

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



“Prevalencia de Neumonía Adquirida en la
Comunidad en el Hospital Vitarte en el periodo
Julio 2013- Julio 2015”

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

STEFANIE VALERY ASTUDILLO RUNIN

Dr. Jhony De La Cruz Vargas
DIRECTOR DE LA TESIS

Dra. Adela del Carpio Rivera
ASESORA

LIMA – PERÚ

2016

DEDICATORIA

A Dios, por darme el amor, la fuerza, la fe e iluminar mi mente, y por haber puesto en mi camino a personas que han sido mi soporte y compañía durante toda mi carrera.

A mis padres, por darme la vida, creer en mí, porque me apoyaron en cada decisión que tomaba, por cada consejo que me han dado siempre, comprensión y ejemplo de perseverancia.

A mis hermanos, por la paciencia pero por sobre todo por creer en mi hasta el día de hoy.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia, por el apoyo moral y económico durante toda la carrera.

A los médicos asistentes del Hospital Vitarte que contribuyeron a mi formación como profesional.

Y mi especial agradecimiento a la Dra. Adela del Carpio Rivera por su dedicación y disposición de asesorarme en la realización de la presente tesis.

RESUMEN

Introducción: La Neumonía Adquirida en la comunidad constituye una de las principales entidades dentro de las infecciones respiratorias agudas causante de morbilidad y mortalidad en todo el mundo.

Objetivo: Determinar la prevalencia de pacientes adultos hospitalizados por Neumonía Adquirida en la Comunidad en el servicio de hospitalización de medicina del Hospital Vitarte en el periodo Julio 2013-Julio 2015

Metodología: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal de una población de 122 pacientes mayores e igual de 18 años de edad con diagnóstico de egreso de Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital Vitarte, mediante la revisión de las historias clínicas, el traslado de datos fue a una ficha de recolección e ingreso de estos al programa de SPSS versión 23.0.

Resultados: Se estableció que la prevalencia fue 7,5%, el 55,7% de los pacientes fueron de sexo masculino, el 72,9% fueron mayores de 55 años y la edad media fue de 64,8 años. La tos seca, fiebre y disnea fueron las manifestaciones clínicas encontradas con más frecuencia. La comorbilidad más frecuente fue la Hipertensión Arterial con un 31,1%. Del total de pacientes el 48,4% presentó un CURB 65 con una puntuación de 2 puntos y el 28,7% presentó una puntuación de ≥ 3 puntos. La mortalidad fue 8,2% y del total de fallecidos, el 80% tuvo un puntuación del CURB 65 ≥ 3 puntos.

Conclusión: La prevalencia de Neumonía Adquirida en la comunidad fue 7,5%.

Palabras claves: Neumonía Adquirida en la comunidad, prevalencia, manifestaciones clínicas, severidad, CURB 65

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of adult patients hospitalized for community-acquired pneumonia in the department of medicine at Vitarte Hospital, July 2013-July 2015

Methodology: A non-experimental, Descriptive retrospective cross-sectional, retrospective study of 122 patients with diagnosis of community-acquired pneumonia in the Vitarte Hospital, by reviewing

medical records, the transfer of data was to collection file and entry of these to the program SPSS version 23.0

Results: It was established that the prevalence was 7.5%; the 55.7% of patients were male, 72.9% were over 55 years and the average of age was 64.8 years. Dry cough, fever and dyspnea were the most often manifestations clinical. The most frequent comorbidity was hypertension arterial with 31.1%. Of all patients, 48.4% presented a CURB 65 with a score of 2 points and 28.7% had a score of ≥ 3 points. Mortality was 8.2%. Of the total deaths, 80% had a 65 CURB score ≥ 3 points.

Conclusión: The prevalence of community-acquired pneumonia was 7.5%.

Keywords: Community-acquired pneumonia, prevalence, clinical manifestations, severity, score CURB 65

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud ha definido a la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) como una infección de los pulmones provocada por una gran variedad de microorganismos adquiridos fuera del mismo ámbito hospitalario y que determina la inflamación del parénquima pulmonar y de los espacios alveolares. La NAC forma parte del grupo de enfermedades de vías respiratorias inferiores la cual se encuentra dentro de las 10 primeras causas de mortalidad en el año 2012 según la OMS.

Neumonía Adquirida en la Comunidad es una enfermedad relacionada a diferentes factores como grupos etarios principalmente los extremos de la vida, niveles socioeconómicos y patologías pre-existentes entre las que destacan las neumológicas e inmunosupresoras en las cuales el tratamiento y recuperación en algunos casos representa un reto para el médico tratante debido a su rápida progresión y mortalidad. En el Perú la NAC se encuentra dentro de las 10 primeras causas de morbilidad en el año 2014, así como la segunda causa de mortalidad en el año 2013 según los reportes dados por el Ministerio de Salud. En el Hospital de Vitarte la Neumonía fue la segunda causa de morbilidad hospitalaria en los años 2014 – 2015 y una de las principales causas de mortalidad hospitalaria en el año 2015.

En base al expuesto anteriormente la importancia del presente trabajo de investigación radica en describir la prevalencia de la neumonía, identificar los principales signos y síntomas así como las principales patologías que puedan predisponer la presencia de la misma con el fin de diagnosticar y dar tratamiento en forma temprana, así mismo identificar los principales grupos etarios afectados con fin de realizar futuros trabajos a fin de

reconocer las principales condiciones socioeconómicas y brindar charlas preventivo promocionales a fin de disminuir la prevalencia e incidencia de la misma

ÍNDICE

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
2.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN.....	10
2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.4.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.2. BASES TEÓRICAS – ESTADÍSTICAS.....	26
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	47
CAPÍTULO III: VARIABLES.....	48
3.1. VARIABLES: INDICADORES	48
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	49
4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	49
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	50
4.2.1. Criterios de inclusión	50
4.2.2. Criterios de Exclusión.....	51

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	51
4.4. RECOLECCIÓN DE DATOS	51
4.5. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	52
4.6 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN	52
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	54
5.1. RESULTADOS	54
5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS	73
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	79
ANEXOS.....	83

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN

La presente investigación se ubica dentro de las líneas de investigación clínica, cuya ejecución fue realizada en el Hospital de Baja complejidad Vitarte, categoría II –1, correspondiente al distrito de Ate.

2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones de vías respiratorias bajas (IVRB), que incluye Neumonía, constituyen una de las primeras diez causas de mortalidad a nivel mundial. De acuerdo a informes de la Organización Mundial de la Salud, a nivel global las IVRB en el año 2012, ocasionó un 5.5% del total de defunciones para ese año. (1)

La Neumonía Adquirida en la comunidad (NAC) constituye una de las principales entidades dentro de las infecciones respiratorias agudas causante de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. La incidencia de NAC en el mundo varía por país, sexo y edad, lo que afecta en los registros relacionados a la epidemiología, etiología, morbilidad, mortalidad, tasa de resistencia a antibióticos y costo económico de la enfermedad. (2) La incidencia de esta patología que requiere hospitalización es 1,1 por cada 1000 habitantes adultos en Canadá y 2.6 por 1000 en España (3), siendo influenciada por múltiples factores, entre ellos la organización del sistema de salud. La proporción de adultos hospitalizados con

NAC que requieren manejo en unidad de cuidados intensivos (UCI) varía de 1,2% en un estudio español (4) y el 5% en el estudio multicéntrico Sociedad Británica de Toráx (BTS) (5) al 10% en otro estudio español.(6)

La mortalidad en los pacientes con esta patología es diferente dependiendo del sitio de la atención, la cual es menos del 1% de los casos tratados en consulta externa (7), entre el 8 al 14% de los pacientes hospitalizados y de hasta el 50% de los ingresados en la UCI (8). La mortalidad de los pacientes con NAC severa que requieren ingreso a UCI en el Reino Unido es más de un 30% (3), lo que hace imprescindible un diagnóstico correcto de la gravedad para el manejo adecuado.

En un estudio descriptivo, transversal, multicentrico desarrollado en 49 servicios de urgencia (SU) españoles durante octubre del 2010 a septiembre de 2011, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia y conocer los cambios epidemiológicos más relevantes en Neumonía adquirida en la comunidad, se obtuvo que la prevalencia de esta patología ha aumentado entre los pacientes en el SU en la última década del 0,85% al 1,35%. (9)

Por otro lado, se realizó un estudio en el Hospital Naval en Guayaquil durante el año 2012-2013, donde se obtuvo que la prevalencia de Neumonía Adquirida en la comunidad durante el periodo de estudio fue de 3.4 %. (10)

En nuestro país, se estima que tres de cada cuatro consultas que se otorgan en los servicios de los establecimientos de salud para atender enfermedades infecciosas, corresponden a problemas respiratorios agudos, por cuanto constituyen la primera causa de muerte en todas las etapas de vidas. Se informó a la Neumonía e Influenza como el principal grupo de causas de defunciones informadas del año 2001, representando el 12.7%.(11) Los adultos mayores

(de 60 a más años) es grupo de considerado de riesgo para neumonía. Se han notificado 3165 episodios de neumonía, con una incidencia acumulada a nivel nacional de 10,9 x 10 000 adultos siendo Huancavelica, Ayacucho, Pasco, Madre de Dios y Arequipa que presentan mayores Incidencias Acumuladas por 10 000 adultos mayores. (12)

De acuerdo a un estudio realizado en el servicio de Medicina del Hospital Rebagliati Martins en el año 2007 sobre morbilidad y mortalidad del adulto mayor reportó que dentro de patologías infecciosas encontradas, la neumonía adquirida en la comunidad fue la segunda enfermedad en frecuencia en los adultos mayores de 60 a 79 años y la primera en los adultos mayores más ancianos, además en los adultos mayores más ancianos la neumonía fue más frecuente siendo esta diferencia estadísticamente significativa. (13)

En el Hospital Vitarte, la neumonía representa la mayor frecuencia de mortalidad en el servicio de Hospitalización con un 18,18% y es la segunda causa de morbilidad en el servicio de Hospitalización de Medicina con un 18.89% (14) desde enero a julio del presente año, este porcentaje ha aumentado en comparación al año 2014. (15) Por ello, el presente trabajo tiene como finalidad establecer la prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad así como sus manifestaciones clínicas, comorbilidades asociadas más frecuentes así como la estratificación según escala de severidad para poder establecer un diagnóstico oportuno, lugar de manejo adecuado, tratamiento oportuno y medidas de prevención para los grupos de riesgo.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál prevalencia de pacientes adultos hospitalizados por Neumonía Adquirida en la Comunidad en el servicio de hospitalización de medicina del Hospital Vitarte en el periodo Julio 2013-Julio 2015?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad es una de las enfermedades que a nivel mundial y en nuestro medio sigue siendo una de las principales causas de muerte. Además, hay que tener en cuenta que la incidencia de esta patología varía por país, sexo y edad, lo que afecta en los registros relacionados a la epidemiología, etiología, morbilidad, mortalidad y costo económico de la enfermedad.

Además, genera un importante consumo de recursos sanitarios, siendo los costos que genera esta patología muy altos cuando existen comorbilidades presentes y su forma de presentación es grave.

Por otro lado, la Neumonía adquirida en la comunidad genera pérdida de productividad (ausentismo laboral y discapacidad a corto plazo).

Por todo lo mencionado anteriormente, el presente trabajo busca determinar la prevalencia de esta patología, las características epidemiológicas, la clínica, el grado de severidad al momento de admisión al hospital, el cual es útil para valorar la mortalidad y el lugar de manejo adecuado en el Hospital Vitarte y así este trabajo sirva como base para trabajos posteriores

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de pacientes adultos hospitalizados por Neumonía Adquirida en la Comunidad en el servicio de hospitalización de medicina del Hospital Vitarte en el periodo Julio 2013-Julio 2015

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la manifestación clínica más frecuente en pacientes adultos con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la comunidad.
- Identificar las comorbilidades más frecuentes en los pacientes adultos con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad.
- Identificar la severidad según la escala CURB 65 en los pacientes adultos con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad.
- Determinar la mortalidad en relación a la severidad según la escala CURB 65 en pacientes adultos con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad.
- Determinar la estancia hospitalaria de los pacientes adultos con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Prevalencia y caracterización clínico-epidemiológica de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes hospitalizados en el Hospital Naval de Guayaquil

Estudio descriptivo- transversal cuyo objetivo fue conocer la prevalencia de esta enfermedad dentro del Hospital Naval durante el año 2012-2013, para así analizar características clínicas, epidemiológicas, factores de riesgo, y manejo de NAC en adultos que han sido hospitalizados. Durante el periodo de estudio se registraron de los 145 pacientes 69 fueron mujeres (48%) y 76 fueron hombres (52%). El número de pacientes que se atendieron en la consulta externa del

área de Neumología fue de 3840 en el periodo antes mencionado, de los cuales solo 145 fueron hospitalizados y obtuvieron como diagnóstico definitivo Neumonía. Sin embargo la prevalencia de NAC durante el periodo de estudio fue de 3.4 %. (10)

Características y cambios epidemiológicos de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad

Estudio descriptivo con análisis transversal, multicéntrico tiene como objetivo determinar la prevalencia y conocer los cambios epidemiológicos más relevantes en la última década en la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en 49 servicios de urgencias (SU) durante 12 meses, así como el perfil y manejo de los pacientes. Se incluyeron todos los pacientes con el diagnóstico de NAC, de infección respiratoria y de infección. Se obtuvo como resultado que la prevalencia de la NAC ha aumentado entre los pacientes en el SU en la última década del 0,85% al 1,35%. El 51% de las NAC se registraron en pacientes con 70 o más años. El 69,8 % tenían alguna enfermedad de base y el 17,8% alguno de los factores de riesgo para desarrollar infección. Se concluyó que el impacto y prevalencia de la NAC en los SU ha aumentado en la última década. (9)

Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico-epidemiológica.

