

**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



TESIS

**COMPLICACIONES CLÍNICAS DE LA NEUMONÍA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ADULTOS
MAYORES EN EL HOSPITAL DE TARMA EN EL AÑO
2019**

Para Optar el Título Profesional de: Médico Cirujano

Autor: Bach. HUAMANI CCORA José Martín

Asesor: Dr. Cortez Orellana Santiago Ángel

Líneas de Investigación Institucional: Salud y Gestión de la Salud.

Fecha de inicio y culminación de la Investigación: Diciembre 2020 a noviembre del 2021.

Huancayo - Perú

2021

Dedicatoria

A mis padres y hermanos, quienes con su amor, paciencia, ahínco, esfuerzo y el impulso que me brindaron, para poder llegar a cumplir un sueño mas

Agradecimiento

A la Universidad Peruana Los Andes por haberme dado la oportunidad de ser profesional y engrandecer los conocimientos brindados.

Mi agradecimiento a las autoridades del Hospital Félix Mayorca Soto de Tarma por brindarme todas las facilidades para la recolección de datos y el apoyo recibido.

CONTENIDO	Pág.
RESUMEN	10
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	14
1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3.1. Problema General	17
1.3.2. Problemas Específicos	17
1.4. JUSTIFICACIÓN	18
1.4.1. Social	18
1.4.2. Teórica	19
1.5. OBJETIVOS	19
1.5.1. Objetivo General	19
1.5.2. Objetivo Especifico	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1. ANTECEDENTES NACIONALES E INTERNACIONALES	21
2.2. BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS	27
2.3. MARCO CONCEPTUAL	33
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS	35
3.1. HIPÓTESIS GENERAL	35
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	38
4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	38

4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	39
4.4. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	39
4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	39
4.5.1 Población	39
4.5.2. Muestra	39
4.6. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
4.7. TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	42
4.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	42
CAPÍTULO V: RESULTADOS	44
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	52
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	58
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
ANEXOS	
Anexo N° 1: Matriz de consistencia	
Anexo N° 2: Instrumentos de recolección de datos	
Anexo N° 3: Base de datos	

CONTENIDO DE TABLAS

TABLA 01	43
Edad y sexo de adultos mayores con complicaciones de NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, Tarma, 2019	43
TABLA 02	44
Características clínicas en adultos mayores con complicaciones de NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, de Tarma, durante el año 2019	44
TABLA 03:	45
Complicaciones clínicas de la NAC en adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto, de Tarma, durante el año 2019	45
TABLA 04	46
Tiempo de estancia hospitalaria en adultos mayores con complicaciones NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, de Tarma, durante el año 2019	46
TABLA 05	47
Esquema de antibióticos en adultos mayores con complicaciones de NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, de Tarma, durante el año 2019	47
TABLA 06	46
Características clínicas y epidemiológicas de la NAC en adultos mayores descritos en diferentes estudios a nivel internacional y nacional	44

CONTENIDO DE GRÁFICOS

FIGURA 01:	48
Comorbilidad en adultos mayores con complicaciones de NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, de Tarma, durante el año 2019	48

RESUMEN

Introducción: La neumonía es una de las causas de morbilidad y mortalidad en los adultos mayores, se encuentra como la tercera causa de muerte en el mundo y primera entre las enfermedades infecciosas.

Objetivo: Establecer las complicaciones clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar.

Metodología: La investigación es de tipo básica, observacional, de nivel analítico, se procederá a obtener información mediante una ficha de recolección de datos de las características clínicas y epidemiológicas de pacientes adultos mayores con diagnósticos de NAC según criterios de inclusión y exclusión establecidos, posteriormente se compararán los resultados establecidos con estudios previos a fin de contrastar su coincidencia con estos.

