

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



TESIS:

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE LA NEUMONÍA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DEL PACIENTE ADULTO
HOSPITALIZADO EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE
APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013”**

**PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADA POR: JOSÉ LUIS ISIDRO TELLO.
ASESORA: Dra. REGINA RIVERA DELGADO.

TACNA – PERÚ

2014

DEDICATORIA

Con todo mi ser:

A mis queridos padres

A mis hermanos

AGRADECIMIENTO

A Dios; por iluminar mi camino, guiarme por el camino del bien y concederme fortaleza y sabiduría para superar los momentos difíciles y culminar mis estudios universitarios.

Mis padres; que siempre han estado apoyándome incondicionalmente brindándome los medios para poder estudiar y salir adelante.

Mis hermanos; que siempre me desearon lo mejor y me brindaron su apoyo con lo que estaba a su alcance, por demostrarme su amor y respeto.

Mis maestros; quienes me incentivaron para seguir adelante y me transmitieron conocimientos científicos adquiridos en sus años de desempeño profesional y forjaron el carácter para poder desempeñarme profesionalmente

Los pacientes; que nos permiten crecer como seres humanos y profesionales, sin ellos la medicina no tiene razón de ser.

RESUMEN

Objetivos: Determinar las características clínico epidemiológicas de la Neumonía adquirida en la comunidad del paciente adulto hospitalizado en el Servicio de Medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo. La población y la muestra estuvieron conformados por pacientes hospitalizados con Neumonía adquirida en la comunidad en el Servicio de Medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultados: El sexo masculino (53,8%) fue el más afectado, del cual tienen de 80 a más años de edad el 33,3%. La anemia y la desnutrición fueron las comorbilidades más frecuentes encontradas en estos pacientes, con 37,6% y 25,9% respectivamente. Los hallazgos clínicos más frecuentes fueron: temperatura entre 36,5 a 37,2 en el 50,3% de los casos, taquipnea en el 82,1%, tos con expectoración (67,6%), disnea (61,3%), hiporexia (31,2%), dolor torácico (23,7%), además se auscultó crepitantes en el 73,4% de los casos y la localización más frecuente fue en el 1/3 inferior de ambos hemitórax (37,6%). Los antibióticos más empleados fueron ceftriaxona (94,2%) y clindamicina (46,8%). La complicación más frecuente fue el derrame pleural con un 13,3%. Tuvieron una evolución buena el 67,6% de los pacientes, fallecieron el 20,2%.

Conclusiones: Al determinar las características clínico epidemiológicas podemos decir que los pacientes más afectados son del sexo masculino con 80 a más años de edad. Los hallazgos clínicos más frecuentes fueron: taquipnea, tos con expectoración, disnea, hiporexia y dolor torácico. Los antibióticos más usados fueron ceftriaxona (94,2%) y clindamicina (46,8%).

Palabras clave: Neumonía adquirida en la comunidad, características clínico epidemiológicas.

ABSTRACT

Objectives: To determine the clinical and epidemiological characteristics of community -acquired pneumonia in hospitalized adult patients in the health service Hipólito Unanue Hospital of Tacna in the period 2008-2013.

Methods: An observational, analytical, retrospective study. The population and the sample were composed of patients hospitalized with community -acquired pneumonia in the Department of Medicine Hipólito Unanue Hospital of Tacna that met the inclusion criteria.

Results: The male (53.8%) was the most affected, which have more than 80 years 33.3%. Anemia and malnutrition were the most common comorbidities found in these patients, with 37.6% and 25.9% respectively. The most frequent clinical findings were: temperature between 36.5 to 37.2 in 50.3 % of cases, 82.1% in tachypnea, coughing (67.6%), dyspnea (61.3%), decreased appetite (31.2%), chest (23.7%) pain, and crackles were auscultated in 73.4 % of cases and the most frequent location was in the lower 1/3 of both hemithorax (37,6%). The most commonly used antibiotics were ceftriaxone (94.2%) and clindamycin (46.8%). The most frequent complication was pleural effusion with 13.3%. They had a good outcome for 67.6% of patients, 20.2% died.

Conclusions: In determining the clinical and epidemiological characteristics we can say that the most affected patients are males over 80 years old. The most frequent clinical findings were tachypnea, coughing, dyspnea, and chest pain hiporexia. The most commonly used antibiotics were ceftriaxone (94.2%) and clindamycin (46.8%).

Keywords: community -acquired pneumonia, clinical and epidemiological features.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I.....	10
1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.2. FORMULACIÓN DEL ROBLEMA.....	11
1.3. OBJETIVOS.....	11
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	11
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	12
1.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	13
CAPÍTULO II.....	17
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
2.2. MARCO TEÓRICO.....	24
CAPÍTULO III.....	38
3.1. HIPÓTESIS.....	38
3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	38
CAPÍTULO IV.....	44
4.1. DISEÑO.....	44
4.2. ÁMBITO DE ESTUDIO.....	44
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	45

4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	45
4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	45
4.4. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	46
4.5. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS.....	46
CAPÍTULO V.....	47
RESULTADOS	47
DISCUSIÓN.....	65
CONCLUSIONES.....	67
RECOMENDACIONES.....	68
BIBLIOGRAFÍA.....	69
ANEXOS.....	73

INTRODUCCIÓN

A pesar del desarrollo de antibióticos, de la ventilación mecánica asistida, de la vacunación antigripal y antineumocócica, la neumonía continúa siendo una causa importante de muerte en todo el mundo, con un alcance mayor en la edad avanzada que en edades jóvenes.

La incidencia anual de la neumonía comunitaria es cuatro veces mayor en los ancianos que en los adultos jóvenes. Asimismo, los ancianos tienen un mayor riesgo de hospitalización por neumonía comunitaria y un mayor riesgo de fallecer por esta causa que los adultos jóvenes. Esta en edad ocupa el cuarto lugar como causa de hospitalización en mayores de 65 años y es la principal causa de muerte de etiología infecciosa en este grupo de edad. La mortalidad por neumonía es de aproximadamente de 10 a 30% en mayores de 65 años de edad. En México ocupó el séptimo lugar como causa de muerte en la población mayor de 60 años en el 2002¹.

En el Perú la tendencia nacional de la incidencia acumulada de episodios de neumonía x 10000 adultos mayores se ha incrementado en los últimos años, de 19,4 el año 2009 a 23.6 para el año 2012, constituyéndose en un problema de salud pública creciente en forma similar a lo reportado por otros países, a pesar de los avances en el desarrollo de nuevas técnicas de diagnóstico molecular, mejor accesibilidad a los servicios de salud y disponibilidad de modernos antibióticos y vacunas².

A pesar del impacto en salud pública, y de ser mayor su incidencia en adultos mayores, existen escasos datos sobre la etiología de la neumonía en este grupo de personas y, en particular la de causa viral. A la hora de evaluar un paciente adulto mayor con neumonía, la valoración geriátrica integral y las herramientas de

¹García Zenón T., et al. Neumonía comunitaria en el adulto mayor. Evidencia Médica e Investigación en Salud. Vol. 6 (1): 12-17. México 2013.

²Boletín epidemiológico (Lima) Vol. 21 (35), 2012, Dirección General de Epidemiología, Red Nacional de Epidemiología. MINSA. Semana epidemiológica (SE) del 26 de agosto al 1 de septiembre del 2012.

valoración de gravedad tienen un rol fundamental, con mayor aproximación diagnóstica cuando son usadas juntas. Se considera adecuado que en la atención del adulto mayor internado se considere su estado funcional, cognitivo y nutricional para la toma de decisiones³.

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) sigue siendo la principal causa de muerte por enfermedad infecciosa en nuestro medio; y en muchos hospitales de nuestro país, una de las principales entidades contribuyentes a la mortalidad hospitalaria. Una adecuada aproximación clínica y elección del agente quimioterapéutico son las bases para lograr resultados óptimos en pacientes con esta patología.

Diversos estudios sitúan la incidencia de la NAC en el Reino Unido (RU) entre 1 y 4,7 casos por 1.000 habitantes, en España entre 1,6 y 9 casos por 1.000 habitantes, en Alemania entre 3,7 y 10 casos por 1.000 habitantes y en Finlandia en 11,6 casos por 1.000 habitantes y año. Se estima que en Estados Unidos se producen aproximadamente 4 millones de episodios de NAC al año, y la incidencia en personas mayores sería de 18,3 casos por 1.000 habitantes⁴.

Este documento busca brindar sustento para lograr diagnóstico oportuno y fortalecer el manejo terapéutico racional de los casos de Neumonía adquirida en la Comunidad en adultos en la ciudad de Tacna, enfatizando los estudios nacionales y la literatura médica internacional de relevancia.

³Regueiro M, Homar C, Ovejero R, Liu A, Pieroni T, Basílico R. Características clínicas y valoración geriátrica en adultos mayores con neumonía de un hospital de Buenos Aires, Argentina. Revista peruana de medicina y experiencia en Salud Pública. 30(3):432-6. 2013.

⁴Chacón García A., et al. Incidencia de neumonía adquirida en la comunidad en la cohorte poblacional de la base de datos en atención primaria (BIFAP). Atención Primaria. Vol. 42(11):543–551. España 2010.

CAPÍTULO I

1.1. Fundamentación del problema

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad, por lo que constituye un problema de salud pública.

Además, su elevada frecuencia relativa, con una incidencia difícil de precisar pero que en países europeos varía entre el 5-11 casos/1.000 habitantes/ año (y se eleva a 25-35 casos/1.000 en mayores de 75 años), hace que el gasto sanitario que acarrea esta patología sea considerable, el cual se estima en más de 4.000 millones de dólares/año en EEUU⁵.

En las últimas décadas estamos asistiendo a cambios demográficos en nuestra población consistentes en un mayor envejecimiento y en un aumento de la prevalencia de enfermedades crónicas y enfermos con pluripatología, que pueden modificar tanto el patrón clínico como microbiológico de presentación de los pacientes con NAC. Además, la aparición de nuevas técnicas microbiológicas y la disponibilidad de nuevos tratamientos antibióticos hacen que adquiera importancia la realización de estudios epidemiológicos que nos informen de la situación actual en nuestra zona y centro de trabajo.

La investigación clínica continuamente genera nuevos conocimientos en el campo de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), pero estos conocimientos no necesariamente se incorporan automáticamente al proceso de atención médica del paciente, por lo que frecuentemente existe una brecha entre el proceso de atención médica de un paciente con NAC, cuando se compara con las recomendaciones basadas en la evidencia científica disponible. El proceso de

⁵ Llorens P, et al. Estudio epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad diagnosticada en un servicio de urgencias: ¿influye el índice de Fine en la toma de decisiones?. Emergencias. Vol. 21: 247-254. España 2009.

mejoramiento de la calidad de la atención médica, implica necesariamente incorporar precisamente el nuevo conocimiento en el proceso de atención médica⁶.

1.2. Formulación del problema

Para el presente estudio se han formulado las siguientes preguntas:

¿Cuáles son las características clínico epidemiológicas de los pacientes adultos con Neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013?

¿Cuál es el agente bacteriano y los hallazgos radiográficos identificados en los pacientes adultos con Neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013?

¿Cuáles son las complicaciones y evolución de los pacientes adultos con Neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

- Determinar las Características clínico epidemiológicas de la Neumonía adquirida en la comunidad del paciente adulto hospitalizado en el servicio

⁶Báez Saldaña R., et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. Neumología y Cirugía de Tórax. Vol. 72(1): 6-43. México 2013.

de medicina del Hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las características clínico epidemiológicas presentes (edad, sexo, grado de instrucción, residencia habitual, signos y síntomas principales, hallazgos auscultatorios y su localización, comorbilidades, tratamiento antibiótico, número de antibióticos empleados y su duración, y, tiempo de estancia hospitalaria) en pacientes adultos con Neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013.
- Tipificar: agente bacteriano y hallazgos radiográficos en los pacientes adultos con Neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de Medicina del Hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013.
- Identificar las complicaciones y evolución de los pacientes adultos con Neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de Medicina del Hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013.