Estudio descriptivo, observacional y prospectivo cuyo objetivo es caracterizar el comportamiento clínico-epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad vinculándolo con la aplicación de escala CRB-65 en pacientes admitidos por NAC en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez, de Matanzas, en el 2007, a los cuales se clasificó según puntaje de severidad pronóstico de escala CRB-65. Como

resultado se obtuvo que el 74,7 % fueron mayores de 65 años; la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca y el asma bronquial fueron las comorbilidades asociadas más frecuentes con un 42,6%, 26,7% y 20,3% respectivamente. Al aplicar la escala CRB-65 más de un 60 % resultaron de escasa severidad pronosticada; entre los que tuvieron puntuaciones predictoras de gravedad, un 60 % fueron transferidos tardíamente a unidades de atención al grave (UAG). La mortalidad total fue de 4,2 %. Se concluyó que la neumonía adquirida en la comunidad aportó elevada incidencia y motivó hospitalización frecuente, fundamentalmente en población geriátrica, con comorbilidades asociadas. (16)

Etiología y resultados neumonía adquirida severa en adultos.

Estudio retrospectivo transversal que se llevó a cabo entre marzo del 2002 a diciembre del 2008 en pacientes de 16 años y más que fueron ingresados con el diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad severa de acuerdo a los criterios de la Guía de la Sociedad Torácica Americana (2001). Los pacientes se sometieron a evaluaciones clínicas y de diagnóstico para detectar la gravedad de la enfermedad, así como la etiología y otros factores de riesgo que influyen en el resultado final de esta patología. Un total de 189 pacientes fueron incluidos en el estudio. La edad media fue de $60 \pm 18,0$ años y el 58% eran varones. El 11% de pacientes no tenían enfermedades comórbidas en la presentación, mientras que el resto tenía al menos una enfermedad de base que incluía enfermedades cardiovasculares (59%), enfermedad pulmonar (42%) y la Diabetes Mellitus (35%). Los patógenos aislados más frecuentes fueron *Staphylococcus aureus* (15 pacientes), *Streptococcus pneumoniae* (14 pacientes) y *Pseudomonas aeruginosa* (9 pacientes). La mortalidad global fue del 51%. En análisis univariado, shock séptico, el uso

previo antibióticos, nitrógeno ureico en sangre > 30 mg / dl, el hematocrito <30% y la fisiología aguda y crónica de Evaluación de Salud (APACHE) II Resultado > 20 fueron significativamente diferentes entre los pacientes que sobrevivieron, en comparación con aquellos que no lo hicieron. (17)

Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad

Estudio multicéntrico observacional prospectivo de pacientes > 14 años con NAC atendidos por 33 médicos, donde se recogieron variables sociodemográficas y clínicas de todos los pacientes con NAC durante un año y realizaron seguimiento los días 2, 10 y 40 día. Se recogieron las mismas variables de los pacientes diagnosticados de NAC en otros ámbitos en el período de estudio. El Resultado fue que el número de pacientes > 14 años con NAC en el año de estudio fue de 406 para una población de 48.905 habitantes. La incidencia de NAC fue de 8,3 casos por 1.000 habitantes/año. Un 56% eran varones y un 44% mujeres. La edad media fue de 56,2 años La tasa de ingresos en el período de estudio fue de 28,6% y no se relacionó con la comorbilidad ni con la edad. La tasa de mortalidad general fue de 2,7% con una edad media de 83,7 y únicamente se relacionó con la edad. En conclusión, a incidencia de NAC fue de 8,3 casos/1.000 habitantes/año. Algo más de una de cada 4 neumonías precisaron ingreso y fallecieron el 2,7% de los pacientes con NAC. Solo la edad se asoció con la mortalidad. (18)

La medición de la incidencia de Neumonía adquirida en la comunidad en adultos de una comunidad de nativos americanos

El objetivo del estudio fue determinar la incidencia de NAC en una población de alto riesgo para enfermedad neumocócica y evaluar un método estandarizado para la interpretación de las radiografías de tórax adaptados de guías de interpretación de radiografías pediátricas de la Organización Mundial de la Salud. Se revisaron los registros de radiología en dos centros de salud que sirven a la tribu White Mountain Apache para identificar posibles casos de neumonía en ≥ 40 años de edad. Clasificamos los pacientes con criterios clínicos y un diagnóstico médico de la neumonía y como NAC a quienes tenía criterio clínico y un infiltrado agudo como NAC radiográfica. Se identificaron 100 (27/1000 años-persona) y 60 (16/1000 años-persona) episodios de NAC clínico y radiográfico, respectivamente. La incidencia de la NAC aumenta con la edad, (19)

Comparación de tres escalas pronósticas para evaluar morbimortalidad en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad: Hospital Nacional Hipólito Unanue

El objetivo fue Determinar la precisión del índice de severidad de neumonía, el CURB-65 y el índice pronóstico de Saldías para predecir mortalidad y complicaciones en pacientes mayores de 17 años internados por neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Estudio observacional, longitudinal y prospectivo, donde se evaluó a 167 pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, hospitalizados en los servicios del Departamento de Medicina y Emergencias y Cuidados Críticos del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Se obtuvo que El 54.5 por ciento de los pacientes fueron de sexo masculino, correspondiendo el 67.1 por ciento del total a pacientes en edad geriátrica, la disnea fue el síntoma principal con 67.7 por ciento, la malnutrición fue la comorbilidad

más encontrada con 39.5 por ciento. La mortalidad por neumonía fue de 35.9 por ciento. La mortalidad fue precedida con mayor precisión por el CURB-65. (20)

Estudio de Neumonía adquirida en la comunidad en Bijapur

Estudio prospectivo, en el cual se investigó el perfil clínico, radiológico y bacteriológico de Neumonía Adquirida de la comunidad en ancianos. Se estudiaron un total de 50 casos de Neumonía Adquirida de la comunidad en pacientes mayores de 65 años, que se llevó a cabo en el Hospital Al-Ameen Medical College y el Hospital del distrito Bijapur, entre diciembre de 2008 y junio 2010. Los resultados obtenidos fueron que el grupo de edad varió entre 66 y 88 años; la presentación clínica varió de síntomas típicos hasta alteración del sensorio; las condiciones predisponentes más comunes son el Tabaquismo y EPOC con un 74% y 48% respectivamente. Por lo tanto existe la necesidad de una terapia empírica que abarque microorganismos típicos y atípicos. (21)

Etiología de la neumonía adquirida en la comunidad en un hospital de cuarto nivel en Bogotá: estudio descriptivo de un registro institucional durante los años 2007 a 2012.

Estudio descriptivo retrospectivo que incluyó a todos los pacientes mayores de 16 años hospitalizados con diagnóstico de NAC en la Fundación Santa Fe de Bogotá, los principales agentes etiológicos y el patrón de susceptibilidad antibiótica en los microorganismos más importantes. Se revisaron variables demográficas y clínicas, presencia de pruebas diagnósticas para determinar etiología y los microorganismos aislados. Se obtuvo como resultado que el 56,9% fueron de sexo masculino, la comorbilidades más frecuente fue Enfermedad Pulmonar Obstructiva y Diabaetes

Mellitus. Se aisló un germen en 130 pacientes, siendo los más frecuentes *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus*. Encontramos mayor frecuencia de microorganismos atípicos en menores de 65 años y en pacientes sin comorbilidades.(22)

Neumonía adquirida en la comunidad que requiere hospitalización en los EE.UU.

Estudio que llevó a cabo la vigilancia de la población mayor de 18 años de edad con neumonía adquirida en la comunidad en cinco hospitales de Chicago y Nashville durante enero-2010 a junio-2012. Se incluyó a 2488 de 3634 adultos elegibles (68%). 2320 adultos con evidencia radiográfica de neumonía (93%), la edad media de los pacientes fue de 57 años; 498 pacientes (21%) requirieron cuidado intensivo, y 52 (2%) murieron. La incidencia anual de neumonía fue de 24,8 casos por cada 10.000 adultos, con tasas más altas entre los adultos de 65 a 79 años mayor de edad (63 casos por cada 10.000 adultos) y a los 80 años de edad o más (164,3 casos por cada 10.000 adultos). Se concluyó que la incidencia de la neumonía adquirida en la comunidad que requiere hospitalización fue más alto entre los adultos de edad avanzada. (23)

El uso del score 'CURB 65' en la práctica hospitalaria

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la frecuencia de uso del CURB65 en la práctica hospitalaria y correlacionar esta con la toma de decisiones clínicas y la evolución del paciente. Este estudio de cohorte retrospectivo, cuyo universo fue 174 pacientes con NAC, donde hizo comparaciones del resultado demográfico y clínico de los

pacientes que tenían score aplicado al ingreso y entre los que no tenían. El CURB 65 fue asignado a todos los pacientes a partir de datos de la historia clínica del paciente, y la decisión de admisión fue comparada. Se obtuvo que sólo 9 (5,2%) pacientes con NAC tuvieron el score CURB65 aplicado en la admisión. La tasa de mortalidad global fue del 3,4%. Al aplicar el CURB 65 a todos casos de forma retrospectiva, las decisiones de admisión fueron apropiadas para los pacientes con neumonía moderada o severa. Sin embargo, 23 (13%) pacientes <65 años de edad con NAC leve y sin comorbilidades fueron ingresados a pesar de la recomendación de la guía. En conclusión, estos datos demuestran que la decisión clínica respecto a la NAC moderada o severa es la misma con o sin aplicación del CURB65. Sin embargo, el uso rutinario del score será para identificar NAC leve y así reducir la admisión innecesaria. (24)

Eficacia de las escalas de severidad del PSI y CURB-65 para predecir la mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad, Hospital Nacional Dos de Mayo. Año 2010

El presente estudio descriptivo, retrospectivo cuyo objetivo fue determinar la eficacia de criterios de severidad del PSI y el CURB-65 en los pacientes con NAC para predecir la mortalidad, en los pacientes con diagnóstico de NAC que ingresan por emergencia. Se obtuvo que del total de pacientes con NAC, el 50 % fue de sexo masculino, el 38,2 % de estos tuvieron más de dos antecedentes patológicos, el 24 % fueron del grupo de fallecidos, el 36,0 % presentaron una clase IV como criterio de severidad del PSI, el 10.5 % presentaron una puntuación de 4-5 como criterio de severidad del CURB-65. En el CURB 65 el mayor porcentaje de mortalidad se encontró en el grupo con una puntuación de 4 -5 con

un 38,1% La tos y la disnea fueron los síntomas encontrados con más frecuencia al ingreso con un 60,5% y 52,3% respectivamente. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial con un 37,2%(25)

Neumonía grave del adulto adquirida en la comunidad manejada en sala de cuidados generales en un hospital público

Estudio clínico, descriptivo, retrospectivo que tuvo como objetivo identificar a pacientes adultos con NAC grave manejados en sala de cuidados generales. Se revisaron las fichas clínicas de 131 pacientes adultos egresados del servicio de medicina del Hospital de Quilpué con el diagnóstico de NAC entre el 1 de enero y 31 de diciembre del 2010. Se examinaron los criterios de NAC grave de la Sociedad de Tórax Americana (ATS) y se midió el CURB-65 de 89 pacientes que consignaban esta información. Se obtuvo que 49 fueron mujeres (55,1%) y 40 hombres (44,9%). La edad media fue de 70,9 años, la media de días de hospitalización fue de 7,9 días. El 16 pacientes se obtuvo una puntuación del CURB-65 ≥ 3 y en 8 pacientes se identificó ≥ 3 criterios menores de la ATS y en 2 de ellos un criterio mayor. Seis pacientes fallecieron y todos tenían criterios de NAC grave. De ellos, 2 pacientes tenían un puntaje de CURB-65 igual a 3, 3 pacientes un valor igual a 4 y un paciente el puntaje máximo de 5 puntos. De los dos pacientes que presentaron un criterio mayor de la ATS, uno de ellos falleció. Tanto hipertensión arterial, DM tipo 2 y accidente cerebrovascular fueron las comorbilidades más frecuentes en NAC no grave y grave. En conclusión se identificaron pacientes con NAC grave manejados en la sala de cuidados generales. (26)

Riesgo de Mortalidad y etiología de pacientes adultos hospitalizados por Neumonía Adquirida en la Comunidad.

