en los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad**

<b>Auscultación</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Típica	42	18%
No típica	188	82%
<b>Total</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

Los pacientes de 65 años a más que presentan auscultación típica son el 82% del total de la población estudiada; mientras que auscultación no típica presentan el 18%. Por lo que podemos deducir que el mayor porcentaje de pacientes presentan una auscultación típica de neumonía adquirida en la comunidad siendo un signo importante los crepitantes.

**Tabla N° 14**

**Frecuencia según las enfermedades concomitantes de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

<b>Enf. Concomitantes</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
HTA	176	77%
EPOC	76	33%
ERC	66	29%
DM tipo II	44	19%
ACV	36	16%
ICC	26	11%
NEOPLASIA	24	10%

La enfermedad crónica más frecuente en los pacientes de 65 años a más son la Hipertensión arterial en un porcentaje del 77%, Enfermedad pulmonar crónica en un 33%, Enfermedad renal crónica en un 29%, Diabetes Mellitus tipo II en un 19%, Accidente cerebrovascular en un 16%, Insuficiencia cardíaca congestiva en un 11%, Neoplasia en un 10%. Por lo que se puede concluir que las enfermedades concomitantes más frecuentes en primer lugar es la Hipertensión arterial, en segundo lugar el EPOC y en tercer lugar la Enfermedad renal crónica.

**Tabla N° 15**

**Frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 65 años a más, según el número de enfermedades concomitantes**

<b>Característica</b>	<b>Nº Pacientes</b>	<b>% Pacientes</b>
No presentaron Enf. Concomitantes	16	7%
Presentaron Enf. Concomitantes	214	93%
<b>Total general</b>	<b>230</b>	<b>100%</b>

Los pacientes que presentan por lo menos una enfermedad concomitante de las mencionadas anteriormente son un 93% del total de la población estudiada, siendo la que más prevalece la Hipertensión arterial.



**Tabla N°16**

**Frecuencia según las enfermedades concomitantes relacionados con los rangos de edad. Y los rangos de edad relacionados con las enfermedades concomitantes más frecuentes en la población estudiada:**

<b>Edad y Enf. Concomitantes</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>De 65 a 74 años</b>	<b>38</b>	<b>100%</b>
0 Enfermedades	6	16%
1 Enfermedad	14	37%
2 Enfermedades	6	16%
3 Enfermedades	2	5%
4 Enfermedades	8	21%
5 Enfermedades	2	5%
<b>De 75 a 84 años</b>	<b>68</b>	<b>100%</b>
0 Enfermedades	6	9%
1 Enfermedad	18	26%
2 Enfermedades	22	32%
3 Enfermedades	14	21%
4 Enfermedades	2	3%
5 Enfermedades	6	9%
<b>Mayor, igual a 85 años</b>	<b>124</b>	<b>100%</b>
0 Enfermedades	4	3%
1 Enfermedad	24	19%
2 Enfermedades	34	27%
3 Enfermedades	28	23%
4 Enfermedades	26	21%
5 Enfermedades	8	6%

**Tabla N° 17**

**Enfermedades concomitantes por rango de edad**

<b>Rango de Edad</b>	<b>DM tipo II</b>	<b>HTA</b>	<b>EPOC</b>	<b>ERC</b>	<b>NEOPLASIA</b>	<b>ICC</b>	<b>ACV</b>
De 65 a 74 años	8	26	10	14	4	2	2
De 75 a 84 años	12	54	20	18	2	4	6
Mayor, igual a 85 años	24	96	46	34	18	20	28
<b>Total general</b>	<b>44</b>	<b>176</b>	<b>76</b>	<b>66</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>36</b>

Los pacientes de 65 años a 74 años de edad que presentan de tres a más enfermedades concomitantes son representados por un 31%, de las cuales las que mayor frecuencia tienen son la Hipertensión arterial y Enfermedad renal crónica.

Los pacientes de 75 a 84 años de edad que presentan dos enfermedades concomitantes son representados por un 32%, mientras que otro 33% tienen de tres a más enfermedades concomitantes, de las cuales las que mayor frecuencia tienen son la Hipertensión arterial y la Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Los pacientes con 85 años de edad que presentan dos enfermedades concomitantes son representados por el 27% del total, otro 50% tienen más de tres enfermedades concomitantes, de las cuales las que mayor frecuencia tienen son la Hipertensión arterial y la Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Por lo que se concluye, que a mayor edad hay una evidente tendencia a presentar más de tres enfermedades.