1.4. Justificación

El presente trabajo de investigación se realizó para obtener datos sobre la forma de presentación clínica y la epidemiología de los pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013.

Es importante destacar que en la ciudad de Tacna no existen estudios que mencionen las características clínico epidemiológicas de esta patología en pacientes adultos, por lo que es importante realizarlo, para brindar información a los diferentes niveles de gestión, para la toma de decisiones en la implementación de programas sustentables en el tiempo para promover y fortalecer el adecuado diagnóstico y manejo de estos pacientes.

Al no haber estudios previos sobre las características clínicas y epidemiológicas que presentan los pacientes adultos hospitalizados con esta patología en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, el personal de salud que labora cuenta con poca información sobre estos datos.

La realización de este estudio proporcionará más información al personal médico, de enfermería y demás profesionales de la salud, que laboran en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, haciendo posible conocer la forma de presentación clínica más frecuente de esta patología en el paciente adulto hospitalizado en el servicio de medicina, así mismo permitirá estructurar pautas para realizar el diagnóstico y tratamiento oportunos con el objetivo de mejorar la salud del paciente afectado.

1.5. Definición de términos básicos.

- **Neumonía:** La neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones. Los alvéolos de los enfermos de neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno⁷.

⁷ Neumonía. Organización Mundial de la Salud.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>

- **Neumonía adquirida en la comunidad:** Se define como una infección aguda del parénquima pulmonar, que se produce fuera del hospital, con síntomas clínicos acompañado por la presencia de infiltrados en la radiografía de tórax⁸.
- **Neumonía nosocomial:** Se define como infección respiratoria baja que se desarrolla en un paciente hospitalizado después de 48 horas de su ingreso, y no estaba presente o incubando en el momento de ingreso. La neumonía asociada al ventilador que es un subconjunto de la neumonía adquirida en el hospital, que se desarrolla por lo menos 48 horas después de la intubación endotraqueal. La neumonía asociada al cuidado de la salud es la infección en pacientes hospitalizados durante 2 o más días y desarrollan la infección en un lapso de 90 días⁹.
- **Neumonía aspirativa:** La neumonía aspirativa es un problema médico que se puede presentar en pacientes de cualquier edad. La aspiración es definida como la inhalación de secreción orofaríngea o de contenido gástrico dentro de la laringe y del tracto respiratorio inferior¹⁰.
- **Fiebre:** El término fiebre define a la elevación regulada de la temperatura corporal por encima de los valores normales debido a la reprogramación de los centros termorreguladores hipotalámicos, mediada por citocinas en respuesta a un estímulo pirógeno exógeno¹¹. La temperatura corporal normal, de acuerdo a la Asociación Médica Americana, oscila entre 36,5 y

⁸ Woolfrey Karen. Pneumonia in adults: the practical Emergency Department Perspective. Emergency Medical Clinics. Vol. 30: 249 – 270. Canada. 2012.

⁹ Girish B. Nair, et al. Nosocomial Pneumonía. Clinical Care the Clinics. Vol. 29: 521 – 546. New York 2013.

¹⁰ Carrillo Ñañez L, et al. Neumonía aspirativa en pacientes adultos mayores. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. Vol. 26(2): 71 – 78. Perú 2013.

¹¹Argente Horacio A. Álvares Marcelo. Signos y síntomas generales: Fiebre. Semiología Médica 1 ed. PANAMERICANA. 2006. Pág. 73.

37,2°C¹². La fiebre se clasifica según la intensidad de la temperatura en: Febrícula: temperatura hasta los 38°C. Fiebre moderada: temperatura entre 38 – 39°C. Fiebre alta: temperatura mayor a 39°C¹².

- **Tos:** Se trata de un reflejo defensivo que tiende a estereotiparse por facilitación y causa psíquicas. La tos consiste en una espiración forzada con la glotis cerrada al principio, que después, cuando se ha alcanzado cierto grado de presión, se abre, expulsándose el aire a gran velocidad y produciendo el ruido característico simétrico¹³.
- **Expectoración:** Representa el contenido del árbol respiratorio expulsado por medio de la tos. Está constituido fundamentalmente por secreciones inflamatorias de la mucosa bronquial, por exudados o trasudados de origen alveolar¹⁴.
- **Disnea:** Es la respiración dificultosa o, como la define Meakins: “es la conciencia de un mayor esfuerzo respiratorio”. Se podría agregar “con sensación de sofocación”¹⁴.
- **Taquipnea:** Frecuencia respiratoria (FR) persistentemente superior a 20 respiraciones por minuto, es una respiración superficial y rápida. La FR normal en un adulto oscila entre 12 – 20 respiraciones por minuto¹².
- **Estertor crepitante:** Se manifiesta al oído como una serie de crepitaciones breves, finas e iguales, que parecen proyectarse en racimo

¹²Villegas G. Juliana, et al. Semiología de los signos vitales: una mirada novedosa a un problema vigente. Vol. 12(2): 221 – 240. Colombia 2012.

¹³ Surós Batlló A, Surós Batlló J. Neumología. Semiología médica y técnica exploratoria 8 ed. MASSON. 2001. Pág. 119.

¹⁴ Chamorro G. Síntomas y signos cardiorrespiratorios: Expectoración o esputo. Semiología Médica 2 ed. MEDITERRÁNEO. 1999. Pág. 117.

sobre la oreja al final de la inspiración, ha sido comparado al ruido que produce el frote de un mechón de cabellos cerca de la oreja¹³.

- **Estertor subcrepitante:** Se trata de un estertor húmedo, comparado a pequeñísimas vesículas removidas por el aire, el cual se percibe durante toda la fase respiratoria. Se modifica con la tos, lo que lo pone de manifiesto o lo hace desaparecer momentáneamente¹³.
- **Sibilantes:** Estos estertores de tonalidad aguda, traducen la estenosis parcial del árbol traqueobronquial en alguna parte de su trayecto, ya sea por mucosidades espesas, sea por espasmo de la musculatura bronquial y edema de la mucosa, como en el asma¹³.
- **Soplo tubárico:** Consiste en la percepción a nivel de las paredes del tórax, del ruido laringotraqueal que, en los sujetos sanos oímos exclusivamente en la laringe, tráquea, esternón y espacio escapulovertebral¹³.
- **Etapa de vida adulto y adulto mayor:** Se reconocen tres grupos con diferentes necesidades y procesos: adulto joven comprendido entre los 20 y 24 años, adulto intermedio de 25 a 54 años y adulto pre - mayor entre 55 y 59 años¹⁵. La etapa de vida adulto mayor son las personas a partir de los 60 años a más¹⁵.
- **Cuarta edad:** La cuarta edad en la literatura especializada aparece denominada como una etapa donde la acumulación de deterioro y patologías, se acrecientan a partir del comienzo de los 80 años de edad¹⁶.

¹⁵ Etapa de vida Adulto. MINSA. Información descargada de <http://www.minsa.gob.pe/portada/ciudadanos/adulto.htm>

¹⁶ Moreno T. Ángel. La cuarta edad. Perfil conceptual de la vejez avanzada. Revista electrónica de psicología social FUNLAN. <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/viewFile/51/24>

CAPÍTULO II

2.1. Antecedentes de investigación

Ana Chacón García y Col. Incidencia de neumonía adquirida en la comunidad en la cohorte poblacional de la base de datos en atención primaria (BIFAP). España 2010.

Se realizó un estudio retrospectivo con el objetivo de estimar la tasa de incidencia (TI) de neumonía adquirida en la comunidad a partir de la información procedente de las consultas en atención primaria de España y compararla con la del Reino Unido. La población estudiada estuvo constituido por personas de 20 a 79 años a quienes se siguieron hasta el primer episodio de neumonía, fallecimiento, edad de 80 años o finalización del estudio. Se obtuvieron los siguientes resultados: La tasa de incidencia de neumonía fue de 2,69 casos por mil personas-año (TI mujeres=2,29; TI hombres=3,16) en BIFAP. Un 32% de los casos de NAC fueron hospitalizados. En el Reino Unido, la TI fue de 1,07 (TI mujeres=0,93; TI hombres=1,22) y se ingresaron el 17%⁴.

Patricia Rossana Moreira y Col. Neumonía adquirida en la comunidad en los Servicios de clínica médica y emergencias en el Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” en la ciudad de Corrientes. Argentina 2009.

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo mediante revisión de historias clínicas con el objetivo de analizar la frecuencia de NAC en pacientes internados en los servicios de Clínica Médica y Emergencias del Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” en el año 2007, determinar las diferencias de sexo en estos grupos e identificar los antibióticos utilizados en el tratamiento de los mismos. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de NAC desde los 14 años de edad divididos en dos grupos poblacionales: menores de 65 años, sin

comorbilidades (grupo A) y con comorbilidades y/o de 65 años o más (grupo B), Se obtuvieron los siguientes resultados: de los 34 pacientes con NAC, 8 (23,5 %) pertenecían al grupo A y 26 (76,5 %) al grupo B. El grupo A estuvo integrado por 3 mujeres (37,5%) y 5 hombres (62,5%) y el grupo B por 9 mujeres (34.6%) y 17 hombres (65.4%). Los antibióticos utilizados fueron Ampicilina/sulbactam asociado a Azitromicina en un 50% de los casos en el grupo A y un 42,3% en el grupo B; Ampicilina/ sulbactam en un 50% en el grupo A y 46,2% en el grupo B; Ceftriaxona en un 11,5% en el grupo B¹⁷.

Fernando Saldías P. y col. Factores pronósticos, evolución y mortalidad en el adulto inmunocompetente hospitalizado por neumonía neumocócica adquirida en la comunidad. Chile 2009.

Se realizó un estudio prospectivo con el objetivo de describir las características basales, los factores de riesgo y los resultados clínicos de los pacientes adultos hospitalizados con neumonía neumocócica. Se estudiaron pacientes adultos ingresados por neumonía adquirida en la comunidad en un Hospital clínico. Pacientes con deficiencia inmune y los que tienen antecedentes de hospitalización reciente, eran excluidos. Se obtuvieron como resultados: 151 pacientes inmunocompetentes, de 16 a 92 años, 58% varones, fueron estudiados. El 75% tenía otras enfermedades, el 26% fueron ingresados en unidad de cuidados intensivos y el 9% necesitaban ventilación mecánica. No hubo diferencias en las características clínicas, la admisión en cuidados intensivos o la duración de la estancia hospitalaria entre los pacientes con bacteriemia. Los valores predictivos para la letalidad de la neumonía Fine índice de severidad y CURB- 65 (Confusión, Urea, nitrógeno, frecuencia respiratoria, la presión arterial, de 65 años de edad y mayores) tuvo un área bajo la curva de 0.8 y 0.69

¹⁷Rossana M. Patricia, et al. Neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de clínica médica y emergencias en el Hospital Escuela "General José Francisco de San Martín" en la ciudad de Corrientes. Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina. N° 193. Argentina 2009.

respectivamente. El análisis multivariado reveló nitrógeno ureico en sangre más de 30 mg/dl (odds ratio (OR), 6.8), necesidad de ventilación mecánica (OR: 7,4) y la presión arterial diastólica por debajo de 50 mmHg (OR: 3,9), como importantes predictores independientes de muerte¹⁸.

Guillermo Montes Dimas y Col. Asociación de la proteína C reactiva con la respuesta al tratamiento antimicrobiano en adultos mayores con neumonía adquirida en la comunidad. México 2011.