Estudio prospectivo de pacientes hospitalizados mayores de 18 años de edad con NAC, cuyo objetivo fue la identificación de los agentes patógenos en pacientes con NAC que requieren hospitalización y determinar los factores que se relacionan con un mayor riesgo de mortalidad. Se obtuvo como resultado que 120 pacientes fueron evaluados durante un período de tres años (2008-2010); se identificó una etiología bacteriana en 33 casos (27,5%). El patógeno aislado con mayor frecuencia fue *S. pneumoniae* (11 casos), *H. influenzae* (9 casos) y bacilos entéricos gramnegativos (12 casos). La tasa de mortalidad fue del 9,2%, significativamente mayor en el grupo de edad de más de 65 años y en pacientes con hipoxemia, alteración de la conciencia y en la puntuación más alta del CURB 65, pero el único factor independiente para la predicción del riesgo de mortalidad fue el presencia de la confusión en la admisión. (27)

Las diferencias de mortalidad entre los pacientes hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad en tres regiones del mundo.

Este estudio tuvo como objetivo determinar si había una diferencia en la mortalidad entre los pacientes hospitalizados con NAC de tres regiones del mundo. Se realizó un estudio de cohortes de pacientes hospitalizados por neumonía entre noviembre de 2001 y 2011 de 70 instituciones en 16 países en Estados Unidos / Canadá, Europa y América Latina. Un total de 6371 pacientes fueron revisados. América Latina tuvo la mayor mortalidad (13,3%), seguido de Europa (9,1%) y los EE.UU. / Canadá (7,3%) ($p < 0,001$ para diferencias entre regiones). En conclusión, hubo una discrepancia observada en la mortalidad de la NAC entre las tres regiones del mundo. Factores identificados que han contribuido a estas diferencias incluyen la incidencia de la gripe H1N1, BUN elevado, enfermedad cerebrovascular, el

uso de macrólidos, el uso de fluoroquinolonas y vacunaciones. Régimen de tratamiento (uso de fluoroquinolonas y los macrólidos) y las medidas de prevención (vacunas) fueron las variables que pueden ser modificados para ayudar a aliviar las diferencias. (28)

2.2. BASES TEÓRICAS – ESTADÍSTICAS

La neumonía es una infección del parénquima pulmonar. Antes se clasificaba en tres variantes : extrahospitalaria o neumonía adquirida en la comunidad, hospitalaria o vinculada con el uso de respirador mecánico. No obstante, en los últimos 20 años se ha observado que las personas que acuden a un hospital con inicio de neumonía están infectados por patógenos resistentes a múltiples fármacos, que en épocas pasadas causaban neumonía de origen hospitalario . La participación de estos patógenos resistentes a múltiples fármacos han llevado a designar una nueva categoría de neumonía , la denominada neumonía vinculada con la atención a la salud, distinta de la neumonía adquirida en la comunidad. (29)

Definición

La neumonía adquirida en la Comunidad (NAC) es la inflamación aguda del parénquima pulmonar producida por microorganismos y manifestada por signos de infección sistémica y cambios radiológicos.(30)

Incluye casos de neumonía infecciosa en pacientes que viven de forma independiente en la comunidad. Los pacientes que han sido ingresados por otros motivos menos de 48 horas antes del desarrollo de síntomas respiratorios también

se considera que tienen neumonía adquirida en la comunidad porque es probable que la inoculación haya ocurrido ante del ingreso. Sin embargo, los pacientes que previamente han estado ingresados durante al menos 2 días en el intervalo de 90 días antes de la infección, los pacientes procedentes de residencias y que recibían tratamiento antibiótico por vía intravenosa, quimioterapia o cura de heridas en los últimos 30 días y los pacientes de centros de hemodiálisis se considera que tienen neumonía asociada a la asistencia sanitaria y por lo tanto son excluidos de la definición de esta patología. Los pacientes que presentan una neumonía más allá de 48 horas tras la instauración de la intubación endotraqueal y la ventilación mecánica también son excluidos. (31)

Epidemiología

Las infecciones de vías respiratorias bajas (IVRB), entre las que se incluye la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), constituyen una de las primeras 10 causas de mortalidad a nivel mundial. Según OMS Se estima que las IVRB fueron 429,2 millones de episodios de la enfermedad en todo el mundo y representa 94,5 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD). A nivel global las IVRB en el año 2012, ocasionó un 5.5% del total de muertes para ese año. (1)

La incidencia de NAC en el mundo varía por país, sexo y edad, lo que afecta en los registros relacionados a la epidemiología, etiología, morbilidad, mortalidad, tasa de resistencia a antibióticos y costo económico de la enfermedad. (2) Estudios poblacionales prospectivos del Reino Unido, Finlandia y Norte América han informado una incidencia anual de NAC diagnosticado entre el 5 - 11 por cada 1000 adultos. (3) La incidencia varía notablemente con la edad, siendo mucho mayor en los más jóvenes y los de edad avanzada. En un estudio realizado en Finlandia, la incidencia

en el grupo de 16 a 59 años de edad fue de 6 por cada 1000 habitantes y 34 por cada 1000 habitantes para los mayores ≥ 75 años de edad. (32) Es bien conocido que la enfermedad es más frecuente en varones, en los extremos de la vida, en invierno y en presencia de diversos factores de riesgo, entre ellos, consumo de alcohol y tabaco, malnutrición, uremia o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).

La tasa de hospitalización global por NAC se encuentra en torno al 22-50%, de los cuales un 6% requerirá ingreso a la unidad de cuidados intensivos. Las tasas de hospitalización europeas oscilan entre el 20 y el 35 %, menos elevadas que las españolas (22-61 %), de las que el 6-10 % requieren su ingreso en la unidad de cuidados intensivos (UCI). (3) La incidencia de esta patología que requiere hospitalización es 1,1 por cada 1000 habitantes adultos en Canadá y 2.6 por 1000 en España. (3) La proporción de adultos hospitalizados con NAC que requieren manejo en UCI varía de 5% en un estudio multicéntrico BTS (5) al 10% en otro estudio español. (6)

La mortalidad en los pacientes con NAC es diferente dependiendo del sitio de la atención, la cual es menos del 1% de los casos tratados en consulta externa (7), entre el 8 al 14% de los pacientes hospitalizados y de hasta el 50% de los ingresados en la UCI. (8) La mortalidad de los pacientes con NAC grave que requieren ingreso a UCI en el Reino Unido es más de un 30% (3), lo que hace imprescindible un diagnóstico correcto de la gravedad para el manejo adecuado.

En Argentina, según los datos del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, la incidencia global de NAC es de 1.26 por 1000 habitantes. (33) En un estudio de base poblacional que se encuentra en desarrollo en la ciudad de General Roca, provincia de Río Negro, la incidencia anual de NAC en personas mayores de 18 años es de 8.4‰ y en

sujetos de 65 años o más, de 34%. (34) La mortalidad de los pacientes asistidos en forma ambulatoria varía entre 0.1 y 5% y en los pacientes que requieren hospitalización puede superar 50%, especialmente en los ingresados en la unidad de terapia intensiva (UTI). (35)

En Chile, un estudio prospectivo con 463 pacientes adultos inmunocompetentes hospitalizados por neumonía comunitaria, la mortalidad en el hospital fue cercana al 8%, el 2,6% de los pacientes ingresó en la sala de cuidados generales y el 17,5% en unidades de cuidados intensivos. (36)

En el Perú se informó a la Neumonía e Influenza como el principal grupo de causas de defunciones informadas del año 2001, representando el 12.7%. (11) En nuestro medio, los adultos mayores (de 60 a más años) es grupo de considerado de riesgo para neumonía. Se han notificado 3165 episodios de neumonía, siendo Huancavelica, Ayacucho, Pasco, Madre de Dios y Arequipa que presentan mayores Incidencias Acumuladas por 10 000 adultos mayores. (12)

En nuestro país se informó como primera causa de muerte, representando el 12.7% de todas las causas registradas del año 2001. El Ministerio de Salud reportó a la NAC como la tercera entidad nosológica responsable de 21.414 hospitalizaciones (3.2% de hospitalizaciones) del año 2003. (30)

En el Hospital Vitarte, la Neumonía representa la mayor frecuencia de mortalidad en el servicio de Hospitalización con un 18,18% y es la segunda causa de morbilidad en el servicio de Hospitalización de Medicina con un 18.89% desde enero a julio del presente año. (14)

Fisiopatología

La neumonía es consecuencia de la proliferación de microorganismos a nivel alveolar y respuesta del hospedador. Los microorganismos llegan a las vías respiratorias inferiores por diferentes vías. La más frecuente es la aspiración desde la orofaringe, por ejemplo durante el sueño, las personas aspiran volúmenes pequeños de material faríngeo (en especial los anciano y aquellos con disminución de la conciencia) . El segundo mecanismo más frecuente es la inhalación de pequeñas gotitas suspendidas aerotransportadas que tiene un tamaño variable entre 0,5 a 1 um y que pueden contener microorganismos. Con menor frecuencia por propagación hematógica o por contigüidad del espacio pleural o mediastino infectado. Los factores mecánicos son de importancia decisiva en la defensas del hospedador. La vibras y los cornetes de las vías nasales capturan las partículas inhaladas antes que alcancen las vías respiratorias inferiores y las ramificaciones del árbol traqueobronquial, por mecanismo de eliminación o limpieza mucociliar y por factores antibacterianos locales. El reflejo nauseoso y el mecanismo de la tos brindan protección decisiva contra la broncoaspiración. Además, la flora normal se adhiere a las células mucosas de la orofaringe impidiendo que los patógenos se adhieran a la superficie de modo que reduzca el riesgo de neumonía causada por estos patógenos.

Cuando se vencen estas barreras o cuando los microorganismos son suficientemente pequeños para llegar a los alveolos por inhalación, los macrófagos alveolares los eliminan. Los macrófagos son auxiliados por proteínas que poseen propiedades opsonizante y actividad antibacteriana. Cuando es rebasada la capacidad de los macrófagos alveolares para fagocitar a los microorganismos, se manifiesta la neumonía clínica. En este caso, los macrófagos desencadenan una respuesta inflamatoria y en conjunto con la no proliferación de los microorganismos, es el factor que desencadena el síndrome clínico de neumonía. La liberación de mediadores de la inflamación como la interleucina 1 y el factor de necrosis tumoral ocasionan fiebre. Las quimiocinas como IL-8 y el factor estimulante de colonias de granulocitos estimulan la liberación de neutrófilos y así surge la leucocitosis periférica y aumentan la secreción purulenta. Los mediadores de inflamación liberados por macrófagos y neutrófilos recién reclutados crean una fuga alveolocapilar y equivalente a la que aparece en el síndrome de insuficiencia respiratoria aguda. La fuga capilar se manifiesta en las radiografías por una imagen de infiltrado y en la exploración física por estertores que se percibe en la auscultación y la sobrecarga capilar ocasiona hipoxemia. La disminución del volumen, la distensibilidad pulmonar por la fuga capilar, la hipoxemia, el mayor volumen de secreciones y a veces el broncoespasmo por la propia infección, culmina en disnea y, si es grave los cambios en la mecánica pulmonar y la desviación intrapulmonar de sangre podría ocasionar la muerte. (29,31)

Etiología

La lista extensa de posibles microorganismos causales comprende bacterias, hongos, virus y protozoos. Entre los patógenos de identificación reciente están los *metaneumovirus*, los coronavirus que ocasionan el síndrome respiratorio

agudo y grave y cepas de origen extrahospitalario de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina. Sin embargo, muchos de los casos de NAC son diversos patógenos (Tabla 1) El agente causal más frecuente de NAC según múltiples estudios a nivel internacional y en el ámbito latinoamericano y local es el *Streptococcus pneumoniae* (neumococo). Muchas series extranjeras mencionan como organismos de creciente importancia al *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*. (30)