**Tabla N° 18**

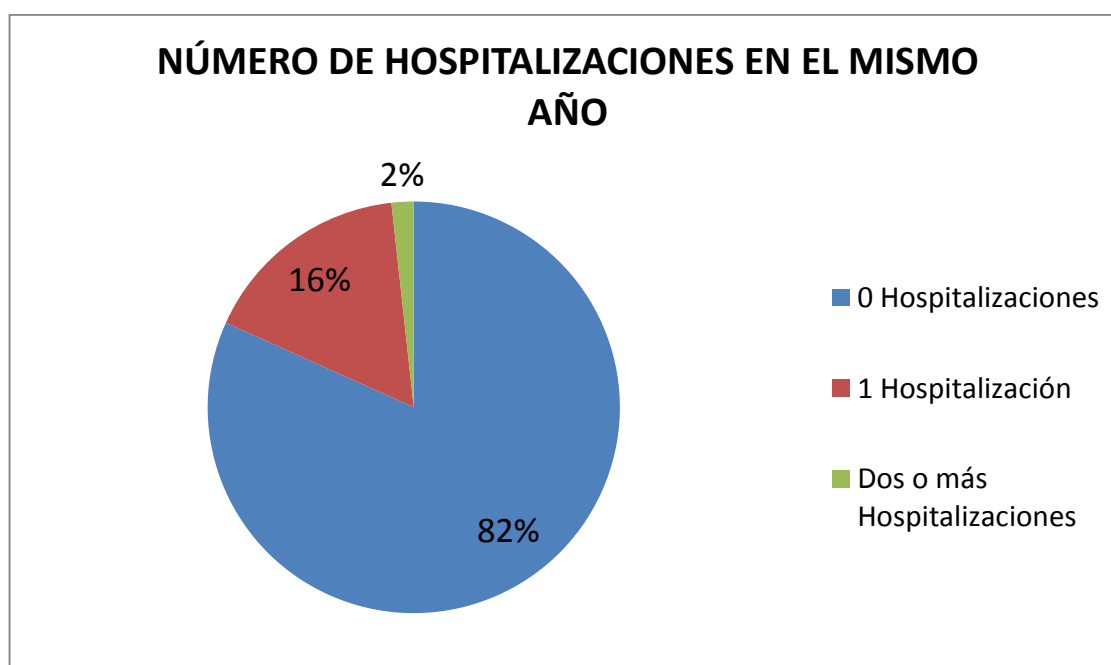
**Frecuencia según las enfermedades concomitantes relacionadas con el sexo de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

<b>Sexo y Concomitantes</b>	<b>Pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Femenino</b>	<b>104</b>	<b>100%</b>
0 Enfermedades	4	4%
1 Enfermedad	22	21%
2 Enfermedades	38	37%
3 Enfermedades	16	15%
4 Enfermedades	14	13%
5 Enfermedades	10	10%
<b>Masculino</b>	<b>126</b>	<b>100%</b>
0 Enfermedades	12	10%
1 Enfermedad	34	27%
2 Enfermedades	24	19%
3 Enfermedades	28	22%
4 Enfermedades	22	17%
5 Enfermedades	6	5%

Se puede observar que de la población femenina el 38% presenta de 3 a más enfermedades concomitantes, mientras que de la población masculina el 44%. Por tal motivo se concluye que la población masculina con neumonía adquirida en la comunidad tiene mayor tendencia a presentar de 3 a más enfermedades concomitantes.

Gráfico N° 05

**Frecuencia según las hospitalizaciones anteriores en el mismo año, de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**



La población estudiada que no tuvo hospitalizaciones en el último año fueron el 82%, los que tuvieron una hospitalización fueron el 16%, los que tuvieron de 2 o más hospitalizaciones fueron el 2%. Por lo que se concluye que el mayor porcentaje de los pacientes hospitalizados no tuvo hospitalizaciones anteriores con el mismo diagnóstico en el mismo año.