Se realizó un estudio de Cohorte prospectivo, efectuado en el servicio de Geriátría del Centro Médico ISSEMYM, Toluca, Estado de México, con el objetivo de determinar la asociación de las concentraciones séricas de proteína C reactiva con la respuesta al tratamiento antimicrobiano en el paciente adulto mayor con neumonía adquirida en la comunidad. Se estudiaron 19 pacientes con edad promedio de 80 ± 5.6 años, con límites de 71 y 91 años, con promedio de seguimiento de 10 ± 2 días (límites 7 y 15), su distribución fue de 12 hombres (63%) y 7 mujeres (37%). Se obtuvieron los siguientes resultados: se encontró que los sujetos que permanecieron con concentraciones séricas de proteína C reactiva superiores a 10 mg/dL al terminar el tratamiento tuvieron un riesgo relativo de 1.5 (IC 95%, 0.67-3.33; $p = 0.158$) de tener una evolución tórpida de su cuadro neumónico¹⁹.

Martín Regueiro y Col. Características clínicas y valoración geriátrica en adultos mayores con neumonía de un Hospital de Buenos Aires. Argentina 2013.

¹⁸F. Saldías, et al. Factores pronósticos, evolución y mortalidad en el adulto inmunocompetente hospitalizado por neumonía neumocócica adquirida en la comunidad. Revista Médica de Chile. Vol. 137: 1545-1552. Chile 2009.

¹⁹Montes Dimas G., et al. Asociación de la proteína C reactiva con la respuesta al tratamiento antimicrobiano en adultos mayores con neumonía adquirida en la comunidad. Medicina Interna de México. Vol.27 (6):517-526, México. 2011.

Se realizó un estudio transversal con el objetivo de determinar las características clínicas y geriátricas en pacientes adultos mayores con neumonía, en un hospital de Buenos Aires en Argentina, Se estudiaron 66 pacientes hospitalizados por neumonía. La edad media fue de 82 años, siendo el 54,5% hombres. Se obtuvieron como resultados: El 47,0% de los ingresos fueron por neumonía adquirida en la comunidad. En cuanto a la valoración funcional el 31,8% eran dependientes para las actividades básicas de la vida diaria y 69,4% dependientes para actividades instrumentales de la vida diaria. Las características clínicas más frecuentes fueron fiebre, tos, disnea y expectoración. Se identificó el agente causal de la neumonía en el 34,8% de pacientes, siendo 18 bacterianas (27,2%) y cinco virales (7,5%). La mortalidad cruda fue del 28,8%, pero cercana al 50% en los que tenían síndrome confusional³.

Dora V. Rojas. Morbilidad y mortalidad del adulto mayor en un servicio de medicina de un hospital general del Perú. Perú 2010

Se realizó un estudio transversal en los adultos mayores ingresados al servicio de Medicina del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, con el objetivo de determinar si existen diferencias en la morbilidad y mortalidad de los adultos mayores de 60 a 79 años hospitalizados, (adultos mayores más jóvenes), comparados con los adultos mayores de 80 años o más (adultos mayores más ancianos). Se tomó los datos de las hojas de epicrisis de dicho servicio, las variables de estudio fueron: diagnóstico de egreso, género y edad. Se realizó el análisis descriptivo de la morbilidad y mortalidad por subgrupo de adulto mayor y por género, además se realizó la prueba para la comparación de proporciones entre los adultos mayores más jóvenes y los más ancianos. Se obtuvo como resultados: La morbilidad en el grupo de adultos mayores de 60 a 79 años estuvo conformada por el desorden cerebrovascular (6.7%), neumonía (5.6%), sepsis (5.6%) e infección urinaria (5%). La morbilidad en el grupo de adultos mayores de 80 años estuvo conformada por neumonía (10.2%), desorden cerebrovascular

(8.9%), sepsis (6.8%) e infección urinaria (5.5%). Neumonía, insuficiencia respiratoria aguda, EPOC y las crisis hipertensivas fueron más frecuentes en los adultos mayores de 80 años a más ($p < 0.05$)²⁰.

Eduardo Cea V. y Col. Neumonía grave del adulto adquirida en la comunidad manejada en sala de cuidados generales en un hospital público. Chile 2013.

Se realizó un estudio clínico descriptivo retrospectivo, con el objetivo de identificar a pacientes adultos con NAC grave manejados en la sala de cuidados generales. Se revisaron las historias 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 obtuvieron como resultados: En 16 pacientes (18%) se obtuvo una puntuación del CURB-65 ≥ 3 y en 8 pacientes (9%) se identificaron ≥ 3 criterios menores de la ATS y en 2 de ellos un criterio mayor²¹.

Raúl Riquelme O. y Col. Etiología y factores pronósticos de la neumonía adquirida en la comunidad en el adulto hospitalizado, Puerto Montt, Chile. Chile 2006.

Se realizó un estudio prospectivo con el objetivo de evaluar la etiología, gravedad, factores pronósticos y rendimiento del hemocultivo de la NAC que requiere hospitalización en Puerto Montt en el sur de Chile. Se estudiaron a todos los adultos no inmunodeprimidos con NAC ingresados en el Hospital de Puerto Montt, durante un año. La evaluación clínica y radiológica se realizó en todos los

²⁰Rojas DV. Morbilidad y mortalidad del adulto mayor en un servicio de medicina de un hospital general del Perú. Revista peruana de epidemiología. Vol. 14(2) [9 p.]. Perú 2010.

²¹Cea V. et al. Neumonía grave del adulto adquirida en la comunidad manejada en sala de cuidados generales en un hospital público. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias. Vol. 29: 9-13. Chile 2013.

pacientes. Se obtuvieron cultivos y se determinó la serología de gérmenes atípicos. Se obtuvo como resultados: Se estudiaron 200 pacientes, de 63 años \pm 19 años (109 varones). Los factores pronósticos asociados a mortalidad fueron la edad más de 65 años, una alteración del estado mental, shock e insuficiencia renal aguda. Etiología se demostró en 29 % de los pacientes. Los patógenos más frecuentes fueron *Streptococcus pneumoniae* (40,7 %), *Haemophilus influenzae* (23,7%) y *Chlamydia pneumoniae* (16,9%). Se encontraron infecciones mixtas en el 17%. Quince patógenos atípicos se identificaron en 12 pacientes. De éstos, sólo dos recibieron un tratamiento específico pero nadie murió y su estancia hospitalaria longitud fue similar a la del resto de los pacientes. En general, la sangre cultivos fueron positivos en el 12,5 % de los pacientes, pero entre los alcohólicos, el 58% fueron positivos. En un solo por ciento de los casos, los cultivos positivos motivaron cambios terapéuticos entre los clínicos. El ocho por ciento de cepas de *S. pneumoniae* fueron resistentes a la penicilina²².

Fernando Saldías P. y Col. Sobrevida a largo plazo en adultos inmunocompetentes mayores de 60 años hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Chile 2013.

Se realizó un estudio prospectivo con el objetivo de examinar las variables clínicas asociadas a la mortalidad a los 72 meses de los pacientes adultos mayores de 60 años hospitalizados con NAC y comparar la mortalidad con un grupo control pareado por edad, sexo y lugar de admisión. Se evaluaron 465 pacientes inmunocompetentes entre los 61 y 101 años, ingresados por NAC en un hospital universitario. Se obtuvo como resultados: 87% de los pacientes tenía comorbilidad. La duración de la estancia media hospitalaria fue de 10 días, el 8,8% murió en el hospital, 29.7 % a un año de seguimiento y el 61,9 % a los 6 años. En un análisis multivariado, las variables clínicas asociadas con un mayor

²²Riquelme O., et al. Etiología y factores pronósticos de la neumonía adquirida en la comunidad en el adulto hospitalizado, Puerto Montt, Chile. Revista Médica. Vol. 134: 597-605. Chile 2006.

riesgo de morir durante el seguimiento a largo plazo de seguimiento fueron la edad avanzada, las enfermedades cardiovasculares y neurológicas crónicas, tumores malignos, la ausencia de fiebre, baja proteína C reactiva al ingreso hospitalario y los parámetros de alto riesgo de la Fine Index²³.

Fernando Saldías P. y col. Valor predictivo de la historia clínica y examen físico en el diagnóstico de neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Chile 2007.

Se realizó un estudio prospectivo realizado en el servicio de urgencias del Hospital de la Universidad Católica en Santiago, Chile, con el objetivo de definir las variables clínicas asociadas con la presencia de neumonía en pacientes adultos que presentan fiebre o síntomas respiratorios a la emergencia departamento. Después de obtener una historia clínica y el examen físico, el médico estableció un diagnóstico tentativo. Posteriormente se realizó un diagnóstico definitivo con la radiografía de tórax. Se obtuvo como resultados: 34% de los pacientes presentaron neumonía. El diagnóstico clínico de la neumonía antes de examen de rayos X era variable entre los de emergencia médicos (razón de probabilidad positiva: 1.5 - 4.8) y sólo mostró una sensibilidad moderada (79%) y especificidad (66%). Las variables clínicas asociadas significativamente con la presencia de neumonía fueron: Edad avanzada (mayores de 75 años), las enfermedades cardiovasculares, fiebre, escalofríos, producción de esputo, ortopnea, estado mental alterado, cianosis, falta de brillo en la percusión, respiración bronquial sonidos crepitantes, ningún signo vital anormal (\geq de la frecuencia cardíaca de 100 latidos/min, frecuencia respiratoria \geq

²³F. Saldías., et al. Sobrevida a largo plazo en adultos inmunocompetentes mayores de 60 años hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Revista Médica Chile. Vol. 141: 831-843. Chile 2013.

20 respiraciones/min o la temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$) y oxígeno saturación por debajo del 90% de aire para respirar²⁴.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Neumonía adquirida en la comunidad

2.2.1.1. Definición

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se define como un cuadro infeccioso pulmonar, de carácter agudo, adquirido fuera de un establecimiento hospitalario, y que representa un proceso incubado en el medio ambiente comunitario. La Sociedad Americana de Tórax no excluye de esta clasificación a los pacientes procedentes de ambientes institucionalizados, como casas de reposo o centros geriátricos, quienes presentan mayor riesgo de complicaciones y muerte. Sin embargo, el diagnóstico de NAC puede presentar grados variables de heterogeneidad, lo que dificulta su análisis temporal y comparativo al utilizarse diferentes definiciones operacionales de la infección pulmonar²⁵.

La NAC se refiere a un proceso inflamatorio que afecta al parénquima pulmonar cuya etiología es infecciosa y se adquiere fuera del ambiente hospitalario. Para que esto ocurra, debe producirse un desbalance de los factores de equilibrio de la relación entre el individuo y su entorno. Esto depende de las condiciones defensivas

²⁴Saldías P. et al. Valor predictivo de la historia clínica y examen físico en el diagnóstico de neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revista Médica Chile. Vol. 135: 143-52. Chile 2007.

²⁵Valdivia C., Gonzalo. Epidemiología de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revista chilena de enfermedades respiratorias. Vol. 21(2), 73-80. Chile 2005.

del sujeto, del potencial patógeno del microorganismo y por último, de las condiciones ambientales²⁶.

2.2.1.2. Epidemiología

No existen datos suficientes para definir el perfil microbiológico de los cuadros de NAC en nuestro medio. Sin embargo, el neumococo probablemente sea el germen más frecuente. En base a la información existente, en el Perú se estima que la resistencia del neumococo a la penicilina (incluyendo baja, mediana y alta resistencia) podría encontrarse alrededor de 22%. No existe evidencia científica suficiente para determinar la magnitud de la resistencia elevada a la Penicilina (definida como CIM >4) en el Perú. Por lo tanto, es recomendable tomar en consideración los ensayos clínicos de terapia antimicrobiana empírica para neumonía, teniendo cuidado en evitar asumir recomendaciones sustentadas en otros contextos donde la alta resistencia a la penicilina es un problema mayor²⁷.

Afecta anualmente al 1% de la población y, representa la 6ª causa de muerte en Argentina y la 5ª causa en mayores de 60 años. Estadísticas de otros países muestran una incidencia global de 10-15 casos/1000 habitantes/año, con mayor frecuencia en niños y ancianos durante los meses de invierno. Las tasas de neumonías son mayores en los varones que en las mujeres y en la raza negra que en la blanca¹⁷.