En muchos casos es más útil orientarse hacia las posibles causas y pensar en patógenos bacterianos "típicos" o microorganismos "atípicos". En la primera categoría están incluidos *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y en algunos cuantos pacientes *S. aureus* y bacilos gramnegativos como *Klebsiella pneumoniae* y *Pseudomonas aeruginosa*. Entre los microorganismos "atípicos" están *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* (pacientes ambulatorios) y especies de *Legionella*, así como virus neumotrópicos como los de influenza, adenovirus y virus sincitiales respiratorios. Algunos datos sugieren que los virus pueden ocasionar incluso 18% de los casos de NAC. Cerca del 10 al 15% de los casos es de tipo polimicrobiano. Los anaerobios intervienen de forma importante sólo cuando se produjo un episodio de broncoaspiración días o semanas antes del episodio inicial de neumonía. (29)

En más de la mitad de los casos de NAC nunca se identifican la causa específica. Esta patología también presenta una prevalencia creciente en pacientes con determinadas entidades comórbidas, como el tabaquismo, la enfermedad pulmonar obstructiva (EPOC), la diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca, las enfermedades neurológicas, el consumo de alcohol y la hepatopatía crónica. Por ello es importante tener en cuenta los factores epidemiológicos y de riesgo que podrían orientar hacia la identidad de algunos patógenos (Cuadro 1)

Cuadro 1: Factores epidemiológicos que sugieren causas posibles de la neumonía extrahospitalaria

Factor	Patógenos Posibles
Alcoholismo	<i>Streptococcus pneumoniae</i> , anaerobios de la boca, <i>Klebsiella pneumoniae</i> , especies de <i>Acinetobacter</i> , <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
EPOC, tabaquismo o ambos	<i>Haemophilus influenzae</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , especies de <i>Legionella</i> , <i>S. pneumoniae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Chlamydia pneumoniae</i>
Neumopatía estructural (p. ej., bronquiectasia)	<i>P. aeruginosa</i> , <i>Burkholderia cepacia</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>
Demencia senil, accidente vascular cerebral y disminución del nivel de conciencia	Anaerobios de la boca, bacterias entéricas gramnegativas
Viajes a los estados de la zona suroccidental de Estados Unido	Hantavirus, especies de Coccidioides

Viaje al sudeste asiático	<i>Burkholderia pseudomallei</i> , virus de gripe aviar
Presencia de gripe (influenza) local	Virus de gripe (influenza), <i>S. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i>
Exposición a murciélagos o pájaros	<i>H. capsulatum</i>
Exposición a pájaros	<i>Chlamydia psittaci</i>

Abreviaturas: CA-MRSA, *Staphylococcus aureus* resistente a metilina, de origen extrahospitalario; EPOC, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Factores de Riesgo

En general, la presencia de factores que favorezcan la colonización bacteriana orofaríngea o la presencia de alteraciones que disminuyan los mecanismos de defensa pulmonares -ya sea las barreras anatómicas o los componentes del sistema inmune-, aumentan la probabilidad de desarrollo de neumonía.

Los principales factores de riesgo varían de acuerdo a las series pero en general incluyen enfermedad estructural bronquial y/o parenquimal (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, bronquiectasias), inmunodeficiencia congénita o adquirida, tabaquismo, alcoholismo, infecciones respiratorias virales recientes, insuficiencia cardíaca, terapia inmunosupresora, hepatopatías crónicas, neoplasia (especialmente la metastásica), edad mayor a 65 años, y exposición a temperaturas bajas, particularmente en ancianos. (30)

Manifestaciones clínicas (30,31,32)

Debería considerarse la posibilidad de neumonía en cualquier paciente que presente nuevos síntomas respiratorios, como la tos, expectoración o la disnea, especialmente cuando estos síntomas se acompañan de fiebre o alteraciones en la exploración física del tórax, como roncus y crepitantes. A menudo existe fiebre, escalofríos, sudoración y taquicardia. La tos a veces es productiva y con esputo mucoso, purulento o hemoptoico. Según la gravedad de la infección, el individuo a veces puede decir frases completas o quedarse sin aliento. Si hay afectación de la pleura puede surgir dolor pleurítico. Un 20% de los pacientes puede mostrar síntomas del aparato digestivo como náuseas, vómitos o diarrea.

La manifestación inicial es con frecuencia más sutil en los pacientes ancianos o con alteraciones inmunológicas; en estos pacientes, las manifestaciones iniciales de una neumonía pueden ser síntomas inespecíficos, como la pérdida de apetito, la confusión, la deshidratación, el empeoramiento de los síntomas o signos de otras enfermedades crónicas. Los síntomas y signos iniciales son con frecuencia variables entre unos pacientes y otros y no pueden utilizarse de forma fiable para establecer un diagnóstico específico.

Los signos detectados en la exploración física varían con el grado de consolidación pulmonar y la presencia o ausencia de derrame pleural. Es frecuente observar taquipnea y el empleo de músculos accesorios de la respiración. En la palpación se puede detectar un frémito palpable más intenso o disminuido, en la percusión se evidencia un sonido mate que es reflejo de la consolidación subyacente y la presencia de líquido pleural. En la auscultación se perciben a veces estertores crepitantes, ruidos bronquiales y quizás un frote pleural.

Diagnóstico

El primer paso en la evaluación de un paciente con sospecha de Neumonía Adquirida en la Comunidad es establecer el diagnóstico. A pesar de que clásicamente se han relacionado algunos síntomas y signos con la presencia de NAC (historia de fiebre, tos productiva, polípnea, taquicardia, estertores crepitantes), varios estudios y revisiones al respecto demuestran su falta de correlación con el diagnóstico. La falta de correlación mencionada ocurre en varios niveles: entre los síntomas clínicos de neumonía y el diagnóstico de la misma, entre los hallazgos clínicos de dos o más observadores y entre los hallazgos del examen físico y la presencia de neumonía. La radiografía de tórax por otra parte presenta hallazgos de mayor validez y reproducibilidad y es recomendada por la mayoría de Guías de Práctica clínica. En base a toda esta evidencia se puede afirmar que es recomendable contar con un examen radiológico para el diagnóstico clínico, dada su mayor exactitud diagnóstica con relación a la historia clínica en forma aislada (30)

El diagnóstico probable de NAC, en el primer nivel de atención, se establece de acuerdo a los siguientes criterios de diagnóstico clínico:

Enfermedad de inicio reciente (menos de 2 semanas) con presencia de:

- Síntomas respiratorios (tos o dolor torácico o disnea) más
- Síntomas sistémicos (fiebre o taquicardia o taquípnea), más
- Hallazgos focales al examen físico de tórax

En los establecimientos de salud de segundo y tercer nivel , el diagnóstico debe de ser sustentado con una Radiografía de Tórax, completando el cuarto criterio para la definición de diagnóstico radiológico:

- Cambios radiográficos recientes

Con respecto a los signos obtenidos en la exploración física tienen una sensibilidad y especificidad del 58 y 67%, en promedio, respectivamente. Por esa razón, suele ser necesaria la radiografía de tórax para diferenciar NAC de otras patologías. Los signos radiográficos sirven de información primaria y pueden incluir factores de riesgo (p. ej., cavitación y afectación multilobular). En ocasiones, los resultados del examen radiográfico indican un posible microorganismo causal. Por ejemplo, los neumatoceles sugieren infección por *S. aureus*. La tomografía computarizada rara vez es necesaria, pero a veces es útil en el individuo en quien se sospecha neumonía postobstructiva.

Diagnóstico etiológico (31,29)

Se cuestionan los beneficios de definir un origen microbiano, en particular si se tienen en cuenta los costos de los métodos diagnósticos. Sin embargo, es posible plantear razones para intentar el diagnóstico etiológico. La identificación de un patógeno inesperado disminuye las opciones del régimen empírico inicial y disminuye el peligro de que surja resistencia a ellos. Por último, sin los datos de cultivo es imposible vigilar con exactitud las tendencias en cuanto a resistencia.

- Tinción de Gram y cultivo de esputo: Con la tinción del Gram del esputo se busca asegurar que la muestra sea idónea para ser cultivada. La muestra de esputo, para ser adecuada para cultivo, debe tener >25 leucocitos y <10 células escamosas por campo de bajo aumento. La sensibilidad y la especificidad de la tinción de Gram y el cultivo del esputo son muy variables e incluso en casos de neumonía neumocócica bacteriémica comprobada, la confirmación obtenida por cultivos positivos en muestras de esputo es ≤50%.
- Hemocultivos: El índice de confirmación diagnóstica por medio de hemocultivos, incluso los que se practican antes de la antibioticoterapia, es decepcionantemente bajo. Sólo el 5 a 14% de estos hemocultivos obtenidos de pacientes hospitalizados por NAC son positivos. Ante su baja tasa de confirmación diagnóstica ya no son considerados como métodos obligatorios. Sin embargo, habrá que hacer el hemocultivo en algunos pacientes de alto riesgo, como los que tienen neutropenia a consecuencia de una neumonía, deficiencia de complemento, hepatopatías crónicas o NAC grave.

Evaluación de la gravedad: Escalas pronósticas

La mayoría de las decisiones concernientes al manejo de un paciente con NAC están condicionadas por la valoración inicial de la gravedad del proceso. Según esta valoración el clínico tendrá que decidir el lugar más adecuado donde debe ser atendido (de forma ambulatoria, hospitalizado o en una UCI), las exploraciones complementarias que se deben solicitar y el tratamiento antimicrobiano. Por todo esto la valoración pronóstica y la gravedad en un paciente con NAC es probablemente la decisión más importante. Los dos sistemas más utilizados para la clasificación pronóstica de un paciente con NAC son el sistema PORT (Equipo de Investigación sobre pronóstico de los pacientes con neumonía)

y los criterios de la BTS (Sociedad Británica del Tórax). El sistema PORT es una regla predictiva del pronóstico de pacientes con NAC desarrollada por Fine et al que estratifica a los pacientes en 5 grupos con distinto riesgo de muerte. Para calcular el PSI se conceden puntuaciones a 20 variables como edad, enfermedades coexistentes, datos anormales de la exploración física y estudios de laboratorio. Con base en la suma resultante se asigna al paciente a una de las cinco categorías con las tasas de mortalidad siguientes: clase 1, 0.1%; clase 2, 0.6%; clase 3, 2.8%; clase 4, 8.2%, y clase 5, 29.2%. Investigaciones clínicas han demostrado que el empleo sistemático del PSI origina tasas de hospitalización más bajas en lo que se refiere a las clases 1 y 2. Los pacientes en las clases 4 y 5 deben ser hospitalizados, en tanto que en circunstancias óptimas, los de la clase 3 serán internados en la unidad de observación hasta que se tome una decisión adecuada.

Por otra parte, la última modificación de los criterios de la BTS, conocida por el acrónimo CURB-65, incluye 5 factores de fácil medida (Anexo 3). Aquellos pacientes con 2 o más factores deberían ser hospitalizados. Se ha propuesto incluso una versión simplificada de la anterior conocida con el acrónimo CRB-65 que no requiere la determinación de uremia y que puede ser útil para la toma de decisiones en Atención Primaria. En los casos que no exista ningún factor o en ausencia de contraindicación se podría manejar de forma ambulatoria.

Es difícil pronunciarse por la superioridad de algunos de los instrumentos de evaluación. El PSI es menos práctico en un servicio de urgencias con mucho trabajo, por la necesidad de analizar 20 variables. Es fácil recordar los criterios de CURB-65, pero tampoco han sido estudiados de manera extensa. Sea cual sea el sistema utilizado es importante

valorar el uso de estos criterios con la consideración cuidadosa de factores que son importantes en cada paciente. De hecho, ni el PSI ni el CURB-65 resultan idóneos para determinar si el paciente necesita ser atendido en una UCI.

Evaluación de la Necesidad de Hospitalización

En establecimientos de salud de segundo y tercer nivel, donde se cuenta con laboratorio y radiografía de tórax, se adoptará la regla CURB-65 para la decisión de hospitalización. También se agregarán tres criterios adicionales para recomendar hospitalización: el compromiso radiológico multilobar, la saturación de hemoglobina por debajo de 90% determinada por pulsoximetría y la presencia de comorbilidad (insuficiencia cardíaca congestiva, desnutrición severa, prostración crónica o dependencia física, enfermedad hepática descompensada, insuficiencia renal crónica, neoplasia) . Particularmente, el primer criterio está fuertemente asociado a un pronóstico pobre en NAC.

Adicionalmente, es necesario hospitalizar a pacientes que no toleran el tratamiento por vía oral y aquellos que, por condiciones sociales como falta de apoyo familiar y otras limitaciones personales, se asume que no cumplirán adecuadamente el tratamiento prescrito.