**Tabla N° 19**

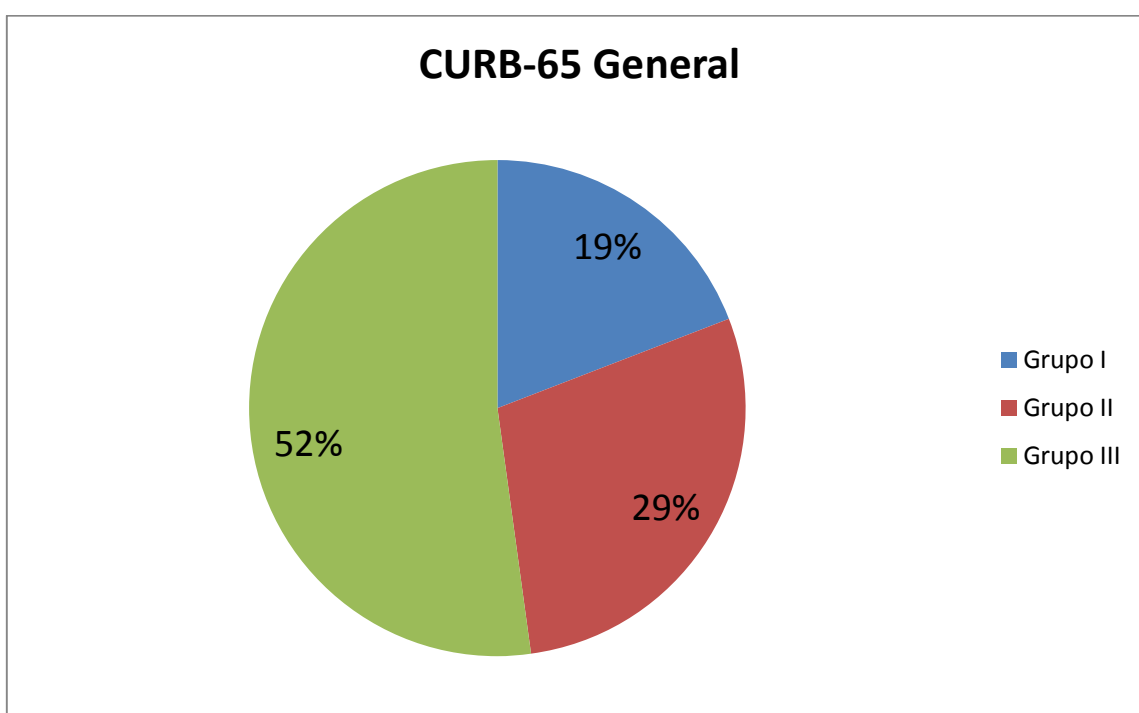
**Frecuencia según el número de enfermedades concomitantes relacionado con el número de hospitalizaciones anteriores de pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el Hospital Militar Central. Periodo 2012-2013**

Hosp. Anteriores	0 Enfermedades	1 Enfermedad	2 Enfermedades	3 Enfermedades	4 Enfermedades	5 Enfermedades	Total general
0 Hosp.	16	46	50	42	22	12	188
% 0 Hosp	9%	24%	27%	22%	12%	6%	100%
1 Hosp.		10	10	2	12	4	38
% 1 Hosp	0%	26%	26%	5%	32%	11%	100%
2 Hosp.			2		2		4
% 2 Hosp	0%	0%	50%	0%	50%	0%	100%
<b>Total Pacientes</b>	<b>16</b>	<b>56</b>	<b>62</b>	<b>44</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>230</b>

Según el cuadro anterior, los pacientes que no tuvieron hospitalizaciones anteriores en el mismo año, hasta en un 9%, no presentan enfermedades concomitantes. A diferencia de los pacientes que si tuvieron hospitalizaciones anteriores en el mismo año, todos han presentado por lo menos una enfermedad concomitante.

Gráfico N° 06

**Frecuencia según el CURB-65 en los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad**



Se observa que los pacientes se encuentran dentro del Grupo I (Bajo Riesgo) del CURB-65 son el 19%, aquellos que se encuentran en el Grupo II (Riesgo Intermedio) son el 29% y aquellos que se encuentran en el Grupo III son el 52%; siendo éste el de alto riesgo de mortalidad, como se mencionó en el Marco Teórico de la presente tesis.

Tabla N° 20

**Frecuencia según el CURB-65 relacionado con la edad, en los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad**

CURB-65	De 65 a 74 años	De 75 a 84 años	Mayor, igual a 85 años	Total general
Grupo I	10	10	24	44
% G. I	23%	23%	54%	100%
Grupo II	10	22	34	66
% G. II	15%	33%	52%	100%
Grupo III	18	36	66	120
% G. III	15%	30%	55%	100%
<b>Total general</b>	<b>38</b>	<b>68</b>	<b>124</b>	<b>230</b>

Se observa que de los rangos de edad estudiados, los pacientes de 85 años a más se encuentran en el Grupo III del CURB-65 con un 55%, siendo éstos ubicados en el grupo de alto riesgo de mortalidad. (p = 0.036)

Tabla N° 21

**Frecuencia según el CURB-65 relacionado con el sexo de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad**

CURB-65	Femenino	Masculino	Total general
Grupo I	16	28	44
% G. I	36%	64%	100%
Grupo II	28	38	66
% G. II	42%	58%	100%
Grupo III	60	60	120
% G. III	50%	50%	100%
<b>Total general</b>	<b>104</b>	<b>126</b>	<b>230</b>

Se observa que los pacientes de sexo masculino se encuentran en un 50% dentro del Grupo III del CURB-65 al igual que el sexo femenino, por lo tanto no se evidencia diferencia en el grupo de alto riesgo de mortalidad, según el sexo del paciente.