Resultados: Se identificó como complicaciones clínicas pulmonares el derrame pleural, absceso pulmonar y atelectasia (14.78%, 5.22% y 2.61%), mientras que a nivel sistémico la sepsis (1.74%); a nivel epidemiológico se halló el mayor porcentaje de casos por encima de los 80 años (39.13%) y en mayor número pacientes de sexo femenino (59.13%); a nivel clínico se estableció una estancia hospitalaria de hasta 10 días (57.39 %), identificándose clínicamente en orden de frecuencia: tos productiva, disnea y fiebre (85.22 %, 63.48 % y 50.43 %), del mismo modo la terapéutica empleada para el manejo incluyó el uso de antibióticos, destacando las cefalosporinas, los macrólidos y las quinolonas; finalmente las comorbilidades más frecuentemente identificadas fueron: la HTA, fibrosis pulmonar y la DM (10.43 %, 9.5 % y 7.83 %).

Conclusión: Las complicaciones clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 guarda relación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar.

Palabras clave: Neumonía Adquirida en la comunidad, adulto mayor, complicación clínica, epidemiología.

ABSTRACT

Introduction: Pneumonia is one of the causes of morbidity and mortality in older adults, it is the third cause of death in the world and the first among infectious diseases.

Objective: To establish the clinical complications that patients with a diagnosis of Community Acquired Pneumonia present in older adults at the Félix Mayorca Soto Hospital (HFMS), in Tarma, during the year 2019 in comparison with studies carried out in populations located at sea level.

Methodology: The research is of a basic, observational, analytical level, information will be obtained through a data collection sheet on the clinical and epidemiological characteristics of older adult patients with CAP diagnoses according to established inclusion and exclusion criteria. The established results will be compared with previous studies in order to contrast their coincidence with these.

Results: Pleural effusion, lung abscess and atelectasis (14.78%, 5.22% and 2.61%) were identified as pulmonary clinical complications, while sepsis (1.74%) at the systemic level; At the epidemiological level, the highest percentage of cases was found over 80 years of age (39.13%) and in a greater number of female patients (59.13%); At the clinical level, a hospital stay of up to 10 days (57.39%) was established, clinically identified in order of frequency: productive cough, dyspnea and fever (85.22%, 63.48% and 50.43%), in the same way the therapy used for the management it included the use of antibiotics, highlighting cephalosporins, macrolides and quinolones; finally, the most frequently identified comorbidities were: hypertension, pulmonary fibrosis and DM (10.43%, 9.5% and 7.83%).

Conclusion: The clinical complications presented by patients diagnosed with Community Acquired Pneumonia in older adults at the Félix Mayorca Soto Hospital (HFMS), in Tarma, during 2019 are related to studies carried out in populations located at sea level.

Key words: Community Acquired Pneumonia, elderly, clinical complication, epidemiology.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Se estima que a nivel mundial la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es una de las patologías de mayor impacto dentro de la población en general, de esta, la población adulta mayor es un grupo espacialmente vulnerable por las graves complicaciones que es capaz de producir en ella.¹⁻³

Estudios a nivel mundial han demostrado que la NAC en adultos mayores alcanza elevados niveles de complicaciones siendo las más importantes la sepsis y el absceso pulmonar.⁴

A nivel nacional la NAC en adultos mayores también ha sido motivo de estudio y análisis en cuanto a su presentación y complicaciones hallándose como antecedentes los estudios realizados por López los cuales al igual que en los casos anteriores señalan al derrame pleural y la sepsis como las principales complicaciones asociadas a esta patología.^{5,6}

Siendo este el panorama general desde el punto de vista epidemiológico de la NAC en adultos mayores consideramos de importancia su estudio en la población de la ciudad de Tarma, la cual geográficamente alberga a una población residente de altura, dada su ubicación a 3.053 m.s.n.m. y en la cual no se han publicado estudios previos que permitan conocer las complicaciones asociadas a esta patología a la luz de estudios previos realizados por otros investigadores, lo que permitirá llenar este vacío de conocimiento definiendo mejor la forma en que se presenta esta patología en la población atendida en el Hospital Félix Mayorca Soto.