²⁶Aliste C. Neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revista Médica Clínica Condes. Vol. 18(2): 81 - 86. Chile 2007

²⁷Sociedad peruana de enfermedades infecciosas y tropicales, Organización Panamericana de la Salud. Guía de práctica clínica: Neumonía adquirida en la comunidad en adultos. Lima, Perú. SPEIT, OPS 2009.

En Estados Unidos, la neumonía adquirida en la comunidad es la quinta causa de mortalidad en personas mayores de 65 años de edad, con una tasa de mortalidad en pacientes adultos mayores hospitalizados de hasta 30%. En Canadá se registran más de 44,000 defunciones anuales de pacientes geriátricos debidas a infección de vías respiratorias bajas. En el Reino Unido, la tasa de mortalidad de adultos mayores es de 8 a 15%. Como el número de pacientes mayores de 65 años se incrementa, la incidencia, mortalidad y la repercusión económica de la neumonía adquirida en la comunidad también aumenta. La mayoría de los pacientes adultos mayores con neumonía adquirida en la comunidad suele hospitalizarse debido a sus comorbilidades. El promedio de estancia hospitalaria de un paciente geriátrico es de 7.8 días y su costo es de 7,166 dólares comparado con pacientes más jóvenes que tienen una estancia promedio de 5.8 días y costo de atención de 6,042 dólares¹⁹.

2.2.1.3. Factores asociados a la presentación de la enfermedad

- **Edad avanzada**

La NAC se presenta con mayor frecuencia en personas mayores de 65 años, constituyendo un factor de riesgo independiente que participa simultáneamente tanto en la incidencia como en la gravedad de la enfermedad. Las personas de edad avanzada presentan características anatómicas y funcionales muy particulares en su aparato respiratorio, con menor capacidad de respuesta a infecciones, mayor prevalencia de patologías crónicas (diabetes mellitus, cardiopatías, EPOC, insuficiencia renal crónica, neoplasias), presentando además un mayor riesgo de deficiencias

nutricionales, lo que les confiere una especial labilidad biológica. Enfermedades de alto catabolismo, como la neumonía, producen un grave deterioro del estado nutricional que explica parcialmente la elevada letalidad en el anciano²⁰.

- **Tabaquismo**

El hábito tabáquico constituye un factor de riesgo independiente de NAC y se cree que su alta prevalencia en países como el nuestro explica en parte la situación de la mortalidad por NAC. Medidas epidemiológicas como el Riesgo Atribuible Poblacional Porcentual (RAPP), estiman que en sujetos portadores de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el tabaquismo podría explicar entre 23 y 32,4% de los episodios de NAC en este grupo. Examinando el riesgo individual, se ha comunicado hasta 1,8 veces más riesgo de neumonía en fumadores habituales comparados con la población no fumadora, observándose además una tendencia positiva en relación a la duración del hábito. La cesación del hábito tabáquico reduciría el riesgo de neumonía hasta en un 50% después de 5 años. Por tanto, la fuerte asociación entre tabaquismo y neumonía, junto a la elevada prevalencia del hábito en la población, hacen recomendable insistir en una decidida intervención sobre este factor de riesgo. Los médicos y las autoridades de salud deben educar a la población sobre los riesgos específicos asociados al consumo de tabaco²⁰.

2.2.1.4. Etiología

Estudios prospectivos para determinar la etiología, demuestran que cuando se identifica el agente patógeno, el *Streptococcus pneumoniae*

es el más frecuente tanto en los casos graves como en los leves, la frecuencia varía desde el 5 al 55% dependiendo de la serie publicada y ocasiona aproximadamente las dos terceras partes de neumonía bacterémica. *Mycoplasma pneumoniae* causa neumonía más frecuentemente en el paciente ambulatorio; sin embargo, también puede causar neumonía grave en el paciente hospitalizado⁶.

Staphylococcus aureus y bacilos aerobios Gram-negativos como *Escherichia coli*, *Klebsiella species*, *Enterobacter spp*, *Acinetobacter spp* y *Pseudomonas aeruginosa* son relativamente poco comunes en la NAC, su importancia radica primordialmente en grupos seleccionados de pacientes por ejemplo: aquellos que están en estado grave y requieren de atención en la unidad de cuidados intensivos o que tiene comorbilidad pulmonar previa.

Klebsiella pneumoniae se debe considerar como causa de NAC en pacientes con comorbilidad como EPOC, diabetes o abuso de alcohol. *Pseudomonas aeruginosa* considerarla cuando hay bronquiectasias o con otras enfermedades pulmonares que afectan la arquitectura pulmonar como fibrosis pulmonar.

Los virus también pueden causar neumonía, se estima que entre el 10 y 31% de los casos de NAC en adultos puede ser debida a estos agentes. El virus de la influenza es el que causa con mayor frecuencia NAC, aunque también se han descrito otros virus como el sincitial respiratorio, virus parainfluenza y menos frecuentemente adenovirus, mataneumonvirus y varicela⁶.

La incidencia de neumonía por *H. influenzae* varia entre un 2% y un 11%, y clásicamente se ha asociado a pacientes ancianos o con otra enfermedad de base, como la EPOC. En torno al 10% de los

pacientes con neumonía extrahospitalaria ingresados en el hospital, los microorganismos implicados son enterobacterias, que afectan sobre todo a enfermos crónicos, a ancianos (particularmente los que residen en asilos) o a pacientes con cuadros más graves. Finalmente, *P. aeruginosa* se identifica en el 4%-5% de los casos de neumonía extrahospitalaria con etiología definida. También es más frecuente en situaciones graves y en individuos con defectos estructurales del pulmón²⁸.

2.2.1.5. Etiopatogenia

Los microorganismos alcanzan el parénquima pulmonar fundamentalmente por vía inhalatoria y aspiración de contenido oro faríngeo, y menos frecuentemente por vía hematológica²⁹. La aspiración de contenido oro faríngeo puede ocurrir en sujetos sanos, especialmente durante el sueño, sin embargo las consecuencias son completamente diferentes cuando aumenta la concentración de la población bacteriana por mm³, o la normal colonización bacteriana no es equilibrada, por la insuficiente concentración de moléculas de adhesinas, como la fibronectina, que adhieren a los microorganismos a receptores celulares de la mucosa oral. Se ha demostrado que estas glicoproteínas se encuentran reducidas en pacientes alcohólicos, diabéticos, malnutridos y otras condiciones mórbidas debilitantes, transformando a estos, en grupos de mayor riesgo de infecciones²⁶.

²⁸Torres Martí A, Ferrer Monreal, Infecciones del aparato respiratorio: Neumonía adquirida en la comunidad. Farreraz Rozman 17 ed. ELSEVIER. 2012. Pág 701.

²⁹Ochoa Bravo A. Neumonía adquirida en la comunidad y factores relacionados Hospital Vicente Moscoso 2011. Tesis para obtener el título de Especialista en Medicina Interna. Cuenca - Ecuador, 2013. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Post grado de Medicina Interna.

Los gérmenes alcanzan las zonas más distales de la vía aérea, desplazándose en partículas menores de 5 micras, se multiplican y producen un proceso inflamatorio que si no logra ser controlado por los mecanismos defensivos locales y/o sistémicos, se extiende a regiones adyacentes a través de los poros de Khon y canales de Lambert. El foco también puede iniciarse en zonas más proximales y extenderse a regiones peri bronquiales o intersticiales, determinando las llamadas bronconeumonía o neumonitis. Actualmente la denominación global de este proceso es de neumopatía aguda infecciosa o neumonía, en vista que su manejo y tratamiento, no varían de acuerdo a estas diferencias anatomopatológicas²⁶.

2.2.1.6. Diagnóstico clínico radiológico

En el ámbito ambulatorio, el diagnóstico de la neumonía comunitaria se sustenta en un cuadro respiratorio agudo, caracterizado por compromiso del estado general, fiebre, calofríos, tos, expectoración purulenta o dificultad respiratoria; asociado en el examen físico a taquicardia, taquipnea, temperatura corporal elevada, y signos focales en el examen pulmonar. Sin embargo, esta descripción no ha sido planteada en términos de probabilidad, que suele ser la realidad de la práctica clínica, en la que debemos definir si iniciamos tratamiento antibiótico con los elementos clínicos entregados por la historia y examen físico, o debemos solicitar exámenes de laboratorio complementarios. Esta decisión no es trivial, ya que la neumonía es la única infección respiratoria aguda en que un retardo en el inicio del tratamiento antibiótico se ha asociado a un mayor riesgo de complicaciones y muerte²⁴.

Cuadro clínico

Debe sospecharse neumonía en un paciente con tos (con o sin expectoración), fiebre, aumento de la frecuencia respiratoria, dolor torácico y signos de condensación en el examen físico del tórax. La presentación, los síntomas y signos clínicos pueden ser muy variables.

El comienzo puede ser agudo o insidioso. El primero es característico de las neumonías llamadas «típicas» de etiología bacteriana y particularmente neumocócica. Éstas presentan fiebre alta (80%), escalofrío (40%) tos con expectoración purulenta, dolor de tipo pleurítico (30%) y franco compromiso del estado general. En el examen físico se constata la fiebre y además se puede documentar taquipnea (45-70%) o taquicardia, se puede presentar cianosis y/o compromiso en otros órganos. Los signos de condensación pulmonar se integran en el 30% de los pacientes⁶.

En otros pacientes la neumonía tiene un comienzo más gradual con poca fiebre y tos irritativa poco productiva. Esta es la presentación más frecuente de la neumonía llamada «atípica» causada frecuentemente por agentes como *el Mycoplasma*, *Chlamydothila*, *Legionella* y la de etiología viral. También pueden predominar los síntomas extrapulmonares como cefalea, mialgias, odinofagia, decaimiento, náuseas, vómitos y diarrea; el examen físico en muchas de las ocasiones puede ser poco florido.

En pacientes debilitados o ancianos pueden faltar todos los síntomas y signos descritos y la neumonía puede manifestarse por marcado compromiso general, ausencia de fiebre, tos de intensidad variable,

examen físico poco llamativo con gran desproporción con los hallazgos radiográficos del tórax.

Los hallazgos del examen físico en la neumonía dependen de las condiciones previas del huésped, de la cuantía del compromiso pulmonar y de su mayor o menor proximidad a la pared costal. Se ha demostrado que no existe ningún signo o síntoma que en forma aislada permita predecir o descartar la existencia de neumonía. Por otra parte, el hallazgo de fiebre y crepitaciones en las mismas condiciones se correlacionó con neumonía en 49% de los casos. Una descripción cuidadosa del cuadro clínico y la exploración física son la base para sospechar el diagnóstico y tomar las decisiones pertinentes tanto para el diagnóstico confirmatorio como para el tratamiento, por lo que es obligatorio realizarlo en todos los pacientes⁶.

Una vez realizado el diagnóstico clínico de neumonía se deberá indicar una radiografía de tórax (posteroanterior y lateral), ya que se considera un estudio de gabinete de rutina en todo paciente con sospecha de neumonía. Permite confirmar su existencia al demostrar opacidades segmentarias de aparición reciente en uno o más lóbulos, o zonas de consolidación del espacio aéreo. Los patrones radiográficos básicos de neumonía en el paciente inmunocompetente incluyen consolidación lobar (no segmentaria), bronconeumonía (neumonía lobular) y neumonía intersticial. El patrón radiográfico es sólo una orientación, ya que hay una gran variación por lo diferentes microorganismos que pueden causar la neumonía y por otros factores como enfermedad subyacente.