Evaluación de la necesidad de ingreso a UCI

Así como los factores de riesgo para mortalidad definen la necesidad de hospitalización de un paciente, la presencia de varios factores a la vez aumenta la probabilidad de muerte (52) definiendo al cuadro como NAC Severa. Por lo tanto, en estos casos se requiere un manejo más agresivo: específicamente la hospitalización en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Por ejemplo, los pacientes que presentan al ingreso no sólo uno sino ≥ 4 de

los criterios de la escala de CURB65 o ≥ 3 en la escala de CRB65, presentan una mortalidad de alrededor de 40%, requiriendo monitorización estricta y manejo de complicaciones metabólicas o hemodinámicas, lo cual se debería realizar en un ambiente de Terapia Intensiva . También se ha validado el status oxigenatorio del paciente como factor pronóstico de mala evolución, por lo cual dentro de los criterios de ingreso a UCI se considerará como criterio menor. Existen adicionalmente criterios propios de la enfermedad como insuficiencia respiratoria cuyo manejo requiere necesariamente equipos de UCI (ventilador mecánico, manejo vasopresor energético), que sólo se pueden realizar en este tipo de ambientes

Tratamiento

Debido a que solo en aproximadamente el 50% de los casos se determina la etiología y el diagnóstico puede tardar un día o dos, el clínico debe instaurar un tratamiento empírico adecuado en función de los microorganismos que participan con mayor probabilidad en la infección pulmonar.

Con respecto al manejo, algunos enfermos pueden ser tratados en su hogar y otros necesitan la atención dentro de un hospital, pero a veces es difícil esta decisión.

- Antibioticoterapia inicial

En todos los casos hay que iniciar a la mayor brevedad posible la antibioticoterapia. Los lineamientos terapéuticos contra NAC (Cuadro 2) constituyen criterios conjuntos y unificados planteados por la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas y la Sociedad Americana de Toráx; los lineamientos canadienses han sido planteados por la Sociedad Canadiense de Enfermedades Infecciosas. En estas pautas se logra actividad contra neumococos y microorganismos atípicos. A diferencia de ello, los lineamientos provenientes de algunos países europeos no siempre incluyen la protección contra gérmenes atípicos. La estrategia estadounidense-canadiense se basa en datos retrospectivos derivados de varios estudios. La protección contra microorganismos atípicos que brinda un macrólido o una fluoroquinolona se ha acompañado de notable disminución en las cifras de mortalidad en comparación con las obtenidas con la acción de un solo betalactámico.

Cuadro 2: Antibioticoterapia empírica de la neumonía extrahospitalaria o adquirida en la comunidad

<p>Pacientes ambulatorios</p> <p>Personas que habían estado sanas y no han recibido antibióticos en los últimos 90 días.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Un macrólido [claritromicina (500 mg oral , dos veces al día) o azitromicina (una sola dosis oral de 500 mg para seguir con 250 mg a l día)] • • Doxiciclina (100 mg oral dos vece s al día)
<p>Otros trastornos concomitantes o antibioticoterapia en los últimos 90 días: seleccionar otro fármaco diferente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una fluoroquinolona con acción en vías respiratorias [moxifloxacino (400 mg vía oral al día) o levofloxacina (750mg vía oral al día)] • • Un betalactámico [de preferencia dosis altas de amoxicilina (1gr tres veces al día) o la combinación de amoxicilina / clavulánico (2gr dos veces al día); otras posibilidades: ceftriaxona (1-2g IV al día), cefpodoxima (200mg vía oral dos veces al día), cefuroxima (500mg vía oral dos veces al día)] y además un macrólido.
<p>Sujetos hospitalizados pero no en ICU</p>
<p>Una fluoroquinolona con acción en vías respiratorias [moxifloxacino (400 mg vía oral o IV al día) o levofloxacino (750mg vía oral o IV al día)]</p>
<p>Un betalactámico [cefotaxima (1-2gr IV c/8 horas); ceftriaxona (1-2gr IV al día); ampicilina (1-2gr IV c/4-6 horas); ertapenem (1gr IV al día en sujetos escogidos)] y además un macrólido</p>
<p>Sujetos hospitalizados y en ICU</p>
<p>Un betalactámico[cefotaxima(1-2gr IVc/8 horas); ceftriaxona (2gr IV al día);</p>

ampicilina-sulbactam (2gr IV c/ 8horas)] y **además** azitromicina o una fluoroquinolona

La administración de un macrólido o una fluoroquinolona en los 90 días anteriores, se acompaña de una mayor posibilidad de infección por alguna cepa de *S. pneumoniae* resistente a cualquiera de los dos fármacos. Por esta razón, habrá que recurrir a un régimen basado en fluoroquinolonas (Cuadro 2).

Una vez que el médico conoce los microorganismos causales y los datos de sensibilidad a fármacos, se puede modificar el tratamiento para orientarse a microorganismos específicos. Si en los hemocultivos se identifica *S. pneumoniae* sensible a penicilina después de dos días de administrar un macrólido y además un betalactámico o una fluoroquinolona, se plantea el dilema de si habría que cambiar a la penicilina. No sería eficaz esta última en 15% de los casos posibles con alguna infección coexistente por un germen atípico. No existe un sistema estándar.

En el tratamiento de la neumonía por neumococos no hay consenso. Los datos de estudios sin asignación al azar sugieren que el uso de combinaciones (sobre todo con un macrólido y un betalactámico) genera tasas menores de mortalidad que el uso de un solo fármaco.

En el caso de personas con NAC internados en UCI, aumenta el peligro de infección por *P. aeruginosa* o *CA-MRSA*. Si se sospecha infección por *CA-MRSA*, habrá que agregar al régimen empírico inicial linezolid o vancomicina.

Por lo regular el tratamiento de NAC se ha hecho por 10 a 14 días, pero investigaciones recientes con fluoroquinolonas sugieren que basta un ciclo de cinco días en el caso de NAC sin complicaciones.

- Consideraciones generales

La hidratación adecuada cuando se necesite, la oxigenoterapia para tratar la hipoxemia y la ventilación asistida, son medidas de importancia decisiva para obtener buenos resultados. Las personas con NAC grave en quienes persiste la hipotensión a pesar del tratamiento con fluidoterapia, pueden tener insuficiencia suprarrenal y mejorar con los glucocorticoides.

- Ineficacia terapéutica

Las personas que reaccionan en forma lenta al tratamiento deben ser revaloradas en el tercer día (antes, si su estado empeora). Si el enfermo tiene NAC y el tratamiento se dirige contra el microorganismo exacto, la ausencia de respuesta podría explicarse en diversas formas. El germen pudiera ser resistente al fármaco escogido o tal vez un foco secuestrado (como absceso o empiema pulmonar) bloquee el acceso de los antibióticos al microorganismo. Quizá la persona reciba el fármaco equivocado o el correcto pero en dosis equivocadas. También es posible que el problema sea causado por otro microorganismo. Además, las infecciones sobreañadidas de orígenes hospitalarios son posibles explicaciones de la falta de mejoría o el agravamiento.

Complicaciones

Dentro de las complicaciones más importantes se encuentran: Shock séptico, insuficiencia respiratoria, efusión metaneumónica, empiema, complicaciones cardíacas (angina, infarto).

Vigilancia

La fiebre y la leucocitosis por lo general muestran resolución en término de dos a cuatro días , respectivamente. Las anomalías en la radiografía de tórax muestran mayor lentitud para su resolución y a veces necesitan cuatro a 12 semanas para desaparecer.

Pronóstico

El pronóstico de la NAC está dado fundamentalmente por la severidad de la enfermedad, depende de la edad del paciente, de trastornos coexistentes y del sitio de tratamiento (sujeto hospitalizado o ambulatorio).

Prevención

- Vacunación contra Virus Influenza

Se recomienda en grupos de alto riesgo para mortalidad por influenza o neumonía complicada. Estos incluyen pacientes con enfermedad pulmonar, cardíaca, hematológica renal o hepática crónicas, diabetes mellitus, inmunosupresión, mayores de 50 años y trabajadores de salud. En este último grupo en particular, la vacunación frente a influenza ha mostrado disminuir la mortalidad en mayores de 65 años.

- Vacunación Antineumococica

En los grupos en los que sí está demostrado su beneficio son los pacientes con riesgo para infección neumocócica, es decir, aquellos con inmunidad humoral alterada incluyendo pacientes asplénicos, pacientes con enfermedad renal crónica, especialmente aquellos con síndrome nefrótico, enfermedad pulmonar, cardíaca o hepática crónica y diabetes mellitus

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- La Neumonía adquirida en la comunidad (NAC)

Es aquella patología que adquiere la población en general y se desarrolla en una persona no hospitalizada o en los pacientes que han sido ingresados por otros motivos menos de 48 horas antes del desarrollo de síntomas respiratorios. El diagnóstico de esta patología debe establecerse por la presencia de síntomas y signos dados por una infección del tracto respiratorio inferior, acompañado de nuevas imágenes radiológicas para las cuales no existe una explicación alternativa.

CAPÍTULO III: VARIABLES

3.1. VARIABLES: INDICADORES

Se realizó la identificación de la naturaleza de las variables, la escala de medición, indicadores, unidad de medida, definición conceptual y operacional conforme indica el Anexo 1.

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Diseño del estudio: Observacional.

Tipo de estudio: El tipo de investigación fue descriptivo, retrospectivo y transversal.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo conformada 122 pacientes mayores e igual de 18 años de edad con diagnóstico de egreso de Neumonía Adquirida en la Comunidad en el servicio de hospitalización de medicina del Hospital Vitarte durante el periodo Julio 2013-Julio 2015. El tamaño de la muestra fue no probabilístico porque no será al azar se seleccionaran a todos los casos representativos para el estudio y que cumplan con los criterios de inclusión. La unidad de análisis es cada paciente.

4.2.1. Criterios de inclusión

- Pacientes adultos mayores o iguales de 18 años de edad con diagnóstico de egreso de Neumonía Adquirida en la Comunidad del Servicio de Hospitalización de Medicina.
- Pacientes que fueron hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital de Vitarte en el periodo de Julio 2013 – Julio 2015

4.2.2. Criterios de Exclusión

- Paciente sin datos de ingreso.
- Pacientes con Tuberculosis activa.
- Pacientes procedentes de residencias y que recibían tratamiento antibiótico por vía intravenosa.
- Pacientes con tratamiento quimioterápico en los últimos 30 días
- Pacientes de centros de hemodiálisis.
- Pacientes con parámetros incompletos para cuantificar el puntaje del CURB65.

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Ficha de recolección de información (Anexo 02) confeccionado a partir de los objetivos de estudio.
- Se obtuvieron los datos de las historias clínicas de pacientes adultos con diagnóstico de egreso Neumonía Adquirida en la Comunidad que fueron hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Vitarte durante el periodo julio 2013 a julio 2015

4.4. RECOLECCIÓN DE DATOS

Para realizar este trabajo, se solicitó el previo permiso a las autoridades del Hospital Vitarte: departamento de estadística, departamento de docencia, investigación, a quienes se le expuso la importancia de realizar esta

investigación en el Hospital. Luego y se obtuvo la autorización para hacer efectivo el estudio, se acordó con los encargados del departamento de estadística, quienes nos proporcionó el número de cada historia clínica y se acudió al departamento de archivos en donde se obtuvo las historias clínicas y se recolectó los datos necesarios.

La recolección de información se realizó mediante una ficha de recolección de datos que fue elaborada a partir de los objetivos de estudio, la cual se obtuvo de las historias clínicas de los pacientes. Además a cada paciente se calificará según la escala de CURB 65 (Anexo 3).

La recolección de información se realizó de acuerdo al cronograma establecido.

4.5. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se utilizó Microsoft Excel 2013, Spss v 23.

4.6 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN

Al ser el presente estudio de revisión de historias clínicas retrospectivo, no se incluyó la participación directa de las pacientes, por tanto no se requirió la firma de un consentimiento informado, además para salvaguardar la confidencialidad no figuró en la ficha de recolección de datos los nombres de las pacientes, ni ningún otro dato que permita la identificación del mismo.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Tabla N°1: Prevalencia pacientes adultos hospitalizados por Neumonía Adquirida en la Comunidad en el servicio de hospitalización de medicina del Hospital Vitarte en el periodo Julio 2013-Julio 2015

Pacientes Hospitalizados	Frecuencia	Porcentaje
Con NAC	122	7,5%
Sin NAC	1498	92,5%
Total	1620	100

En la siguiente tabla podemos apreciar la prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad existente en los pacientes hospitalizados del Servicio de Medicina del Hospital Vitarte en el periodo Julio 2013-Julio 2015, donde 7,5% presentaron el diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad.