**Tabla N°22**

**Frecuencia según el CURB-65 relacionado con el tiempo de enfermedad en pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad**

<b>Tiempo de Enfermedad</b>	<b>Grupo I</b>	<b>Grupo II</b>	<b>Grupo III</b>	<b>Total general</b>
Menor, igual a 7 días	30	46	98	174
	17%	27%	56%	100%
Entre 8 y 14 días	6	10	6	22
	27%	46%	27%	100%
Más de 14 días	8	10	16	34
	24%	29%	47%	100%

Se observa que en los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad que presentaron un tiempo de enfermedad mayor a 14 días, el 47% tuvo Alto Riesgo de mortalidad (Grupo III), el 29% tuvo Riesgo Intermedio de mortalidad (Grupo II) y el 24% tuvo Bajo Riesgo de mortalidad (Grupo I), según la clasificación del CURB-65. Por lo que se concluye que a mayor tiempo de enfermedad, el grupo de riesgo de mortalidad más afectado es el Grupo III (Alto Riesgo de mortalidad).



MATRIZ DE CORRELACIONES Y SIGNIFICANCIA

		EDAD	SEXO	Presion_Arterial	Frec_Cardiaca	Frec_Respiratoria	Temperatura	TOS	CONFUSION	DISNEA	MALESTAR_GENERAL	CURB_65	HTA	EPOC	ERC
EDAD	Correlación de Pearson	1	-0.127	-0.116	-0.12	0.22	-.263(**)	0.103	0.033	.221(**)	0.03	0.29	0.057	0.093	-0.06
	Sig. (bilateral)		0.042	0.079	0.04	0.045	0	0.119	0.615	0.001	0.647	0.036	0.388	0.159	0.366
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
SEXO	Correlación de Pearson	-0.127	1	0.103	-0.025	-0.013	-0.086	-.135(*)	0.068	0.053	-0.008	0.108	.215(**)	-0.118	0.042
	Sig. (bilateral)	0.042		0.118	0.708	0.844	0.194	0.04	0.303	0.427	0.905	0.101	0.001	0.074	0.53
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Presion_Arterial	Correlación de Pearson	-0.116	0.103	1	-0.06	0.029	.158(*)	-.142(*)	-0.12	-0.08	-0.029	-0.1	0.033	-0.023	0.046
	Sig. (bilateral)	0.079	0.118		0.364	0.664	0.017	0.032	0.07	0.225	0.666	0.13	0.616	0.726	0.491
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Frec_Cardiaca	Correlación de Pearson	-0.12	-0.025	-0.06	1	0.119	.201(**)	-0.085	.193(**)	-0.018	-0.108	0.1	-0.076	0.032	-.160(*)
	Sig. (bilateral)	0.04	0.708	0.364		0.071	0.002	0.198	0.003	0.791	0.102	0.13	0.251	0.628	0.015
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Frec_Respiratoria	Correlación de Pearson	0.22	-0.013	0.029	0.119	1	-0.057	.186(**)	0.067	0.12	-0.08	.180(**)	-.139(*)	0.124	-0.034
	Sig. (bilateral)	0.045	0.844	0.664	0.071		0.391	0.005	0.315	0.068	0.225	0.006	0.035	0.06	0.609
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Temperatura	Correlación de Pearson	-.263(**)	-0.086	.158(*)	.201(**)	-0.057	1	.180(**)	0.068	-.250(**)	-0.023	-0.078	-0.051	-0.128	-0.041
	Sig. (bilateral)	0	0.194	0.017	0.002	0.391		0.006	0.305	0	0.732	0.242	0.439	0.052	0.534
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
TOS	Correlación de Pearson	0.103	-.135(*)	-.142(*)	-0.085	.186(**)	.180(**)	1	-0.061	.151(*)	0.046	-0.118	-0.005	0.026	0.021
	Sig. (bilateral)	0.119	0.04	0.032	0.198	0.005	0.006		0.353	0.022	0.485	0.074	0.938	0.693	0.749
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
CONFUSION	Correlación de Pearson	0.033	0.068	-0.12	.193(**)	0.067	0.068	-0.061	1	0.022	-0.008	.589(**)	0.082	0.043	-0.102
	Sig. (bilateral)	0.615	0.303	0.07	0.003	0.315	0.305	0.353		0.738	0.907	0	0.218	0.519	0.123
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
DISNEA	Correlación de Pearson	.221(**)	0.053	-0.08	-0.018	0.12	-.250(**)	.151(*)	0.022	1	-0.032	.177(**)	0.046	0.05	-0.01
	Sig. (bilateral)	0.001	0.427	0.225	0.791	0.068	0	0.022	0.738		0.624	0.007	0.49	0.45	0.877
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
MALESTAR_GENERAL	Correlación de Pearson	0.03	-0.008	-0.029	-0.108	-0.08	-0.023	0.046	-0.008	-0.032	1	-0.071	-.139(*)	-0.043	.168(*)
	Sig. (bilateral)	0.647	0.905	0.666	0.102	0.225	0.732	0.485	0.907	0.624		0.285	0.035	0.516	0.011
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
CURB_65	Correlación de Pearson	0.29	0.108	-0.1	0.1	.180(**)	-0.078	-0.118	.589(**)	.177(**)	-0.071	1	.156(*)	-0.013	0.126
	Sig. (bilateral)	0.036	0.101	0.13	0.13	0.006	0.242	0.074	0	0.007	0.285		0.018	0.842	0.056
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
HTA	Correlación de Pearson	0.057	.215(**)	0.033	-0.076	-.139(*)	-0.051	-0.005	0.082	0.046	-.139(*)	.156(*)	1	-.178(**)	.306(**)
	Sig. (bilateral)	0.388	0.001	0.616	0.251	0.035	0.439	0.938	0.218	0.49	0.035	0.018		0.007	0
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
EPOC	Correlación de Pearson	0.093	-0.118	-0.023	0.032	0.124	-0.128	0.026	0.043	0.05	-0.043	-0.013	-.178(**)	1	0.004
	Sig. (bilateral)	0.159	0.074	0.726	0.628	0.06	0.052	0.693	0.519	0.45	0.516	0.842	0.007		0.953
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
ERC	Correlación de Pearson	-0.06	0.042	0.046	-.160(*)	-0.034	-0.041	0.021	-0.102	-0.01	.168(*)	0.126	.306(**)	0.004	1
	Sig. (bilateral)	0.366	0.53	0.491	0.015	0.609	0.534	0.749	0.123	0.877	0.011	0.056	0	0.953	
	N	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230