Aunque los hallazgos radiográficos de neumonía no permiten establecer el diagnóstico etiológico, el diagnóstico diferencial sí es

posible conociendo el tipo de afección radiográfica. El *Streptococcus pneumoniae* es el agente etiológico que con más frecuencia produce consolidación lobar completa, siguen en frecuencia otros como *Klebsiella pneumoniae* y bacilos Gram negativos, *Legionella pneumophila*, *H. influenzae* y ocasionalmente *Mycoplasma pneumoniae*. El broncograma aéreo generalmente está ausente y las causas más frecuentes son debidas a microorganismos como por *S. aureus* y *H. influenzae*, *Pseudomonas aeruginosa* y otras bacterias Gram negativas. La neumonía con un patrón intersticial es causada más frecuentemente por microorganismos como virus o micoplasma. Éste se caracteriza por edema e infiltrado celular inflamatorio localizado en el espacio intersticial, en el septo alveolar y el intersticio peribroncovascular.

2.2.1.7. Tratamiento

- **Tratamiento antimicrobiano de la NAC de atención ambulatoria**

La eficacia clínica de amoxicilina oral en dosis elevadas (mayor a 2 g/día), los agentes β -lactámicos asociados a un inhibidor de β -lactamasa, los macrólidos y azálidos (eritromicina, claritromicina y azitromicina) y las cefalosporinas de 2a generación (cefuroxima), ha sido demostrada en varios estudios clínicos que incluyen pacientes ambulatorios y hospitalizados. Además, un meta-análisis reciente ha confirmado que el tratamiento de la neumonía ambulatoria con eritromicina, claritromicina y una nueva fluoroquinolona tienen eficacia similar³⁰.

³⁰Díaz F. Alejandro, et al. Tratamiento de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias. Vol.21: 117-131. Chile. 2005.

Basados en estos antecedentes, se recomienda que el tratamiento antibiótico empírico de la neumonía de atención ambulatoria deba cubrir fundamentalmente a *S. pneumoniae*, y ocasionalmente sea necesario cubrir los llamados agentes atípicos (*Mycoplasma* sp, *Chlamydia* sp y *Legionella* sp).

Pacientes con alteraciones estructurales pulmonares que no requieran hospitalización como tabaquismo o patología pulmonar pre-existente la terapia antibiótica empírica debe tener un espectro más amplio y se recomienda el uso de un nuevo macrólido como claritromicina o Azitromicina o doxiciclina o la combinación de Amoxicilina/Clavulanato²⁷.

Para pacientes previamente sanos, sin factores de riesgo para la infección por *S. pneumoniae* drogo resistente (DRSP) se recomienda³¹:

- a) Un macrólido (azitromicina, claritromicina o eritromicina) (recomendación fuerte; evidencia de nivel I)³¹
- b) La doxiciclina (recomendación débil, nivel de evidencia III)

La presencia de comorbilidades, como patología crónicas del corazón, los pulmones, el hígado, o enfermedad renal, diabetes mellitus, alcoholismo, enfermedades malignas; asplenia; condiciones inmunosupresoras o el uso de fármacos inmunodepresores, el uso de antimicrobianos en los 3 meses anteriores (en cuyo caso una alternativa a partir de un diferente de la clase debe ser seleccionado), o de otros riesgos para la infección DRSP³¹:

³¹ Mandell Lionel A., et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Clinical Infectious Diseases. Vol. 44(2): 27 -72. Canada. 2007.

a) Una fluoroquinolona respiratoria (moxifloxacino, gemifloxacina o levofloxacina [750 mg]) (recomendación fuerte; evidencia de nivel I).

b) Un β -lactámico más un macrólido (recomendación fuerte; evidencia de nivel I) (dosis altas de amoxicilina [por ejemplo, 1g 3 veces al día] o amoxicilina- ácido clavulánico [2g 2 veces al día] se prefiere, las alternativas incluyen ceftriaxona, cefpodoxima, y cefuroxima [500mg 2 veces al día]; doxiciclina [nivel de evidencia II] es una alternativa al macrólido)³¹.

- **Tratamiento antimicrobiano de la NAC manejada en el hospital, en la sala de cuidados generales**

Los patógenos respiratorios más relevantes en esta categoría son *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, los microorganismos atípicos (*M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* y *Legionella* sp), los bacilos gramnegativos entéricos y los anaerobios estrictos.

El tratamiento de la NAC que requiere hospitalización con cefalosporinas de 2a y 3a generación (cefuroxima, cefotaxima, ceftriaxona), y los agentes β -lactámicos con inhibidor de β -lactamasa (amoxicilina - ácido clavulánico, ampicilina/sulbactam), han demostrado ser costoefectivos.

Dos estudios descriptivos han demostrado una reducción de la letalidad cuando el tratamiento antibiótico es administrado antes de las 8 horas de la admisión al hospital; también se ha comunicado una reducción de la estadía hospitalaria cuando el antibiótico se administra en el Servicio de Urgencia³⁰.

Los siguientes regímenes son recomendados para el tratamiento de la NAC en pacientes hospitalizados³¹:

a) Una fluoroquinolona respiratoria (recomendación fuerte; evidencia de nivel I)³¹.

b) Un β -lactámico más un macrólido (recomendación fuerte; evidencia de nivel I) (agentes β -lactámicos preferidos incluyen cefotaxima, ceftriaxona y ampicilina; ertapenem en pacientes seleccionados, con doxiciclina [nivel de evidencia III] como alternativa a los macrólidos. Una fluoroquinolona respiratoria debería ser usada para los pacientes alérgicos a la penicilina.)³¹

- **Tratamiento antimicrobiano de la NAC grave**

Los patógenos más importantes aislados en pacientes con NAC grave son *S. pneumoniae*, bacilos gramnegativos entéricos, *Legionella* sp, *S. aureus*, *H. influenzae*, anaerobios estrictos, *C. pneumoniae*, *M. pneumoniae* y los virus respiratorios²⁷.

El régimen siguiente es el tratamiento mínimo recomendado para los pacientes ingresados en la UCI.

a) Un β -lactámico (cefotaxima, ceftriaxona o la ampicilina-sulbactam) más azitromicina (nivel de evidencia II) o una fluoroquinolona (I nivel de evidencia) (recomendación fuerte) (Para los pacientes alérgicos a la penicilina, una fluoroquinolona respiratoria y se recomiendan aztreonam)³¹

b) Para la infección por *Pseudomona*, usar β -lactámico antineumocócica antipseudomónica (piperacilina-tazobactam,

cefepime, imipenem o meropenem) además de la ciprofloxacina o levofloxacina (dosis de 750 mg) o un β -lactámico anterior más un aminoglucósido y azitromicina, o un β -lactámicos anterior más un aminoglucósido y una fluoroquinolona antineumocócica. (Para los pacientes alérgicos a la penicilina, sustituir aztreonam para el β -lactámico.) (Recomendación moderada y un nivel de evidencia III)³¹.

c) Para la infección de CA- MRSA, añadir vancomicina o linezolid. (Recomendación moderada y un nivel de evidencia III)³¹.

Resumen de las recomendaciones de antibioticoterapia empírica en NAC²⁷.

	Manejo ambulatorio	Manejo en hospitalización	Manejo NAC severa
Fármaco de elección	Amoxicilina	Amoxicilina (vo) / Ampicilina (ev)	Ceftriaxona ó Cefuroxima ó Cefotaxima
Consideración “Gérmens atípicos”	+Eritromicina ó Claritromicina ó Azitromicina	+Eritromicina ó Claritromicina ó Azitromicina (vo) ó Ciprofloxacina (ev)	+Eritromicina ó Claritromicina ó Azitromicina (vo) ó Ciprofloxacina (ev)
Alternativas alergia a PNC	+Eritromicina ó Claritromicina ó Azitromicina	Cefazolina	Levofloxacina, Moxifloxacina ev
Otras consideraciones	Amoxicilina/ clavulánico, clindamicina	En alérgicos a cefalosporinas considerar levofloxacina, moxifloxacina	En uso de antibióticos previo carbapenems

CAPÍTULO III

3.1. Hipótesis

Por ser un estudio observacional no es necesaria una hipótesis.

3.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORIA	ESCALA
Sexo	Fenotipo	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativa
Edad	Edad en grupos según años cumplidos	1. 20 – 24 años 2. 25 – 54 años 3. 55 – 59 años 4. 60 – 79 años 5. ≥ 80	Cuantitativa
Grado de instrucción	Nivel de estudios académicos	1. Ninguno 2. Primaria incompleta 3. Primaria completa 4. Secundaria incompleta 5. Secundaria completa 6. Superior incompleta 7. Superior completa	Cualitativa

Lugar de residencia habitual	Lugar de residencia habitual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urbano 2. Rural 	Cualitativa
Tiempo de estancia hospitalaria	Días de hospitalización	<ol style="list-style-type: none"> 1. <7 días 2. 7 – 14 días 3. >14 días 	Cuantitativa
Comorbilidades	Patologías referidas por el paciente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetes Mellitus tipo 2 2. Alcoholismo 3. HIV 4. EPOC 5. Insuficiencia renal crónica 6. Desnutrición 7. Anemia 8. Otras 9. Ninguna 	Cualitativa
Número de comorbilidades	Cantidad de comorbilidades	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una comorbilidad 2. Dos comorbilidades 3. Más comorbilidades 	Cualitativa
Temperatura	Temperatura axilar de ingreso	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 36.5 2. 36.5 – 37.5 °C 3. 37.6 – 38.5 °C 4. ≥38.6 °C 	Cuantitativa

Frecuencia respiratoria	Respiraciones por minuto	<ol style="list-style-type: none"> 1. <12 respiraciones por minuto 2. 12 – 20 respiraciones por minuto 3. > 20 respiraciones por minuto 	Cuantitativo
Tos	Signo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con expectoración 2. Sin expectoración 3. No tiene 	Cualitativa
Disnea	Síntoma	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No 	Cualitativa
Otros signos y síntomas	Signos y síntomas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dolor torácico 2. Malestar general 3. Vómitos 4. Diaforesis 5. Cefalea 6. Hiporexia 7. Otros 	Cualitativa
Hallazgos auscultatorios de Neumonía o consolidación	Signos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crepitantes 2. Subcrepitantes 3. Sibilantes 4. Soplo tubárico 5. No presentó 6. Otros 	Cualitativa

Localización de los hallazgos auscultatorios	Topografía	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1/3 inferior del hemitórax derecho 2. 1/3 inferior de hemitórax izquierdo 3. 1/3 inferior de ambos hemitórax 4. Otros 	Cualitativa
Valores de leucocitos en el hemograma	Hemograma	<ol style="list-style-type: none"> 1. $< 4,0 * 10^3/mm^3$ 2. $4,0 - 11,0 * 10^3/mm^3$ 3. $>11,0 * 10^3/mm^3$ 	Cuantitativa
Identificación del agente bacteriano	Agente patógeno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Streptococcus pneumoniae 2. Haemophilus influenzae. 3. Staphylococcus aureus 4. Mycoplasma pneumoniae 5. Klebsiella pneumoniae 6. Enterobacter aerógenes 7. Otros 8. No se realizó 	Cualitativa

Radiología	Placa radiográfica de tórax	<ol style="list-style-type: none"> 1. Infiltrado alveolar 2. Infiltrado intersticial 3. Infiltrado mixto 4. Otro 5. No se informó 6. No se realizó 	Cualitativa
Terapia antibiótica	Antibiótico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amoxicilina 2. Eritromicina 3. Claritromicina 4. Azitromicina 5. Ciprofloxacina 6. Levofloxacina 7. Moxifloxacina 8. Cefazolina 9. Ceftriaxona 10. Penicilina G sódica 11. Gentamicina 12. Amikacina 13. Clindamicina 14. Otro 	Cualitativa
Tiempo de terapia antibiótica	Días	<ol style="list-style-type: none"> 1. < 7 días 2. 7 – 14 días 3. >14 días 	Cuantitativa

Complicaciones	Patologías	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efusión pleural 2. Empiema 3. Otros 4. Ninguna 	Cualitativa
Evolución	Factor de evolución	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buena 2. Mala: fallecido 3. Retiro voluntario 	Cualitativa

CAPÍTULO IV

4.1. Diseño

Por la naturaleza de la investigación, el diseño más apropiado es el observacional, retrospectivo, descriptivo y de corte transversal.