Gráfico N°1: Distribución según sexo de los pacientes con diagnóstico de NAC en el servicio de hospitalización de medicina del Hospital Vitarte durante Julio-2013 a Julio-2015

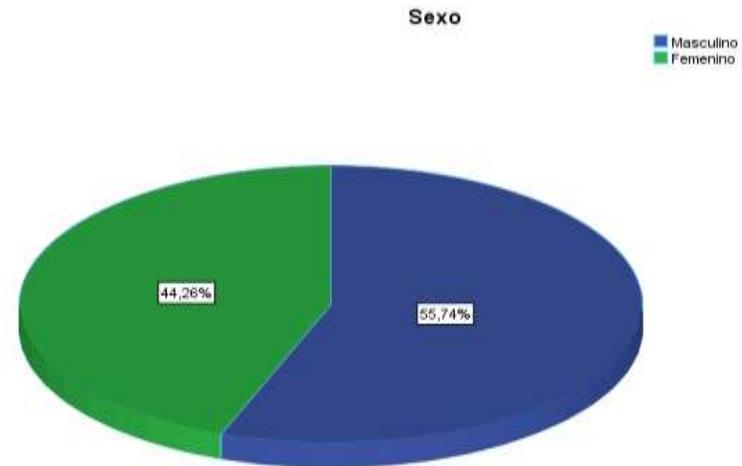


Tabla N°2: Distribución según sexo de los pacientes con diagnóstico de NAC en el Hospital Vitarte durante Julio-2013 a Julio-2015

Sexo

		Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	68	55,7	55,7	55,7
	Femenino	54	44,3	44,3	100,0
	Total	122	100,0	100,0	

En la presente Tabla se puede observar que la mayoría de los pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad son de sexo masculino con un 55,7% y el 44,3% es de sexo femenino.

Tabla N° 3: Distribución por grupo etario de pacientes con diagnóstico de NAC durante Julio-2013 a Julio-2015

Edad	Frecuencia	Porcentaje %	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
18-30	4	3,3	3,3	3,3
31-42	11	9,0	9,0	12,3
43-54	13	10,7	10,7	23,0
55-66	42	34,4	34,4	57,4
67-78	21	17,2	17,2	74,6
79-90	26	21,3	21,3	95,9
>91	5	4,1	4,1	100,0

Total	122	100,0	100,0
-------	-----	-------	-------

En la presente tabla se observa que del total de pacientes, el 34,4% de pacientes está entre 55 a 66 años, el 21,3% está entre 79 a 90 años, el 17,2% oscila entre 67 a 78 años, el 10,7% entre 43 a 54 años, el 9% entre 31-42, el 4,1% mayores de 91 años y el 3,3% son de 18 a 30 años. La media es de 64,8 años.

Gráfico N° 2: Distribución por grupo etario de pacientes con diagnóstico de NAC durante Julio-2013 a Julio-2015

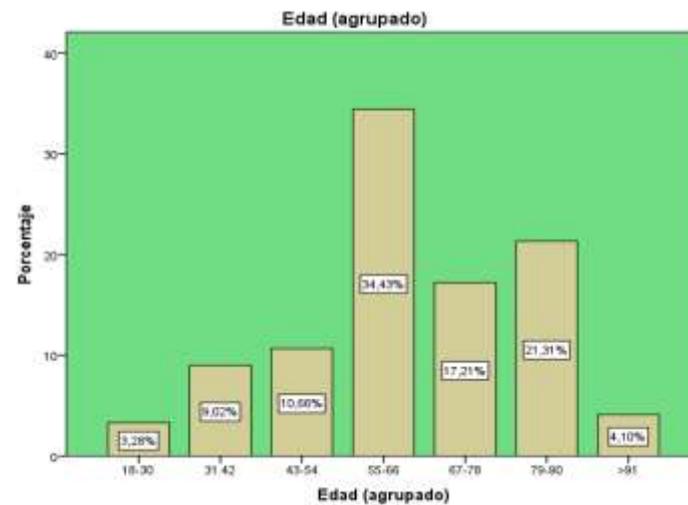
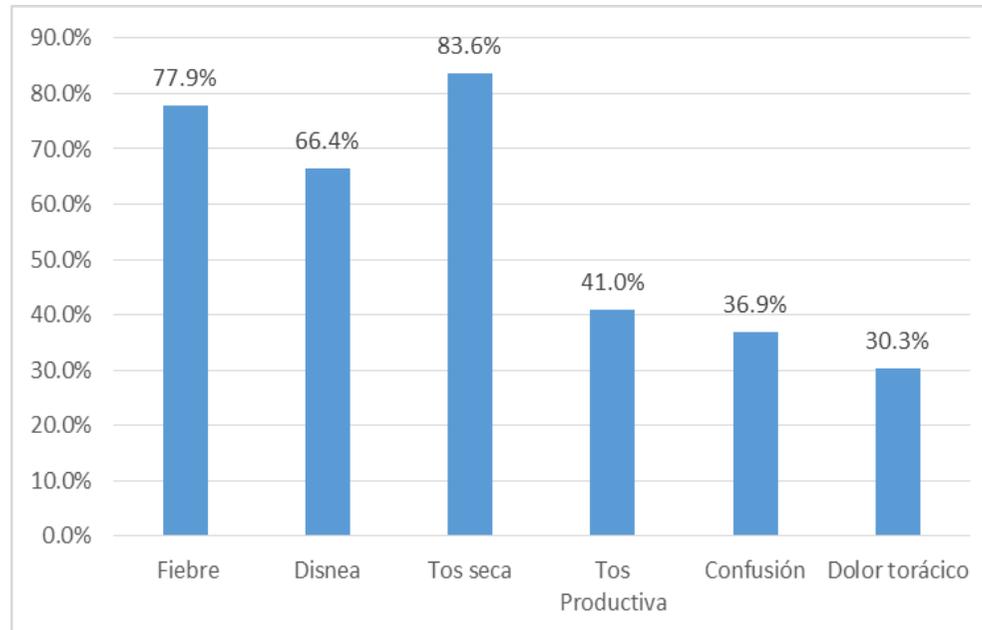
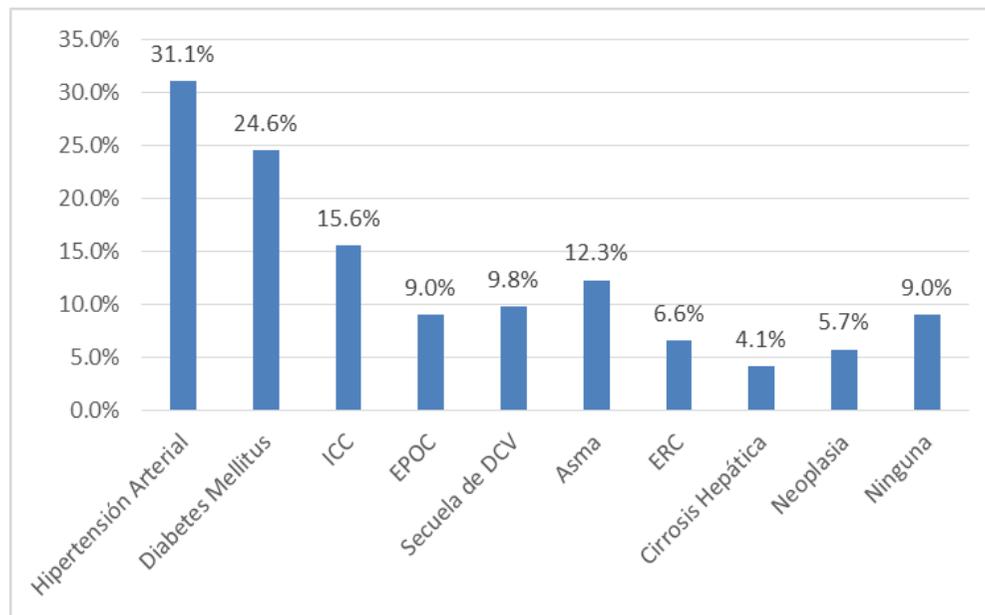


Gráfico N°3: Frecuencia de Manifestaciones clínicas al ingreso de los pacientes con NAC durante Julio-2013 a Julio-2015



El gráfico muestra que la manifestación clínica evaluada al inicio, la más frecuente fue tos seca con 83,6%, fiebre con 77,9%, disnea con 66,4%, tos productiva con 41%, confusión con 36,9% y dolor pleurítico con 30,3%.

Gráfico N°4: Frecuencia de comorbilidades en pacientes con NAC durante Julio-2013 a Julio-2015



En la presente gráfico se muestran las comorbilidades que presentan los pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad, donde se muestra que son el 31,1% presentan Hipertensión Arterial, el 24,6% presentan Diabetes Mellitus, el 15,6% presenta Insuficiencia Cardíaca Congestiva, el 12,3% presentan Asma, el 9,8% presentan secuela de DCV, el 9% presentan Enfermedad Pulmonar Obstructiva, el 6,6% presentan Enfermedad Renal Crónica, el 5,7% presentan Neoplasia, el 4,1% presentan Cirrosis Hepática y el 9% no presentan alguna comorbilidad.

Tabla N°4: Clasificación de NAC según Escala de severidad CURB65 al momento de admisión durante Julio-2013 a Julio-2015

	Frecuencia	Porcentaje %
Bajo riesgo (CURB 65 0-1)	28	23,0
Riesgo intermedio (CURB 65 2 puntos)	59	48,4
Alto riesgo (CURB 65 >= 3)	35	28,7
Total	122	100,0

Los resultados muestran que del total de pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad al ingreso, 28 pacientes que representan el 23% presentan un CURB 65 (0-1 puntos), 59 pacientes que representan el 48,4% presentan un CURB 65 (2 puntos) y 35 pacientes que representa el 28,7% presentan un CUBR 65 (≥ 3 puntos).

Gráfico N°5: Clasificación de NAC según Escala de severidad CURB65 durante Julio-2013 a Julio-2015

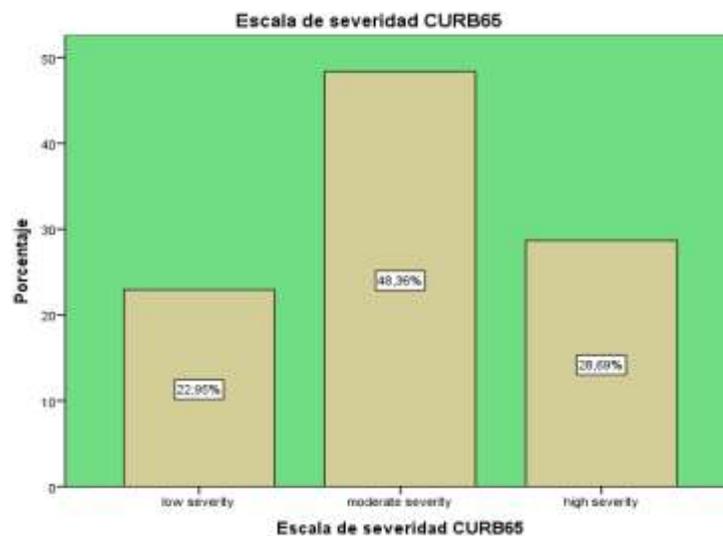


Tabla N°5: Estratificación de los pacientes con NAC según criterios de severidad del CURB 65 durante Julio-2013 a Julio-2015

Puntuación	Frecuencia	Porcentaje %
0	1	0,8
1	27	22,1
2	59	48,4
3	24	19,7
4	11	9,0
Total	122	100,0

Los resultados muestran que del total de pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad al ingreso, el 0.8% (1 paciente) presentó una puntuación de 0 puntos, el 22,1% (27 pacientes) presentó 1 punto, el 48,4% (59 pacientes) presentó 2 puntos, el 19,7% (24 pacientes) presentó 3 puntos, el 9% (11 pacientes) presentó 4 puntos y ningún paciente presentó 5 puntos.

Gráfico N°6: Porcentaje de pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad según Mortalidad durante Julio-2013 a Julio-2015



En este gráfico se evidencia que el 8,2% (10 pacientes) de los pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad fallecieron. Por otro lado, el 91,80 % (112 pacientes) sobrevivieron.