Nivel de Confianza = 95%

## 5.2 Discusión

La presente tesis se ha desarrollado como un estudio transversal, retrospectivo, descriptivo y analítico; realizado en el Hospital Militar Central de Lima, en donde se analizaron 230 Historias Clínicas de pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.

Los pacientes de 85 años a más, son el 54% de la población estudiada, siendo este rango de edad el más afectado. Lo cual se asemeja al estudio de Imaé Jorge en donde los pacientes mayores de 80 años se ven afectados en un 62,5%. Según Regueiro Martin la edad promedio fue de  $82 \pm 8$  años. En cuanto al sexo masculino, este predominó en el presente estudio (55%), lo cual se asemeja al estudio de Irizar Aramburú, María (56%), según Regueiro Martin (54,5%), a diferencia de los estudios de Imaé, Jorge (41,3%), Panamito Rueda Danny (49%), Noemí Silvana (43,4%). No habiendo una tendencia marcada hacia un sexo, en los diferentes estudios.

En cuanto a las características clínicas; la presión arterial que predomina es la que se encuentra en los valores normales en un 70%, lo cual se asemeja al estudio de Irizar Aramburú, María en donde la presión arterial promedio es de 127/77. Se presentó taquipnea en un 75%, lo cual es semejante al estudio de Panamito Rueda Danny en donde el 93% también presentaron taquipnea. La tendencia de la temperatura se encuentra entre los rango de  $37 - 37,9$  °C (46%), lo que se asemeja al estudio de Noemí Silvana en donde este rango representa el 40%. Los síntomas respiratorios más frecuentes son la tos (77%) y la disnea (70%), lo cual se asemeja a diferentes estudios, según Irizar Aramburú María; tos (90%), según Regueiro Martin; tos (62%) y disnea (69%), según Noemi, Silvana, tos (60%) y disnea (50%).

Según el estudio de Regueiro Martín, la Hipertensión Arterial se encuentra en un 65.2%, lo cual se asemeja a los resultados de la presente tesis siendo el porcentaje del 77%. El EPOC se ha presentado hasta en un 33% como segunda enfermedad concomitante más frecuente, según Reguiro Martin en un 30,3% y según Irizar Aramburú María en un 16,5%.

En el estudio de Panamito Rueda, se menciona al Grupo III (Riesgo alto) del CURB-65 hasta en un 20%, el Grupo II (Riesgo Intermedio), hasta en un 51% y el Grupo I (Bajo Riesgo), hasta en un 29%. A diferencia de los resultados de la presente tesis, en donde el Grupo III se encuentra en el 52%, el Grupo II en el 29%, y el Grupo I en el 29%. Lo cual haría deducir que estarían siendo hospitalizados en mayor número los pacientes con alto riesgo de mortalidad (grupo III).