4.2. Ámbito de estudio

El estudio se desarrolló en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, que se encuentra ubicado en la prolongación de la avenida Blondell s/n. El Hospital de Apoyo Hipólito Unanue de Tacna fue construido en el gobierno del Presidente Manuel A. Odría; oficialmente fue inaugurado el 28 de agosto de 1954, e inició sus funciones al Servicio de Salud el 18 de abril de 1955, dirigido por el Dr. García Erazo, con una capacidad inicial de 315 camas y otros servicios adicionales como vivienda y alojamiento para Médicos y enfermeras, consta de un pabellón de 5 pisos y sótano en el que está incluido el núcleo asistencias de la unidad sanitaria³².

En la actualidad el hospital ha sido catalogado como II.2, y el área de hospitalización del Servicio de Medicina donde se realizará el estudio, se encuentra en el cuarto piso, cuenta con 50 camas, de las cuales 44 son operativas y es la unidad orgánica encargada de la atención médica integral y especializada a los pacientes. En el Hospital se brinda los servicios de prevención, promoción, apoyo diagnóstico y tratamiento, rehabilitación y servicios administrativos.

³²Reseña histórica y servicios del Hospital “Hipólito Unanue” de Tacna, Dirección Regional de Tacna. MINSA. Información descargada de <http://www.tacna.minsa.gob.pe/index.php?page=resena-historica>

4.3. Población y muestra

a) **Población:** La población estuvo constituida por 461 pacientes diagnosticados con Neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el Servicio de Medicina, para lo cual se revisó el libro de ingresos y egresos de dicho servicio y luego sus historias clínicas correspondientes aplicando los criterios de inclusión y exclusión.

b) **Muestra:** Se aplicó un muestreo aleatorio y al azar obteniéndose un total de 164 pacientes adultos con el diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados en el Servicio de Medicina; con un margen de error del 6%.

4.3.1. Criterios de inclusión

- Pacientes adultos que tuvieron el diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad al egreso de su hospitalización en el servicio de medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013.
- Pacientes que presenten historia clínica completa.

4.3.2. Criterios de exclusión

- Pacientes diagnosticados con Neumonía intrahospitalaria.
- Pacientes que murieron el mismo día del diagnóstico de neumonía sin más información previa.

4.4. Instrumento de recolección de datos

Para realizar el estudio primero se consiguió los números de historia de los pacientes hospitalizados con Neumonía adquirida en la comunidad en el servicio de Medicina del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2008 – 2013, luego se consiguió el permiso de la Unidad de Investigación del Hospital para poder acceder a los datos de las historias clínicas. Se evaluaron las historias clínicas de los pacientes adultos hospitalizados en el servicio de medicina del hospital Hipólito Unanue de Tacna, que tuvieron el diagnóstico de Neumonía adquirida en la comunidad en los años comprendidos entre el periodo 2008 al 2013, para lo cual se desarrolló fichas de recolección de datos donde están estipulados los datos clínicos y epidemiológicos.

4.5. Procedimiento de análisis de datos

La información se procesó y tabuló en una base de datos creada en Excel. La presentación de análisis de datos generados por los cuestionarios, se obtuvo por medio un modelo estadístico - analítico (análisis de gráficas circulares, tablas, porcentajes) y se utilizó el SPSS v 21.

CAPÍTULO V
RESULTADOS

TABLA N° 01

DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD, GRADO DE INSTRUCCIÓN Y LUGAR DE RESIDENCIA, SEGÚN EL SEXO DE LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013.

		SEXO					
		MASCULINO		FEMENINO		Total	
		n	%	n	%	n	%
EDAD	20 - 24 años	5	5.4%	8	10.0%	13	7.5%
	25 - 54 años	24	25.8%	17	21.3%	41	23.7%
	55 - 59 años	5	5.4%	6	7.5%	11	6.4%
	60 - 79 años	28	30.1%	30	37.5%	58	33.5%
	>/= 80 años	31	33.3%	19	23.8%	50	28.9%
	Total	93	100.0%	80	100.0%	173	100.0 %
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Analfabeto	21	22.6%	27	33.8%	48	27.7%
	Primaria incompleta	17	18.3%	19	23.8%	36	20.8%
	Primaria completa	17	18.3%	13	16.3%	30	17.3%
	Secundaria incompleta	10	10.8%	2	2.5%	12	6.9%
	Secundaria completa	19	20.4%	15	18.8%	34	19.7%
	Superior incompleta	4	4.3%	0	0.0%	4	2.3%
	Superior completa	5	5.4%	4	5.0%	9	5.2%
	Total	93	100.0%	80	100.0%	173	100.0 %
LUGAR DE RESIDENCIA	Urbano	65	69.9%	54	67.5%	119	68.8%
	Rural	28	30.1%	26	32.5%	54	31.2%
	Total	93	100.0%	80	100.0%	173	100.0 %

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

La tabla N° 01 nos muestra que, en la población estudiada, encontramos más pacientes varones (53,8%), vemos que los varones con 80 a más años de edad son el 33,3%, los que tienen entre 60 a 79 años de edad son el 30,1%, mientras que del total de mujeres, tienen entre 60 a 79 años de edad el 37,5%, y tienen de 80 a más años de edad el 23,8%. Del total de pacientes el intervalo de edades más afectado se encuentra entre los 60 a 79 años con un 33,5%, seguido de los pacientes de 80 a más años con un 28,9%. Por otro lado vemos que según el sexo los pacientes varones son analfabetos en el 22,6%, mientras que de las mujeres son analfabetas el 33,8%. Según el lugar de residencia, el mayor grupo de pacientes reside en un área urbana con un 68,8%, y, de éstos son varones el 69,9% y mujeres el 67,5%.

TABLA N° 02

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE COMORBILIDADES EN LOS
PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO
2008 – 2013.**

		n	%
COMORBILIDADES	Anemia	65	37.6%
	Desnutrición	42	25.9%
	Diabetes Mellitus tipo 2	14	8.1%
	Alcoholismo	10	5.8%
	EPOC	9	5.2%
	Insuficiencia renal crónica	12	5.2%
	HIV	4	2.3%
	Otras	31	17.9%
	Ninguna	32	18.5%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

La tabla N° 02 nos muestra las comorbilidades de los pacientes en orden decreciente de importancia, observamos que la anemia es la principal comorbilidad encontrada con el 37,6%, seguida de la desnutrición con un 25,9%, la diabetes mellitus tipo 2 con un 8,1%, el alcoholismo con un 5,8%, la insuficiencia renal crónica y la EPOC con un 5,2% cada una, el 2,3% del total de pacientes tiene VIH, y, el 17,9% tienen otras comorbilidades.

TABLA N° 03

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA TEMPERATURA, FRECUENCIA RESPIRATORIA, TOS Y DÍSNEA EN LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013.

		n	%
TEMPERATURA	< 36.5	13	7.5%
	36.5 - 37.2 °C	87	50.3%
	37.3 - 38.0 °C	37	21.4%
	≥ 38.0 °C	36	20.8%
	Total	173	100.0%
FRECUENCIA RESPIRATORIA	12 - 20 respiraciones por minuto	31	17.9%
	> 20 respiraciones por minuto	142	82.1%
	Total	173	100.0%
TOS	Con expectoración	117	67.6%
	Sin expectoración	40	23.1%
	No presenta	16	9.2%
	Total	173	100.0%
DÍSNEA	Presenta	106	61.3%
	No presenta	67	38.7%
	Total	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 03 nos muestra que del total de pacientes, los que tienen una temperatura entre los 36,5 a 37,2 °C son el 50,3%, los que tienen entre 37,3 a 38 °C son el 21,4%, y los que tienen más de 38°C son el 20,8%. En cuanto a la frecuencia respiratoria vemos que presentaron más de 20 respiraciones por minuto el 82,1% de pacientes, y entre 12 a 20 respiraciones por minuto el 17,9%. Por otro lado, de los pacientes con tos: presentaron expectoración el 67,6%, no presentaron expectoración el 23,1%, y no presentaron tos el 9,2%. Del total de pacientes presentó disnea el 61,3%.

TABLA N° 04

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE OTROS SIGNOS Y SÍNTOMAS EN
LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO
2008 – 2013.**

		n	%
OTROS SIGNOS Y SÍNTOMAS	Hiporexia	54	31.2%
	Cefalea	54	31.2%
	Dolor torácico	41	23.7%
	Malestar general	24	13.9%
	Vómitos	24	13.9%
	Diaforesis	14	8.1%
	Otros	13	7.4%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 04 nos muestra otros signos y síntomas que presentaron los pacientes, en orden decreciente de importancia, vemos que presentaron hiporexia (31,2%), cefalea (31,2%), dolor torácico (23,7%), malestar general (13,9%), vómitos (13,9%) y diaforesis (8,1%).

TABLA N° 05

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE HALLAZGOS AUSCULTATORIOS EN
LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO
2008 – 2013.**

		n	%
HALLAZGOS AUSCULTATORIOS	Crepitantes	127	73.4%
	Supcrepitantes	41	23.7%
	Sibilantes	9	5.2%
	Soplo tubárico	5	2.9%
	No presentó	3	1.8%
	Otros	47	27.2%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 05 muestra los hallazgos auscultatorios en orden decreciente de importancia, vemos que presentaron crepitantes el 73,4% de los pacientes, presentaron subcrepitantes el 23,7%, presentaron sibilantes el 5,2%, y, soplo tubárico el 2,9%.

TABLA N° 06

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA LOCALIZACIÓN DE LOS
HALLAZGOS AUSCULTATORIOS EN LOS PACIENTES ADULTOS CON
NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL
SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013.**

		n	%
LOCALIZACIÓN DE LOS HALLAZGOS AUSCULTATORIOS	1/3 inferior de ambos hemitórax	65	37.6%
	1/3 inferior del hemitórax derecho	57	32.9%
	1/3 inferior del hemitórax izquierdo	48	27.7%
	Total	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 06 nos muestra que del total de pacientes, los hallazgos auscultatorios se localizaron con mayor frecuencia en 1/3 inferior de ambos hemitórax (37,6%), seguido del 1/3 inferior del hemitórax derecho (32,9%), y por último en el 1/3 inferior del hemitórax izquierdo (27,7%).

TABLA N° 07

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA IDENTIFICACIÓN DEL AGENTE BACTERIANO Y RADIOLOGÍA EN LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013.

		n	%
IDENTIFICACIÓN DEL AGENTE BACTERIANO	Klebsiella pneumoniae	2	1.2%
	Enterobacter aerógenes	2	1.2%
	Staphylococcus aureus	1	0.6%
	No se realizó	168	97.1%
	Total	173	100.0%
RADIOLOGÍA	Infiltrado alveolar	13	7.5%
	Infiltrado intersticial	1	0.6%
	Otro	9	5.2%
	No se informó	143	82.7%
	No se realizó	7	4.0%
	Total	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 07 nos muestra que del total de pacientes, se encontró *Klebsiella pneumoniae* en el 1,2% de los pacientes, *Enterobacter aerógenes* en el 1,2%, y *Staphylococcus aureus* en el 0,6%; no se realizó la identificación del agente bacteriano en el 97,1%. En relación a La radiología, en orden decreciente, se encontró un infiltrado alveolar en el 7,5% de los pacientes, un infiltrado intersticial en el 0,6%, otros en el 5,2%, no se realizó una placa de tórax en el 4%, y, por último, no se informó los hallazgos radiográficos en el 82,7% de los casos.

TABLA N° 08

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA TERAPIA ANTIBIÓTICA INICIAL EN LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013.

		n	%
TERAPIA ANTIBIÓTICA	Ceftriaxona	163	94.2%
	Clindamicina	81	46.8%
	Ciprofloxacina	26	15.1%
	Azitromicina	7	4.1%
	Amikacina	5	2.9%
	Cefazolina	2	1.2%
	Otro	2	1.2%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 08 nos muestra que del total de pacientes, el mayor porcentaje recibieron ceftriaxona como terapia antibiótica inicial (94,2%), recibieron clindamicina el 46,8% de pacientes, ciprofloxacina el 15,1%, azitromicina el 4,1%, amikacina el 2,9% y recibieron otro antibiótico en el 1,2% de los casos.