Tabla N°6: Frecuencia de fallecidos en relación a la escala de severidad CURB65

CURB 65	Mortalidad		Total	
	Si N %	No N %	N %	
CURB 65 (0-1 punto)	0 0	28 25	28	22,9
CURB 65 (2 PUNTOS)	2 20	57 50,9	59	48,4

CURB 65 >=3 puntos	8 80	27 24,1	35 28,7
Total	10 100	112 100	122 100

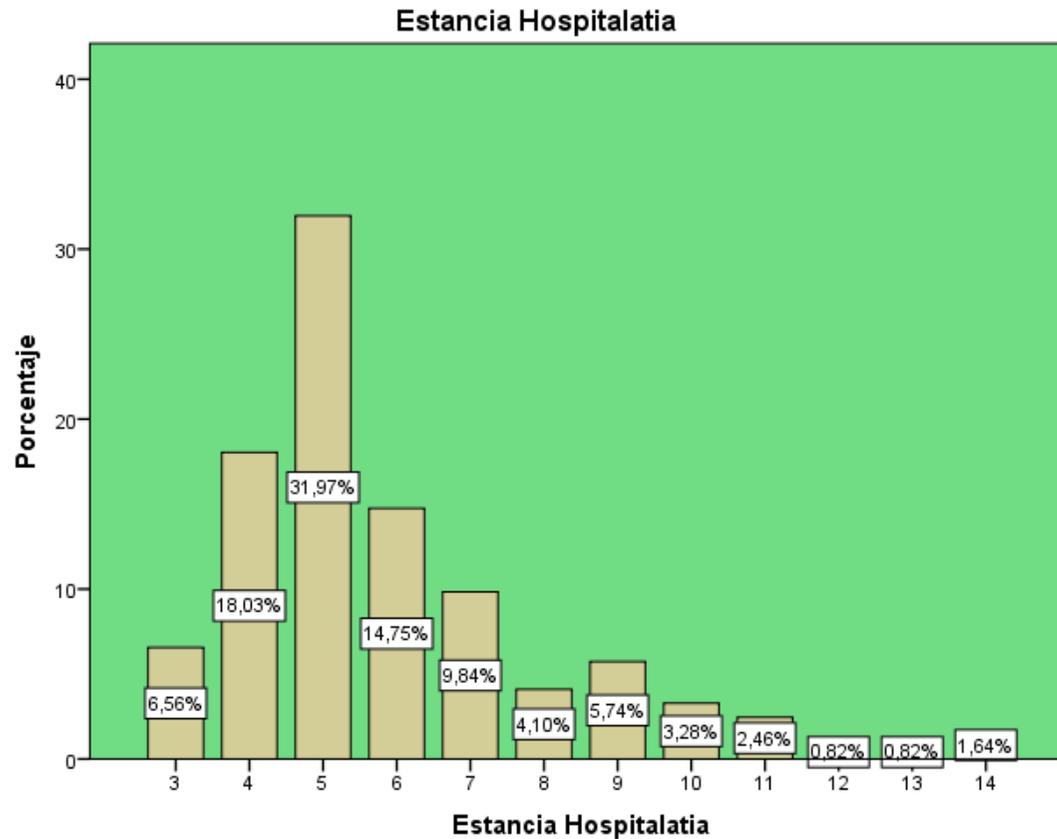
En la tabla, se aprecia que del total de pacientes fallecidos, el 20% tuvo un puntaje de 2 puntos, el 80% tuvo un puntaje >=3 puntos. En caso de los pacientes que no fallecieron predominó el 25% con un puntaje de 0 a 1 punto.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,309 ^a	2	,001
Razón de verosimilitud	14,089	2	,001
Asociación lineal por lineal	11,612	1	,001
N de casos válidos	122		

Determinó que existe relación estadística significativa entre los criterios de severidad del CURB 65 y la mortalidad en pacientes con NAC (P=0,001)

Gráfico N°7: Porcentaje de la estancia hospitalaria de pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad en el periodo Julio-2013 a Julio-2015



El gráfico muestra que el 31,97% del total de pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad presentó una estancia hospitalaria de 5 días, el 18,3% presentó una estancia hospitalaria de 4 días, el 14,75%

presentó una estancia hospitalaria de 6 días, el 9,84% de pacientes presentó una estancia hospitalaria de 7 días y el menor porcentaje correspondió al 1,64% de pacientes que presentaron una estancia hospitalaria de 14 días.

Tabla N° 7 : Estadísticos de la Estancia Hospitalaria

Estadísticos	
Media	5,97
Mediana	5,00
Mínimo	3
Máximo	14

La presente tabla muestra que el máximo de días de estancia hospitalaria fue 14 días y el mínimo fue 3 días. La media fue de 5,97 días.

5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

DISCUSION

La Neumonía adquirida en la comunidad es una de las causas más grandes de muerte por enfermedades infecciosas en todo el mundo con repercusión en lo social, laboral y un alto costo en la atención de salud.

En el estudio se halló la prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad existente en los pacientes hospitalizados del Servicio de Medicina del Hospital Vitarte en el periodo Julio 2013-Julio 2015, donde 7,5% presentaron el diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad. En un estudio en el Hospital Naval de Guayaquil durante el año 2012-2013, se obtuvo que la prevalencia de NAC durante el periodo de estudio fue de 3.4 %. (10) En el Hospital Vitarte hubo mayor prevalencia que en el Hospital de Guayaquil, debido a que es un hospital es semiprivado.

En el presente estudio, 122 pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad fueron estudiados, donde el 55,7% de pacientes fueron de sexo masculino. Este resultado es similar a estudios nacionales e internacionales realizados por Portales J, Perú (25), Taboada L, et al (Colombia) (22) donde predominó el sexo masculino. Con respecto a la edad, el 72,9% de los pacientes tenían más de 55 años y la media fue de 64,8 años, en el estudio realizado por Ochoa A. en Ecuador se encuentra algo similar con respecto a la media de la edad. En el estudio realizado por Portales J.(25) en Perú la mayoría de pacientes tuvieron más de 51 años.

Con respecto a las manifestaciones clínicas de los pacientes presentados al ingreso, las más frecuentes fueron tos seca con 83,6% y fiebre con 77,9%. En un estudio realizado por Portales J. (25) en el Hospital Dos de Mayo los síntomas más frecuentes fueron tos y disnea. En un estudio realizado por Irizar M, et al. en España (18) el signo y síntoma más frecuente fue la tos.

Referente a las Comorbilidades, presentes en los pacientes con NAC, la más frecuente fue la Hipertensión arterial con un 31,1%, seguida por Diabetes Mellitus con un 24,6%. Estos resultados se asemejan al estudio realizado por Portales J. (25), Cea E, et al (26) y Taboada L, et al (22). En otro estudio por Khawaja A, et al. (17) refiere que las comorbilidades más frecuentes fueron las enfermedades cardiovasculares y respiratorias; además un 11% de pacientes no tenían enfermedades comórbidas, el cual se asemeja al resultado de este estudio donde el 9% de pacientes no presentaron comorbilidades.

Con respecto a la estancia hospitalaria, el 31,97% del total de pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad presentó una estancia hospitalaria de 5 días, la media fue de 5,97 días y la mediana 5. Similar al resultado del estudio realizado por Taboada L, et al. (22)

En este estudio se estratificó a los pacientes según los criterios de severidad de la escala CURB 65, donde la mayoría de pacientes tuvieron un CURB 65 (2 puntos) con un 48,4% y el 28,7% presentaron un CURB 65 (\geq 3 puntos). Además solo 1 paciente presentó una puntuación de 0 puntos, el 22,1% (27 pacientes) presentó 1 punto,

el 48,4% (59 pacientes) presentó 2 puntos, el 19,7% (24 pacientes) presentó 3 puntos, el 9% (11 pacientes) presentó 4 puntos y ningún paciente presentó 5 puntos. Es decir la mayoría de pacientes presentó una NAC moderada. Esto sugiere que fueron apropiadas la decisión de admisión para la mayoría pacientes según la Sociedad Británica de Toráx que propone un ingreso hospitalario a los pacientes con una puntuación de 2 y \geq 3 puntos.

El porcentaje de mortalidad que se encontró en la presente investigación fue de 8,2%, es casi similar al estudio realizado por Cea E, Rodríguez Z. (16) se aprecia que del total de pacientes fallecidos, el 20% tuvieron un puntaje de 2 puntos, el 80% tuvieron un puntaje \geq 3 puntos. En contraste a un estudio realizado por Portales J.,(25) en el cual se obtuvo una mortalidad del 24% y otro realizado por Mayuri J. en el Hospital Hipólito Unánue con una mortalidad de 35,9%.(20)

Del total de pacientes fallecidos, la mayor frecuencia lo tuvo los pacientes con un CURB 65 de \geq 3 puntos con 80%. Además, se determinó que existe relación estadística significativa entre los criterios de severidad del CURB 65 y la mortalidad en pacientes con NAC. Esto es similar al estudio realizado en un Hospital de Chile (26) donde todos los fallecidos tenían criterios de NAC grave. De ellos, dos pacientes tenían un puntaje de CURB-65 igual a 3, tres pacientes un valor igual a 4 y un paciente el puntaje máximo de 5 puntos. Y en otro estudio realizado en el Hospital dos de Mayo donde la mayor frecuencia de fallecidos lo obtuvo los pacientes con un CURB 65 con 4 -5 puntos con un 38,1% y mostró que el CURB 65 mostró precisión para predecir la mortalidad.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. En el estudio se halló la prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad existente en los pacientes hospitalizados del Servicio de Medicina en el periodo Julio 2013-Julio 2015, donde 7,5% presentaron el diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad.
2. El 55,7% de los pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad fueron de sexo masculino.
3. El 72,9% del total de pacientes fueron mayores de 55 años.

4. La tos seca, fiebre y disnea fueron las manifestaciones clínicas encontrados con más frecuencia al ingreso.
5. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial con un 31,1%.
6. De acuerdo a los grupos de la escala CURB 65, la mayor cantidad de pacientes correspondió al CURB 65 (2 puntos) (48,4%) y el 28,7% presentó un CURB 65 (≥ 3 puntos).
7. La mortalidad del total de pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad fue de 8,2%.
8. En el CURB 65 el mayor porcentaje de mortalidad se encontró en el grupo con un CURB 65 con una puntuación ≥ 3 puntos. Se determinó que existe relación estadística significativa entre los criterios de severidad del CURB 65 y la mortalidad en pacientes con NAC.
9. El 31,97% del total de pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad presentó una estancia hospitalaria de 5 días, la media fue de 5,97 días y la mediana 5 días.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda fomentar la vacunación contra Influenza y la antineumocócica en grupos de estudios.

2. Se recomienda fomentar un control adecuado del manejo de pacientes con Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, debido a que en nuestro estudio en el Hospital Vitarte fueron las comorbilidades mas asociadas a Neumonía Adquirida en la comunidad.
3. Realizar estudios prospectivos, con una mayor muestra para ahondar más en esta patología como por ejemplo factores de riesgo, factores pronósticos.
4. Elaborar un sistema de registro según los criterios de la escala CURB 65 para la identificación y seguimiento de pacientes con NAC y así poder realizar estudios sobre la eficacia de escalas de severidad para predecir la mortalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. OMS | Las 10 causas principales de defunción en el mundo [Internet]. 2014 [cited 8 November 2015]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/es/>
2. Báez-Saldaña R, Gómez-Zamora C, López-Elizondo C, Molina-Corona H, Santillán-Martínez A, Sánchez-Hernández, J et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. *Neumol Cir Torax*. 2013;Vol. 72(Suplemento 1).
3. Lim W, Baudouin S, George R, Hill A, Jamieson C, Le Jeune I et al. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. *Thorax*. 2009; 64 (Suppl 3):iii1-iii55.
4. Trotter CL, Stuart JM, George R, et al. Increasing hospital admissions for pneumonia, England. *Emerg Infect Dis* 2008;14: 727–33.
5. Huang HH, Zhang YY, Xiu QY, et al. Community-acquired pneumonia in Shanghai, China: microbial etiology and implications for empirical therapy in a prospective study of 389 patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2006;25:369–74
6. Torres A, Serra-Batlles J, Ferrer A, et al. Severe community-acquired pneumonia. Epidemiology and prognostic factors. *Am Rev Respir Dis* 1991; 144:312–8.
7. Department of Health. The NHS Plan: a plan for investment, a plan for reform. London: Department of Health, 2000.