A continuación se muestra un cuadro comparativo de diferentes estudios recientes sobre la patología mencionada, objeto de la presente tesis:

**MATRIZ DE DISCUSIÓN**

<b>Característica</b>	<b>Chamorro Acero, Yamaly.</b>	<b>Irizar Aramburú, María. Arrodo Beguiristain, Angeles.</b>	<b>Imaé, Jorge. Cigales Reyes, María.</b>	<b>Regueiro, Martín. Homer, Cecilia</b>	<b>Panamito Rueda, Danny. Buele Maldonado, Norita.</b>	<b>Noemi, Silvana. Seleme, María.</b>
<b>Edad</b>	Pacientes de: 85 años a más:54% 75 a 84 años: 30% 65 a 74 años: 16%	Pacientes mayores de 65 años: 37.2%	Pacientes mayores a 65 años: 88% , mayores de 80 años: 62.5%	Edad promedio: 82 ± 8 años.	De 61 a 80 años: 47%	65 a 70 años: 66%
<b>Sexo</b>	Varones: 55% Mujeres:45%	Varones: 56%. Mujeres: 44%	Varones: 41.3% Mujeres: 58.7%	Varones: 54.5% Mujeres: 45.5%	Varones: 49% Mujeres: 51%	Varones: 43.4% Mujeres: 56.6%
<b>Presión Arterial</b>	Menor, igual a 90/60: 9%, en rangos normales:70%	Promedio: 127/77 mmHg			Hipertenso: 29% Hipotenso: 24% Normal: 47%	
<b>Frecuencia Cardíaca</b>	Menos de 60/min.: 2% De 60 a 100/min.:80% Más de 100/min.:18%	Promedio: 85.3 lat./min			Menos de 60/min: 12% De 60 a 100/min: 44% Más de 100/min: 44%	De 90 a 120/min: 50%
<b>Frecuencia Respiratoria</b>	Menor, igual a 20/min.:25% De 21/min. a 30/min.:58% Más de 30/min.: 17%	Promedio: 17.1 resp/min			Menos de 20 /min: 7% Más de 30 /min: 35% De 20 a 30 /min: 58%	De 20 /min:66.6%
<b>Temperatura</b>	Menos de 37°C:32% De 37°C a 37,9°C:46% Mayor o igual a 38°C: 22%	Promedio: 38.2°C		Más de 38°C: 72%		37°C a 38°C: 40%

<b>Síntomas Respiratorios</b>	Tos: 77% (con expectoración 71%, verde 51%) Disnea: 70% Dolor pleurítico:11%	Tos: 90%. Expect.: 72%. Verde: 34.5%. Disnea: 38%.		Tos: 72%. Expect.:61%. Disnea: 69%.		Tos: 60% Disnea: 50%
<b>Síntomas Sistémicos</b>	Hiporexia: 77% Malestar general: 50% Confusión: 44%	Escalofríos: 57.6%.			Confusión: 16%	Confusión: 90%
<b>Enfermedades Concomitantes</b>	HTA:77% EPOC:76% Enf. Renal Crónica:29% DM tipo II: 19%	EPOC: 16.5% DM Tipo 2: 12.8%. ICC: 8.6%		HTA: 65.2%. ICC: 36.9%. EPOC: 30.3%. ACV: 28.8%		ICC: 33.3%. HTA: 30%
<b>CURB-65</b>	Grupo III: 52% Grupo II:29% Grupo I: 19%				Grupo III: 20% Grupo II: 51% Grupo I: 29%	
<b>Lugar / Año</b>	Perú/2013	España/ 2013	Cuba/ 2008	Argentina/2013	Ecuador /2011	Argentina /2007

### 5.3. Conclusiones

- La frecuencia de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 65 años a más se encontró en un 33%.
- Es frecuente en pacientes de 85 años a más (54%), y en dicho rango de edad existe un predominio en el sexo masculino ( $p=0,00$ ).
- Las características clínicas de los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, fueron tos (77%), hiporexia (77%), taquipnea (75%), disnea (70%), malestar general (50%) y confusión (44%). La auscultación fue predominantemente típica (82%). Las enfermedades concomitantes más frecuentes en primer lugar fueron la hipertensión arterial (70%), en segundo lugar el EPOC (33%) y en tercer lugar la enfermedad renal crónica (29%).
- Según el CURB-65 en pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, el 52%, presentan un alto riesgo de mortalidad (Grupo III). Siendo el rango de edad de 85 años a más (54%) el que más predominó ( $p = 0.036$ ), en dicho grupo. Además dentro de los pacientes que presentaron un tiempo de enfermedad de más de 14 días, el Grupo de Alto Riesgo de mortalidad (47%) fue el más frecuente.