TABLA N° 09

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA ASOCIACIÓN DE ANTIBIÓTICOS EMPLEADA EN EL MANEJO DE LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013.

		n	%
ASOCIACIÓN DE ANTIBIÓTICOS	Ceftriaxona + Clindamicina	70	40.5%
	Ceftriaxona	56	32.4%
	Ceftriaxona + Ciprofloxacina	15	8.7%
	Ceftriaxona + Azitromicina	4	2.3%
	Ceftriaxona + Clindamicina + Ciprofloxacina	4	2.3%
	Ciprofloxacina	4	2.3%
	Ceftriaxona + Clindamicina + Azitromicina	3	1.7%
	Ciprofloxacina + Clindamicina	3	1.7%
	Ceftriaxona + Clindamicina + Amikacina	2	1.2%
	Ceftriaxona + Amikacina	2	1.2%
	Otro	10	5.8%
	Total	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

La tabla N° 09 nos muestra que, la asociación de antibióticos empleada con mayor frecuencia fue ceftriaxona + clindamicina en el 40,5% de los pacientes, seguida de Ceftriaxona en el 32,4%. Ceftriaxona + ciprofloxacina (8,7%), ceftriaxona + azitromicina (2,3%), ceftriaxona + clindamicina + ciprofloxacina (2,3%).

TABLA N° 10

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TIEMPO DE TERAPIA
ANTIBIÓTICA EN LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO
DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013.**

		n	%
TIEMPO DE TERAPIA ANTIBIÓTICA	< 7 días	79	45.7%
	7 - 14 días	82	47.4%
	> 14 días	12	6.9%
	Total	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 10 nos muestra el tiempo de terapia antibiótica en orden decreciente, vemos que recibieron terapia antibiótica durante 7 a 14 días el 47,4% de pacientes, durante un tiempo menor a 7 días el 45,7%, y por último los que recibieron la terapia más de 14 días son el 6,9%.

TABLA N° 11

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS COMPLICACIONES EN LOS
PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO
2008 – 2013.**

		n	%
COMPLICACIONES	Derrame pleural	23	13.3%
	Empiema	1	0.6%
	Otros	21	12.1%
	Ninguno	128	74.0%
	Total	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 11 nos muestra las complicaciones que presentaron los pacientes, vemos que en primer lugar se encuentra el derrame pleural que corresponde al 13,3%, empiema con el 0,6%, presentaron otras complicaciones el 12,2%, y, por otro lado, los pacientes que no presentaron ninguna complicación son el 74%.

TABLA N° 12

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TIEMPO DE ESTANCIA
HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO
DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013.**

		n	%
TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA	< 7 días	72	41.6%
	7 - 14 días	71	41.0%
	> 14 días	30	17.3%
	Total	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 12 nos muestra que del total de pacientes hospitalizados en el servicio de medicina con neumonía adquirida en la comunidad, el tiempo de estancia hospitalaria fue menor de 7 días en el 41,6%, entre 7 a 14 días en el 41% y más de 14 días en el 17,3% de los casos..

TABLA N° 13

**DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA EVOLUCIÓN DE LOS PACIENTES
ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD
HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL DE
APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2008 – 2013.**

		n	%
EVOLUCIÓN	Buena	118	68.2%
	Mala: fallecido	35	20.2%
	Retiro voluntario	20	11.6%
	Total	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 13 nos muestra que del total de pacientes tratados por Neumonía adquirida en la comunidad en el Servicio de Medicina, tuvieron una buena evolución el 68,2%, tuvieron una mala evolución y fallecieron el 20,2%, por otro lado, solicitaron su retiro voluntario el 11,6% de pacientes.

TABLA N° 14

**DISTRIBUCIÓN DE LA EVOLUCIÓN SEGÚN LA EDAD EN LOS
PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO
2008 – 2013.**

		EVOLUCIÓN							
		Buena		Mala: fallecido		Retiro voluntario		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
EDAD	20 - 24 años	9	69.2%	2	15.4%	2	15.4%	13	100.0%
	25 - 54 años	29	70.7%	4	9.8%	8	19.5%	41	100.0%
	55 - 59 años	9	81.8%	0	0.0%	2	18.2%	11	100.0%
	60 - 79 años	40	69.0%	13	22.4%	5	8.6%	58	100.0%
	>= 80 años	31	62.0%	16	32.0%	3	6.0%	50	100.0%
	Total	118	68.2%	35	20.2%	20	11.6%	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La tabla N° 14 nos muestra que, en la población estudiada, en cuanto a la evolución según la edad, el grupo que tuvo una evolución buena en mayor porcentaje se encuentra en las edades comprendidas entre los 55 a 59 años de edad con un 81,8%. Por otro lado, los que tuvieron una mala evolución y fallecieron el grupo más afectado tienen de 80 a más años de edad y son el 32%, en menor porcentaje se encuentran los pacientes con edades comprendidas entre los 60 a 79 años con un 22,4%, los pacientes con edades entre los 20 a 24 años con un 15,4%, y el grupo comprendido entre los 25 a 54 años fallecieron en un 9,8%. El grupo de pacientes que solicitó su retiro voluntario son el 11,6%.

TABLA N° 15

**DISTRIBUCIÓN DE LA EVOLUCIÓN SEGÚN LAS COMORBILIDADES DE
LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO
2008 – 2013.**

		EVOLUCIÓN							
		Buena		Mala: fallecido		Retiro voluntario		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
COMORBILIDADES	Diabetes Mellitus tipo 2	8	6.8%	3	8.6%	3	15.0%	14	8.1%
	Alcoholismo	6	5.0%	1	2.9%	3	15.0%	10	5.8%
	HIV	4	3.4%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.3%
	EPOC	7	5.9%	2	5.7%	0	0.0%	9	5.2%
	Insuficiencia renal crónica	4	3.3%	8	22.8%	0	0.0%	12	6.9%
	Desnutrición	24	20.3%	17	48.5%	1	5.0%	42	24.2%
	Anemia	41	34.8%	15	42.9%	9	45.0%	65	37.6%
	Otras	18	15.3%	10	28.5%	3	15.0%	31	17.9%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

La tabla N° 15 nos muestra que, en la población estudiada en cuanto a la evolución según las comorbilidades presentes, vemos que los pacientes que presentaron desnutrición son el 48,5% del total de fallecidos, en segundo lugar se encuentran los que presentaron anemia, que son el 42,9% de los fallecidos, los que presentaron insuficiencia renal crónica son el 22,8% de los fallecidos, los que presentaron diabetes mellitus tipo 2 son el 8,6%, los que presentaron EPOC son el 5,7% y los que presentaron alcoholismo son el 2,9% del total de pacientes fallecidos por Neumonía adquirida en la comunidad.

TABLA N° 16

**DISTRIBUCIÓN DE LA EVOLUCIÓN SEGÚN LAS COMPLICACIONES DE
LOS PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL
HOSPITAL DE APOYO HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO
2008 – 2013.**

		EVOLUCIÓN							
		Buena		Mala: fallecido		Retiro voluntario		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
COMPLICACIONES	Derrame pleural	19	16.1%	3	8.6%	1	5.0%	23	13.3%
	Empiema	1	0.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	Otros	1	0.8%	20	57.1%	0	0.0%	21	12.1%
	Ninguno	97	82.2%	12	34.3%	19	95.0%	128	74.0%
	Total	118	100.0%	35	100.0%	20	100.0%	173	100.0%

Fuente: Instrumento de recolección de datos.

La tabla N° 16 nos muestra que, en la población estudiada, los pacientes que presentaron una buena evolución, no presentaron complicaciones el 82,2% y de los que tuvieron derrame pleural tuvieron una buena evolución el 16,1%. Por otro lado, Los que no presentaron complicaciones fallecieron en el 34,3%, lo que presentaron derrame pleural son el 8,6% del total de fallecidos.

DISCUSIÓN

Respecto a los signos y síntomas más frecuentes hallados en nuestro estudio, podemos decir que los pacientes adultos hospitalizados en el Servicio de Medicina del Hospital de apoyo Hipólito Unanue de Tacna presentaron con mayor frecuencia: taquipnea (82,1%), tos con expectoración (67,6%), disnea (61,3%), temperatura normal (50,3%), hiporexia (31,2%), cefalea (31,2%), y dolor torácico (23,7%), hecho similarmente encontrado por *Martín Regueiro y colaboradores*³ en su estudio, quien informa que las características clínicas más frecuentes fueron tos (72,3%), fiebre (72,3%), disnea (69,2%) y expectoración (61,5%), del mismo modo *Fernando Saldías y colaboradores*²⁴, evidenciaron las características clínicas más frecuentes tos (92%), fiebre (80%), expectoración (72%), escalofríos (54%).

En relación a los signos vitales alterados en estos pacientes, se encontró que la mayor cantidad de pacientes presentaron taquipnea (82,1%), además temperatura normal (50,3%) febrícula (21,4%) y fiebre (20,8%); los principales hallazgos en el estudio de *Fernando Saldías y colaboradores*²⁴ fueron taquipnea (90%), similar a nuestro estudio; por otro lado a diferencia de nuestro estudio, encontraron fiebre en un 80%. Así mismo encontramos que los crepitantes fueron los hallazgos auscultatorios más frecuentes con un 73,4%, además se observa que a mayor edad hay un mayor riesgo de presentar NAC, hechos similarmente encontrados por *Fernando Saldías y colaboradores*²⁴, quienes informan que los sonidos crepitantes son hallazgos significativamente asociados con la presencia de neumonía (59%), además encontraron que la edad avanzada es una variable clínica asociada significativamente con la presencia de neumonía. En cuanto al grado de instrucción, la mayor parte de los pacientes que acudieron a ser atendidos en el Hospital tuvieron baja escolaridad, siendo analfabetos el 27,7% del total, esto se puede explicar porque el Hospital Hipólito Unanue de Tacna es nacional y a él acuden personas de bajos recursos, mientras que los pacientes con más recursos económicos y mayor grado de instrucción probablemente sean atendidos en ESSALUD o en clínicas privadas.

Respecto a la terapia antibiótica se identificaron como principales antibióticos empleados en el manejo de la NAC: se empleó la asociación de ceftriaxona más clindamicina en el 40,5%, ceftriaxona como monoterapia en el 32,4%, ceftriaxona más ciprofloxacina en el 8,7%, ceftriaxona más azitromicina en el 2,3%, a diferencia de los resultados hallados por *Patricia Rossana Moreira y Colaboradores*¹⁷, que encontraron como antibióticos más empleados Ampicilina/sulbactam asociado a Azitromicina en un 50% de los casos, Ampicilina/sulbactam en un 50% y Ceftriaxona en un 11,5%; probablemente el mayor empleo de ceftriaxona y clindamicina en el hospital Hipólito Unánue de Tacna sea porque haya resistencia bacteriana a otros antibióticos.

Respecto a la identificación del agente bacteriano se logró identificar: *Klebsiella pneumoniae* (1,2%), *Enterobacter aerógenes* (1,2%), *Staphylococcus aureus* (0,6%), a diferencia de los resultados encontrados por *Martín Regueiro y colaboradores*³, quienes identificaron el agente causal de la neumonía en el 34,8% de pacientes, siendo bacterianas el 27,2% (*Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae* y bacilos Gram negativos.) y virales (7,5%), similarmente *Raúl Riquelme y colaboradores*²², identificaron como patógenos más frecuentes: *Streptococcus pneumoniae* (40,7%), *Haemophilus influenzae* (23,7%) y *Chlamydia pneumoniae* (16,9%), además encontraron infecciones mixtas en el 17%. Pero también debemos recalcar que nuestros resultados no corresponden al total de estudiados, ya que en un 97,1% de la población estudiada no se realizaron los estudios para identificación del agente bacteriano.