8. Lim WS, Macfarlane JT, Boswell TC, et al. Study of community acquired pneumonia aetiology (SCAPA) in adults admitted to hospital: implications for management guidelines. *Thorax* 2001; 56:296–301.
9. Julián-Jiménez A, González del Castillo J, Martínez Ortiz de Zárate M, Candel González F, Piñera Salmerón P, Moya Mir M. Características y cambios epidemiológicos de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de urgencias hospitalarios. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2013;36 (3):387-395.
10. Roby K. Prevalencia y caracterización clínico-epidemiológica de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en pacientes hospitalizados en el departamento de clínica del hospital general HOSNAG. Periodo 2012-2013 [Médico] Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2015.
11. Ministerio de Salud - Oficina de estadística e informática. Informe Estadístico de Defunción Informática. 2001. [Internet]. 2001 [cited 8 November 2015]. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Mortalidad/092000DI00.htm>
12. Ministerio de Salud - Oficina de estadística e informática. Informe Estadístico de Defunción Informática. 2001. [Internet]. 2001 [cited 8 November 2015]. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/Mortalidad/092000DI00.htm>
13. Rojas V. Morbilidad y mortalidad del adulto mayor en un servicio de medicina de un hospital general del Perú Rev. peru. epidemiol. 2010 Vol 14 N°2
14. Hospital de Emergencias Lima-Este Vitarte. Estadística en Informática. Estadística 2015. Transparencia Hospital vitarte [Internet]. 2015 [cited 8 November 2015]. Available from: <http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/mod/transparencia/index.php?transparencia=1055>

15. Hospital de Emergencias Lima-Este Vitarte. Estadística en Informática. Estadística 2014. Transparencia Hospital vitarte [Internet]. 2014 [cited 8 November 2015]. Available from: <http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/mod/transparencia/index.php?transparencia=785>
16. Rodríguez Martínez Zeida Rosa, Hernández Piard Mildrey. Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico-epidemiológica. Rev. Med. Electrón. [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2015 Oct 15]; 34(3): 281-296.
17. Khawaja A, Zubairi A, Durrani F, Zafar A. Etiology and outcome of severe community acquired pneumonia in immunocompetent adults. BMC Infect Dis. 2013;13(1):94.
18. Irizar M, Arrond M, et al. Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad. Aten Primaria. 2013;45(10):503---513
19. WATT J, MOÏSI J, DONALDSON R, REID R, FERRO S, WHITNEY C et al. Measuring the incidence of adult community-acquired pneumonia in a Native American community. Epidemiol Infect. 2010;138(08):1146-1154.
20. Mayuri J. Comparación de tres escalas pronósticas para evaluar morbimortalidad en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad: Hospital Nacional Hipolito Unanue. [Grado de especialita] Lima; s.n; 2013. 65 p
21. Abdullah B, Zoheb M, Ashraf S, Ali S, Nausheen N. A Study of Community-Acquired Pneumonias in Elderly Individuals in Bijapur, India. ISRN Pulmonology. 2012; 2012:1-10.
22. Taboada B. L, Leal Castro A, Caicedo V. M, Camargo B. C, Roa B. J. Etiología de la neumonía adquirida en la comunidad en un hospital de cuarto nivel en Bogotá: estudio descriptivo de un registro institucional durante los años 2007 a 2012. Infectio. 2015;19(1):10-17.

23. Jain S, Self W, Wunderink R, Fakhran S, Balk R, Bramley A et al. Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization among U.S. Adults. *New England Journal of Medicine*. 2015;373(5):415-427.
24. Karmakar G, Wilsher W. Use of the 'CURB 65' score in hospital practice. *Internal Medicine Journal*. 2010; 40(12):828-32
25. Portales Mejía J. Eficacia de las escalas de severidad del PSI y CURB-65 para predecir la mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad, Hospital Nacional Dos de Mayo. Año 2010 [Grado de especialista]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina; 2013.
26. Cea V E, Atlagich G G, Núñez C M, Chávez R K, Calderón Q M, Novik A V. Neumonía grave del adulto adquirida en la comunidad manejada en sala de cuidados generales en un hospital público. *Rev chil enferm respir*. 2013;29(1):9-13.
27. Tudose C, Moisiu A. Mortality Risk and Etiologic Spectrum of Community-acquired Pneumonia in Hospitalized Adult Patients. *A Journal of Clinical Medicine*, Volume 5 No.4 2010
28. Arnold F, Wiemken T, Peyrani P, Ramirez J, Brock G. Mortality differences among hospitalized patients with community-acquired pneumonia in three world regions: Results from the Community-Acquired Pneumonia Organization (CAPO) International Cohort Study. *Respiratory Medicine*. 2013;107(7):1101-1111.
29. Fauci A, Kasper D, Araiza Martínez M, Harrison T. Harrison. México: McGraw-Hill; 2009.
30. Guía de práctica clínica: neumonía adquirida en la comunidad en adultos. Lima: SPEIT, OPS 2009.
31. GOLDMAN, Lee, AUSIELLO, Dennis - Cecil – Tratado de Medicina Interna. Elsevier España; 2010

32. Jokinen C, Heiskanen L, Juvonen H, et al. Incidence of community-acquired pneumonia in the population of four municipalities in eastern Finland. *Am J Epidemiol* 1993;137:977–88
33. Boletín Integrado de Vigilancia. Ministerio de Salud de Argentina. 2013. En: http://www.msal.gov.ar/images/stories/boletines/BoletinIntegradoDeVigilancia_N171-SE20_VF.pdf ; consultado el 01/11/15
34. Lopardo G, Fridman D, Raimondo E, et al. Preliminary results of a prospective population-based surveillance burden of community-acquired pneumonia in adults, in the South Cone of Latin-America. 9th International Symposium on Pneumococci and Pneumococcal Disease. Hyderabad, India; 2014, resumen 0109, página 264.
35. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 2003; 58: 377-82.
36. Saldías F, Mardónez J, Marchesse M, Viviani P, Farías G, Díaz A. Cuadro clínico y factores pronósticos en la neumonía adquirida en la comunidad en adultos hospitalizados. *Rev Med Chil* 2002;130: 1373-82.

ANEXOS

EXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

	Tipo y naturaleza	Escala de Medición	Indicador	Unidad de Medida	Definición operacional	Definición conceptual
Edad	Independiente Cuantitativa- Discreta	De Razón	Tiempo en años	Años cumplidos	Años cumplidos al momento del estudio.	Tiempo que ha vivido una persona, ciertos vegetales o animales.
GÉNERO	Independiente Cualitativa- Dicotómica	Nominal	Identidad sexual	Masculino Femenino	Masculino Femenino	Condición biológica del sexo de la persona.
DISNEA	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Si disnea No disnea	Si=1 No=0	Sera de acuerdo a lo descrito en la historia clínica.	Vivencia subjetiva de dificultad para respirar que incluye sensaciones cualitativamente diferentes de intensidad variable
TOS SECA	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Si tos. No tos.	Si=1 No=0	Sera de acuerdo a lo descrito en la historia clínica.	Espiración explosiva, tanto voluntaria como refleja
TOS PRODUCTIVA	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Si tos. No tos.	Si=1 No=0	Sera de acuerdo a lo descrito en la historia clínica	De timbre grave que se convierte en productiva cuando hay expectoración.
DOLOR PLEURÍTICO	Independiente Cualilativa	Dicotómica	SI No	Si=1 No=0	Sera de acuerdo a lo descrito en la historia clínica.	El dolor de tipo pleurítico suele ser punzante, de localización en punta de costado, a veces intermitente, se agrava con la respiración profunda, con la tos, el estornudo y a veces con el bostezo y la risa.
FIEBRE	Independiente Cualilativa	Dicotómica	Si Fiebre. No fiebre	Si=1 No=0	Sera de acuerdo a lo descrito en la historia clínica.	Elevación regulada de la temperatura corporal por encima de los valores normales.

CONFUSION MENTAL	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Si No	Si=1 No=0	Sera de acuerdo a lo descrito en la historia clínica.	Desorientacion en persona, lugar o tiempo
DIABETES MELLITUS TIPO	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Antecedente consignado en la historia clínica	Si=1 No=0	Consignado en la historia clínica	Enfermedad crónica caracterizada por un metabolismo alterado de la glucosa.
INSUFICIENCIA CARDIACA	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Antecedente consignado en la historia clínica	Si=1 No=0	Consignado en la historia clínica	Síndrome clínico consecuencia de una alteración cardiaca funcional o estructural, que altera o impide la capacidad ventricular de llenado, produciendo síntomas y signos en reposo o ejercicio
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Antecedente consignado en la historia clínica	Si=1 No=0	Consignado en la historia clínica	Elevación de la presión arterial, $\geq 140/90$ mmhg
ASMA	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Antecedente consignado en la historia clínica	Si=1 No=0	Consignado en la historia clínica	Es un síndrome cracterizado por obstrucción de las vías respiratorias, que varía considerablemente de manera espontánea y con el tratamiento
ACCIDENTE CEREBROVASCULAR	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Antecedente consignado en la historia clínica	Si=1 No=0	Consignado en la historia clínica	Padecimiento clínico caracterizado por la presencia de alteraciones motoras o sensitivas secundarias algún proceso isquémico o hemorrágico.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Antecedente consignado en la historia clínica	Si=1 No=0	Consignado en la historia clínica	Características clínicas y de laboratorio caracteriza por limitación del flujo aéreo que no es completamente reversible
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Antecedente consignado en la historia clínica	Si=1 No=0	Consignado en la historia clínica	Engloba una gran variedad de problemas que evolucionan con pérdida de función renal, como mínimo 3 meses.
CIRROSIS HEPÁTICA	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Antecedente consignado en la historia clínica	Si=1 No=0	Consignado en la historia clínica	Estadío final de cualquier tipo de enfermedad del hígado, es un proceso difuso, caracterizado por fibrosis.
NEOPLASIA	Independiente Cualitativa	Dicotómica	Antecedente consignado en la historia clínica	Si=1 No=0	Consignado en la historia clínica	Son masas anormales de tejido que crecen de forma incontrolada, excesiva, autónoma e irreversible, superando a los tejidos normales en velocidad de crecimiento y que poseen rasgos funcionales y morfológicos diferentes a los de sus precursoras.
MORTALIDAD	Dependiente Cualitativa	Dicotómica	Desenlace fatal al momento de alta	Si=1 No=0	Certificado de Defunción	Desenlace fatal al momento de alta de un paciente con NAC
ESTANCIA HOSPITALARIA	Independiente Cualitativa	Nominal Dicotómica	Consignado en historia clínica	Si=1 No=0	Fecha de alta menos la fecha de ingreso al servicio	Es el número de días promedio que permanecen los usuarios en los servicios de hospitalización.

CONDICIÓN DE GRAVEDAD DE LA NEUMONÍA	Dependiente	Bajo Intermedio Grave	CURB65 Grupo 1:0-1 Grupo 2:2 Grupo 3:>=3	Grupo 1: Bajo riesgo Grupo 2: Riesgo intermedio Grupo 3: Alto riesgo	Aplicara según los datos obtenidos de la historia clínica	Características clínicas y de laboratorio que predicen gravedad del cuadro clínico

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. Datos Generales

Historia Clínica		Fecha ingreso de	
Edad		Género	(M) (F)

Signos y síntomas	SI	No
Tos seca		
Tos productiva		
Fiebre		
Confusión		
Disnea		
Dolor pleurítico		
Antecedentes		
Comorbilidades	SI	NO
Diabetes Mellitus		
HTA		
ASMA		
Cirrosis Hepática		
Enfermedad Renal Crónica		
EPOC		
Secuela de DCV		
ICC		
Neoplasia		

CURB 65**ESCALA CURB 65****Puntaje**

Confusion(basado en desorientación en persona, lugar o tiempo)	
Urea > 7mmol/L	
Frecuencia respiratoria >=30 resp/min	
Presión Arterial: Sistólica <90mmHg o Diastólica <=60mmHg	
Edad >=65años	
Puntuación	

Grupo 1 (0-1 punto)	
Grupo 2 (2 puntos)	
Grupo 3 (>=3 puntos)	

Estancia Hospitalaria: __ días

Fecha de alta:

Falleció: (SI) (NO)

ANEXO 3: ESCALA CURB 65

ESCALA CURB 65	Puntaje
Confusion (Desorientación en tiempo, espacio y persona)	(1) o (0)
Urea > 7mmol/L	(1) o (0)
Frecuencia respiratoria ≥ 30 resp/min	(1) o (0)
Presión Arterial Sistólica <90mmHg o Diastólica ≤ 60 mmHg	(1) o (0)
Edad ≥ 65 años	(1) o (0)
Puntuación	sumatoria

Grupo 1 (0-1 punto)	<i>Bajo riesgo <3% de Mortalidad</i>
Grupo 2 (2 puntos)	Riesgo intermedio 9% de Mortalidad
Grupo 3 (≥ 3 puntos)	Alto Riesgo 5-40% Mortalidad

Puntuación

0	Posible tratamiento ambulatorio
1	Posible tratamiento ambulatorio
2	Ingreso hospitalario (observación-planta)
3	Ingreso hospitalario
4-5	Considerar UCI