Finalmente, cabe precisar que siendo la NAC en el adulto mayor un problema de salud pública identificado por el Ministerio de Salud y existiendo en la Universidad Peruana Los Andes la línea de investigación denominada “Salud y gestión de la salud”, nuestra investigación se halla plenamente alineada con las necesidades nacionales, regionales e institucionales de generación de conocimiento en este campo de la medicina.

1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

1.2.1. Delimitación temporal:

El trabajo de investigación se realizó Diciembre 2020 a noviembre del 2021.

1.2.2. Delimitación espacial:

La investigación se llevó a cabo en el Hospital Félix Mayorca Soto, está ubicado en la Provincia de Tarma, Región Junín, su dirección es en la Av. Pacheco 362.

1.2.3. Delimitación conceptual:

Los conceptos tratados están vinculados con las complicaciones clínicas en pacientes con Neumonía adquirido en la comunidad en adultos mayores en el HFMS de Tarma.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

1.3.1. Problema General.

¿Cuáles son las complicaciones clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar?

1.3.2.- Problemas Específicos.

1. ¿Cuáles son las características epidemiológicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar?
2. ¿Cuáles son las características clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar?

1.4. JUSTIFICACIÓN:

1.4.1. Social:

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la principal causa de muerte de etiología infecciosa en el mundo, ocasiona 3-4 millones de muertes cada año, siendo la cuarta causa específica de muerte, con una incidencia estimada de 10-16 casos por 1.000 habitantes.^{13,14} La mayoría de los pacientes con neumonía pueden ser manejados en el ámbito ambulatorio con un bajo riesgo de complicaciones y secuelas; se estima que 20 a 30% de los pacientes con neumonía requieren hospitalización debido a la gravedad de su condición.¹⁵ La incidencia, riesgo de complicaciones y muerte por neumonía varía en la población.¹⁶ La mortalidad de la neumonía fluctúa entre 5 y 10% y aumenta significativamente en el paciente hospitalizado, en el niño menor de un año, adulto mayor con comorbilidad múltiple y el huésped inmunocomprometido.¹

⁶La mortalidad en el Perú en el año 2019 es de 2.6 %.⁶

Conociendo las características clínicas y epidemiológicas del adulto mayor respecto a la presencia de la neumonía adquirida en la Comunidad, se podrán extender una mejor comprensión en el manejo científico de dicha patología, así mismo a partir de estos datos se podrían diseñar estrategias preventivas en base a evidencias de las características de aquellos pacientes que acuden con este diagnóstico, buscando reducir la mortalidad teniendo en cuenta los hallazgos, y la aplicación de medidas oportunas que garanticen un adecuado tratamiento y recuperación del adulto mayor.

1.4.2. Teórica:

Con el presente estudio se pretende conocer las complicaciones así como las características clínicas y epidemiológicas de la NAC en la población de adultos mayores de Tarma comparando estas con estudios previos realizados, esto con la finalidad de elevar el nivel de conocimiento sobre esta enfermedad presente en el poblador de altura, aportando con ello datos para el accionar específico en el diagnóstico, tratamiento, prevención y promoción de esta enfermedad.

1.4.3. Metodológica:

Mediante la investigación se presentan las complicaciones, características demográficas y las complicaciones clínicas que presenta la NAC en la población adulto mayor.

Se utilizó una ficha de recolección de datos elaborada por el investigador, la cual reúne las características de validez y confiabilidad, por lo que podrá ser utilizada posteriormente en investigaciones similares, del mismo modo se procedió a evaluar la población a ser incorporada al estudio verificándose que el diagnóstico establecido en las historias clínicas se corresponda efectivamente al de NAC; ambas consideraciones nos permitieron establecer la validez interna de nuestra investigación.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. Objetivo General:

Establecer las complicaciones clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar.