CONCLUSIONES

De los resultados se puede concluir:

- Concluimos que las características clínico epidemiológicas de la Neumonía adquirida en la comunidad presentes con mayor frecuencia son: la presencia de tos con expectoración (67,6%) y taquipnea (82,1%), siendo el grupo más afectado los adultos mayores del sexo masculino.
- Respecto a las características clínico epidemiológicas identificadas, los hallazgos más importantes son: Que el sexo masculino es el más afectado (53,8%). Las comorbilidades más frecuentes son anemia (37,6%) y desnutrición (25,9%). Los hallazgos clínicos más frecuentes fueron: taquipnea (82,1%), tos con expectoración (67,6%), disnea (61,3%), temperatura normal (50,3%), hiporexia (31,2%), cefalea (31,2%) y dolor torácico (23,7%). Los hallazgos auscultatorios más frecuentes fueron los crepitantes (73,4%). Los antibióticos más usados fueron: ceftriaxona (94,2%) y clindamicina (46,8%).
- Se identificó el agente bacteriano en el 3% de los pacientes, siendo *Klebsiella pneumoniae* (1,2%), *Enterobacter aerógenes* (1,2%), *Staphilococcus aureus* (0,6%). Se encontró un infiltrado alveolar el 7,5% de pacientes.
- La complicación más frecuente de la Neumonía adquirida en la comunidad del adulto fue el derrame pleural encontrado en el 13,3% de los pacientes. Así mismo, tuvieron una buena evolución el 68,2% de los pacientes y fallecieron el 20,2% de pacientes siendo el grupo más afectado los adultos mayores.

RECOMENDACIONES

1. Nuestro trabajo revela que la anemia y la desnutrición son las comorbilidades más frecuentes, se recomienda realizar apoyo nutricional y concientizar a los pacientes y sus familiares acerca de una buena alimentación, para que así se pueda disminuir el riesgo de padecer estas patologías.
2. Es necesario concientizar al personal médico sobre la importancia de realizar el diagnóstico etiológico, además crear programas e invertir en la implementación de recursos laboratoriales que permitan realizar la identificación del agente bacteriano causante de Neumonía adquirida en la comunidad y de esta forma dar un tratamiento etiológico y disminuir el riesgo de resistencia bacteriana.
3. Sería necesario informar y educar a los pacientes para que reconozcan la tos con expectoración y taquipnea como signos de alarma relacionados con la Neumonía adquirida en la comunidad, lo cual es importante para que acudan a la atención médica y reciban un tratamiento oportuno, evitando complicaciones propias de esta patología.
4. Sería importante documentar los informes radiográficos en las historias clínicas, lo cual ayudaría en la obtención de información para la realización de estudios de investigación posteriores.
5. Es necesario concientizar a los familiares sobre la importancia de darle apoyo, brindar más cuidados y realizar un control médico periódico del paciente adulto mayor con la finalidad de disminuir el riesgo de presentar patologías como la Neumonía adquirida en la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. García Zenón T., et al. Neumonía comunitaria en el adulto mayor. Evidencia Médica e Investigación en Salud. Vol. 6 (1): 12-17. México 2013.
2. Boletín epidemiológico (Lima) Vol. 21 (35), 2012, Dirección General de Epidemiología, Red Nacional de Epidemiología. MINSA. Semana epidemiológica (SE) del 26 de agosto al 1 de septiembre del 2012.
3. Regueiro M, Homar C, Ovejero R, Liu A, Pieroni T, Basilico R. Características clínicas y valoración geriátrica en adultos mayores con neumonía de un hospital de Buenos Aires, Argentina. Revista peruana de medicina y experiencia en Salud Pública. 30(3):432-6. 2013.
4. Chacón García A., et al. Incidencia de neumonía adquirida en la comunidad en la cohorte poblacional de la base de datos en atención primaria (BIFAP). Atención Primaria. Vol. 42(11):543–551. España 2010.
5. Llorens P, et al. Estudio epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad diagnosticada en un servicio de urgencias: ¿influye el índice de Fine en la toma de decisiones?. Emergencias. Vol. 21: 247-254. España 2009.
6. Báez Saldaña R., et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. Neumología y Cirugía de Tórax. Vol. 72(1): 6-43. México 2013.
7. Neumonía. Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/es/>.
8. Woolfrey Karen. Pneumonia in adults: the practical Emergency Department Perspective. Emergency Medical Clinics. Vol. 30: 249 – 270. Canada. 2012.
9. Girish B. Nair, et al. Nosocomial Pneumonía. Clinical Care the Clinics. Vol. 29: 521 – 546. New York 2013.
10. Carrillo Ñañez L, et al. Neumonía aspirativa en pacientes adultos mayores. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna. Vol. 26(2): 71 – 78. Perú 2013.

11. Argente Horacio A. Álvarez Marcelo. Signos y síntomas generales: Fiebre. *Semiología Médica* 1 ed. PANAMERICANA. 2006. Pág. 73.
12. Villegas G. Juliana, et al. *Semiología de los signos vitales: una mirada novedosa a un problema vigente*. Vol. 12(2): 221 – 240. Colombia 2012.
13. Surós Batlló A, Surós Batlló J. *Neumología. Semiología médica y técnica exploratoria* 8 ed. MASSON. 2001. Pág. 119.
14. Chamorro G. *Síntomas y signos cardiorrespiratorios: Expectoración o esputo*. *Semiología Médica* 2 ed. MEDITERRÁNEO. 1999. Pág. 117.
15. Etapa de vida Adulto. MINSA. Información descargada de <http://www.minsa.gob.pe/portada/ciudadanos/adulto.htm>
16. Moreno T. Ángel. La cuarta edad. Perfil conceptual de la vejez avanzada. *Revista electrónica de psicología social FUNLAN*. <http://www.funlam.edu.co/revistas/index.php/poiesis/article/viewFile/51/24>
17. Rossana M. Patricia, et al. Neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de clínica médica y emergencias en el Hospital Escuela “General José Francisco de San Martín” en la ciudad de Corrientes. *Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina*. N° 193. Argentina 2009.
18. Saldías F., et al. Factores pronósticos, evolución y mortalidad en el adulto inmunocompetente hospitalizado por neumonía neumocócica adquirida en la comunidad. *Revista Médica de Chile*. Vol. 137: 1545-1552. Chile 2009.
19. Montes Dimas G., et al. Asociación de la proteína C reactiva con la respuesta al tratamiento antimicrobiano en adultos mayores con neumonía adquirida en la comunidad. *Medicina Interna de México*. Vol.27 (6):517-526, México. 2011.
20. Rojas DV. Morbilidad y mortalidad del adulto mayor en un servicio de medicina de un hospital general del Perú. *Revista peruana de epidemiología*. Vol. 14(2) [9 p.]. Perú 2010.

21. Cea V. et al. Neumonía grave del adulto adquirida en la comunidad manejada en sala de cuidados generales en un hospital público. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias. Vol. 29: 9-13. Chile 2013.
22. Riquelme O., et al. Etiología y factores pronósticos de la neumonía adquirida en la comunidad en el adulto hospitalizado, Puerto Montt, Chile. Revista Médica. Vol. 134: 597-605. Chile 2006.
23. Saldías F., et al. Sobrevida a largo plazo en adultos inmunocompetentes mayores de 60 años hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Revista Médica Chile. Vol. 141: 831-843. Chile 2013.
24. Saldías P. et al. Valor predictivo de la historia clínica y examen físico en el diagnóstico de neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revista Médica Chile. Vol. 135: 143-52. Chile 2007.
25. Valdivia C., Gonzalo. Epidemiología de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revista chilena de enfermedades respiratorias. Vol. 21(2), 73-80. Chile 2005.
26. Aliste C. Neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revista Médica Clínica Condes. Vol. 18(2): 81 - 86. Chile 2007.
27. Sociedad peruana de enfermedades infecciosas y tropicales, Organización Panamericana de la Salud. Guía de práctica clínica: Neumonía adquirida en la comunidad en adultos. Lima, Perú. SPEIT, OPS 2009.
28. Torres Martí A, Ferrer Monreal, Infecciones del aparato respiratorio: Neumonía adquirida en la comunidad. Farreraz Rozman 17 ed. ELSEVIER. 2012. Pág 701.
29. Ochoa Bravo A. Neumonía adquirida en la comunidad y factores relacionados Hospital Vicente Moscoso 2011. Tesis para obtener el título de Especialista en Medicina Interna. Cuenca - Ecuador, 2013. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Post grado de Medicina Interna.

30. Díaz F. Alejandro, et al. Tratamiento de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias. Vol.21: 117-131. Chile. 2005.
31. Mandell Lionel A., et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. Clinical Infectious Diseases. Vol. 44(2): 27 - 72. Canada. 2007.
32. Reseña histórica y servicios del Hospital “Hipólito Unanue” de Tacna, Dirección Regional de Tacna. MINSA. Información descargada de <http://www.tacna.minsa.gob.pe/index.php?page=resena-historica>.

ANEXOS

ANEXO 1: Ficha de recolección de datos

H.CL:

Edad:

Sexo:

Fecha de ingreso:

Tiempo de estancia Hospitalaria:

Grado de instrucción

1. Ninguno
2. Primaria incompleta
3. Primaria completa
4. Secundaria incompleta
5. Secundaria completa
6. Superior incompleta
7. Superior completa

Lugar de residencia habitual:

1. Urbano
2. Rural

Comorbilidades: factores asociados

1. Diabetes Mellitus tipo 2
2. Alcoholismo
3. HIV
4. EPOC
5. Insuficiencia renal crónica
6. Desnutrición

7. Anemia
8. Otras
9. Ninguna

Hallazgos clínicos:

Temperatura axilar: _____ °C

Frecuencia respiratoria: _____ x'

Tos:

- a. Con expectoración
- b. Sin expectoración
- c. No presenta

Disnea

1. Presenta
2. No presenta

Otros signos y síntomas:

1. Dolor torácico
2. Malestar general
3. Vómitos
4. Diaforesis
5. Cefalea
6. Hiporexia
7. Otros

Hallazgos auscultatorios:

1. Crepitantes
2. Subcrepitantes
3. Sibilantes
4. Soplo tubárico
5. No se encontró
6. Otro _____

Localización de los hallazgos auscultatorios

1. 1/3 inferior del hemitórax derecho
2. 1/3 inferior del hemitórax izquierdo
3. 1/3 inferior de ambos hemitórax
4. Otros

Valores de leucocitos en el hemograma

1. $< 4,0 * 10^3/\text{mm}^3$
2. $4,0 - 11,0 * 10^3/\text{mm}^3$
3. $>11,0 * 10^3/\text{mm}^3$

Radiología:

1. Infiltrado alveolar
2. Infiltrado intersticial
3. Infiltrado mixto
4. Otro _____
5. No se informó.
6. No se realizó

Identificación del agente bacteriano

1. Streptococcus pneumoniae
2. Haemophilus Influenzae
3. Staphylococcus aureus
4. Mycoplasma pneumoniae
5. Klebsiella pneumoniae
6. Enterobacter aerógenes
7. Otros
8. No se realizó

Terapia antibiótica:

1. Amoxicilina
2. Eritromicina
3. Claritromicina
4. Azitromicina
5. Ciprofloxacina
6. Levofloxacina
7. Moxifloxacina
8. Cefazolina
9. Ceftriaxona
10. Penicilina G sódica
11. Gentamicina
12. Amikacina
13. Clindamicina
14. Otro

Número de antibióticos empleados _____

Tiempo de terapia antibiótica

1. < 7 días
2. 7 – 14 días
3. >14 días

Complicaciones

1. Efusión pleural
2. Empiema
3. Otros: _____

Evolución

1. Buena
2. Mala: fallecido
3. Retiro voluntario