## **5.4 Recomendaciones**

1. Utilizar el CURB-65 de manera rutinaria para poder catalogar el riesgo de mortalidad en los pacientes de 65 años a más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en Emergencia de los diferentes Hospitales. Además se sugiere mayor énfasis en la atención de pacientes de 85 años a más, ya que dicho rango de edad presentan un alto riesgo de mortalidad.
2. Se sugiere plantear estudios prospectivos de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes de 65 años a más, en diferentes Hospitales del país de tal manera que se pueda observar si la tendencia sobre el Grupo III del CURB-65 se mantiene.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Salud y Dirección General de Epidemiología/Boletín Epidemiológico/Perú-Lima/2012/volumen 21 - Semana epidemiológica N°35/Pág. 565-566/ Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletines/2012/35.pdf>
2. López Horacio y Zitto Teresa/Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes Adultos/Intramed/Argentina/2009/Disponible en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=56757>
3. Montúfar Franco y colaboradores/Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos inmunocompetentes/ElsevierDoyma/Colombia/2013
4. Ministerio de Salud y Dirección General de Epidemiología/Boletín Epidemiológico/Perú-Lima/2013/Semana epidemiológica N°39/Disponible en: [http://www.dge.gob.pe/Boletin\\_sem/2013/SE39/se39-01.pdf](http://www.dge.gob.pe/Boletin_sem/2013/SE39/se39-01.pdf)
5. Butt Saira y Swiatlo Edwin/Neumonía adquirida en la comunidad/ The American Journal of Medicine/Argentina/2011/volumen N°124/Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=70775>
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática/11 de Julio, Día Mundial de la Población/Boletín especial N°18/Perú/2013
7. Ministerio de salud-Dirección General de Salud de las personas/Lineamientos para la Atención integral de Salud de las Personas Adultas Mayores/Perú-Lima/2006
8. Reyes Iván y Venzant Mariela /Actualización del diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad/Scielo/Cuba/2011/Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000700012&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192011000700012&script=sci_arttext)
9. Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales y Organización Panamericana de la Salud/Guía de práctica clínica de neumonía adquirida en la comunidad en adultos/Perú-Lima/2009/Disponible en: [www.speit.org](http://www.speit.org)
10. Durrington Hannah y Summers Charlotte /Cambios en el manejo de la Neumonía adquirida en la comunidad/British Medical Journal/Reino Unido/2008/ volumen N°336/Disponible en: <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=54126>



11. Lim W, Van der Eerden M/Definición de severidad de neumonía adquirida en la comunidad en el hospital/Thorax/Reino Unido/2003/Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12728155?dopt=Abstract>
12. Wedzicha J, y colaboradores/Guías de manejo de neumonía adquirida en la comunidad en adultos/ British Thoracic Society /Estados Unidos/2009/ Disponible en: <http://www.brit-thoracic.org.uk/Portals/0/Guidelines/Pneumonia/CAPGuideline-full.pdf>
13. Angus D, Van de Poll T/Sepsis y shock séptico/New England Journal of Medicine/Estados Unidos/2013
14. Girard T y colaboradores/Síndrome Confusional Agudo/Intramed/Estados Unidos/2013/Disponible en: [http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1\\_43.pdf](http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1_43.pdf)
15. Blanquer José y Sanz Francisco/Neumonía adquirida en la comunidad/Archivos de bronconeumología-ElsevierDoyma/España/2010/ volumen N°46/Capítulos N°26-30/ Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pid=13191418&pid\\_usuario=0&pcontactid=&pid\\_revista=6&ty=136&accion=L&origen=bronco&web=http://www.archbronconeumol.org/&lan=es&fichero=6v46nSupl.7a13191418pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pid=13191418&pid_usuario=0&pcontactid=&pid_revista=6&ty=136&accion=L&origen=bronco&web=http://www.archbronconeumol.org/&lan=es&fichero=6v46nSupl.7a13191418pdf001.pdf)
16. Edelstein Pablo/ Cálculos y guías de severidad de la neumonía adquirida en la comunidad -"CURB-65"/ British Thoracic Society/Pensilvania/2013/ Disponible en: [http://www.uphs.upenn.edu/bugdrug/antibiotic\\_manual/btsscore.htm](http://www.uphs.upenn.edu/bugdrug/antibiotic_manual/btsscore.htm)
17. Irizar María y colaboradores/ Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad/Elsevier Doyma/España/2013/Disponible en: [http://www.elsevier.es/eop/S0212-6567\(13\)00162-5.pdf](http://www.elsevier.es/eop/S0212-6567(13)00162-5.pdf)
18. Imaé Jorge y colaboradores/Terapéutica antimicrobiana en la neumonía adquirida en la comunidad/Revista Habanera de Ciencias Médicas – Scielo/Cuba/2013/ Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2013000200007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2013000200007)
19. Regueiro Martín y colaboradores /Características clínicas y valoración geriátrica en adultos mayores con neumonía de un Hospital de Buenos Aires – Argentina/Revista

- Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública – Scielo/Argentina/2013/  
volumen N°30/ Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1726-46342013000300010&script=sci\\_arttext](http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1726-46342013000300010&script=sci_arttext)
20. Rosa Zeida y Hernández Mildrey /Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico-epidemiológica/Scielo/Cuba/2012/ Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242012000300003&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18242012000300003&script=sci_arttext)
21. Panamito Danny y Buele Angelita /Manejo y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos atendidos en el área de clínica del Hospital Manuel Ygnacio Monteros en el periodo de agosto a diciembre del 2011/Ecuador/2011/ Disponible en: <http://dspace.utpl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/8000/1/Panamito%20Rueda%20Danny.pdf>
22. Ochoa Olga/Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad en el anciano/Universia/ España/ 2010
23. Álvarez Virginia/Manejo en urgencias de la neumonía adquirida en la comunidad que requieren ingreso hospitalario/Madrid-España/ 2008
24. Noemí Silvana y colaboradores /Neumonía adquirida en la comunidad en ancianos/ Revista de Postgrado de la Cátedra de Medicina/Argentina/ 2007
25. Fernández Jorge y Colaboradores/Factores de riesgo asociados al curso complicado o mortal de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos hospitalizados en la Clínica San Pablo – Lima/Revista de la Sociedad Peruana de Neumología/ /Perú-Lima/2005/Volumen N°49/ Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades\\_torax/v49\\_n1/PDF/a09.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades_torax/v49_n1/PDF/a09.pdf)
26. Díaz Germán y Musacchio Héctor/Evaluación de predictores clínicos de bacteriemia en adultos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad/Revista Panamericana de Salud Pública-Scielo/Argentina/2011/ Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892011000600002](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892011000600002)
27. Solari Lely/Neumonía adquirida en la comunidad en el Perú/Boletín Semanal del Instituto Nacional del Salud/Perú/2009/Disponible en: <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/boletin/pdf/Bol262009.pdf>

28. Fernández Cristina y colaboradores/ Herramientas de la epidemiología/Programa médicos comunitarios/España/2010/Disponible en:  
[https://www.google.com.pe/?gws\\_rd=cr&ei=18rIUppaEcmssAT854CQDg#q=cordova](https://www.google.com.pe/?gws_rd=cr&ei=18rIUppaEcmssAT854CQDg#q=cordova)
29. Long Dan y colaboradores/ Harrison, Manual de Medicina Interna/15ava edición/México/Editorial McGraw-Hill Interamericana editores/2005
30. Long Dan y colaboradores/ Harrison, Manual de Medicina Interna/18ava edición/México/Editorial McGraw-Hill Interamericana editores/2013
31. Zalacin Jorge y colaboradores/Guía de buena práctica en geriatría- Neumonía comunitaria /Elsevier/España/2006
32. Capdevila José y colaboradores/ Protocolos de enfermedades infecciosas/ElsevierDoyma/España/2009/Disponible en:  
<http://www.fesemi.org/documentos/1354119963/publicaciones/protocolos/protocolos-enfermedades-infecciosas.pdf>

## ANEXOS

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Hospital Militar central – Servicio de Medicina

Número de historia clínica o NA:

#### FICHA DE DATOS:

##### Características socio epidemiológicas

**Edad :**

**Sexo:** F ( )          M ( )

##### Características Clínicas

**Tiempo de enfermedad:**

**Apetito :**      aumentado                      disminuido                      normal

**Signos vitales de ingreso :**

**PA=**

**FC=**

**FR=**

**T=**

**Signos o síntomas respiratorios:**

Tos

Disnea

Dolor pleurítico

Expectoración: si    no / verde    amarilla    blanquecina

**Síntomas o signos sistémicos:**

Diaforesis nocturna

Escalofríos

Malestar General

Confusión mental

**Examen físico:**

**Auscultación :**

Patológico \_\_\_\_\_

No patológico

**Otros:**

**CURB – 65 :** \_\_\_\_\_

**Confusión:**    si                                    no

**Urea plasmática** >, o = 44 mg/dl    si    no

**PA** < o = 90/60:    si    no

**FR** > o = 30:                                    si    no

**Edad** > o = 65 :    si    no

**Enfermedades concomitantes :**

DM II

HTA

EPOC

ERC

Neoplasias

ICC

ACV

Otros:

**Hospitalizaciones anteriores en el mismo año por el mismo diagnóstico:**    si    no

Nº veces: \_\_\_\_\_