1.5.2.- Objetivo Específico:

- Establecer las características epidemiológicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar.
- Establecer las características clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES NACIONALES E INTERNACIONALES:

2.1.1. NACIONALES

Astudillo S, realizó un estudio de investigación en Lima, en donde la muestra total fue 122 pacientes, la prevalencia fue mayor en varones en un 55.7 %, el grupo etario predominante fue de 55 a 66 años en un 34.4 % seguido de 70 a 90 años con un 21.3 %, la manifestación clínica principal fue la tos seca con 83.6 % seguido de fiebre con 77.9 % y en tercer lugar disnea con 66.4 %, la comorbilidad asociada más frecuente encontrada fue la hipertensión arterial con 31.1 % seguido de la diabetes mellitus con 24.6 %, con un 8.2 % de mortalidad⁸.

Fernández W, en el estudio, la muestra fue de 300 pacientes, realizado en Lima, de los cuales el promedio de edad en los casos fue de 84.8 años y de los controles fue 78.6 %, la prevalencia fue mayor del sexo masculino en los casos con 43.1 % y en los controles fue la mujer la más prevalente con 74.1

%, la comorbilidad fue mayor en los casos con 64.7 %, 108 pacientes presentaron enfermedad crónica, la asociación a estancia hospitalaria fue mayor en los pacientes mayores de 60 años⁹.

Peña G, buscó determinar cuáles son los factores de riesgo para Neumonía Adquirida en la Comunidad en los pacientes adultos mayores del Hospital de Ventanilla el 2019, su estudio señaló que el 21.4 % tienen una edad de 83 a 93 años ($p=0.154$), el 29.3 % fue del sexo masculino ($p=0.04$) (OR 0.500 (0,255, 0,980) al 95%); estableció como conclusiones que los factores de riesgo para Neumonía Adquirida en la Comunidad son el género, el grado de instrucción, el tipo de vivienda, el hacinamiento y los servicios básicos¹⁷.

González M, buscó establecer la relación entre la gravedad de la neumonía adquirida de la comunidad y el grado de desnutrición en pacientes adultos mayores en el Hospital de Baja Complejidad de Huaycán. Los resultados muestran que adultos mayores desarrollaron neumonías de nivel de gravedad de riesgo leve, riesgo moderado y neumonías graves, predominó la desnutrición de grado leve¹⁰.

2.1.2. INTERNACIONALES

Alvarez P, Pena J, y Garcia M, realizaron un estudio con el objetivo de caracterizar la población de pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad e identificar factores relacionados con el desarrollo de complicaciones cardiovasculares y muerte a 30 días. Se identificó 35 casos de NAC, de los cuales 17 presentaron complicaciones. Los pacientes de

mayor edad, de sexo femenino, hipertensos y cardiopatas isquémicos, tuvieron mayor riesgo de eventos cardiovasculares, así como los que presentaron al ingreso mayores valores de presión sistólica, creatin fosfokinasa y nitrógeno ureico; el riesgo de muerte fue mayor para los pacientes con complicaciones cardiovasculares [Hazard ratio 8,8 (IC95% 1,08-71,66; p=0,03)]¹¹.

Anselmo A, Asencio O, Pérez G, en España el 2017 reportan 35 casos de neumonía adquirida en la comunidad, de los cuales 17 presentaron complicaciones cardiovasculares (48,57 %). Los pacientes de mayor edad, de sexo femenino, hipertensos y cardiopatas isquémicos, tuvieron mayor riesgo de eventos cardiovasculares, así como los que presentaron al ingreso mayores valores de presión sistólica, creatin fosfokinasa y nitrógeno ureico. El 22,85% de los pacientes falleció en los siguientes 30 días posteriores al ingreso por neumonía; el riesgo de muerte fue mayor para los pacientes con complicaciones cardiovasculares. No se encontró asociación entre las diferencias clínicas identificadas y el desenlace fatal⁴.

Domínguez LM. Et al. El 56 (57.1 %) pacientes fueron del sexo femenino, el promedio de edad fue de 77 años, el grupo etario predominante fue de 76 a 85 años con un 31.63 %, el 98 % de los pacientes presento factores de riesgo como la hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes mellitus, presentando manifestaciones clínicas principales como disnea en un 69.38 %, seguido de tos con 48.97 %, el 52.05 % presento sintomatología de gravedad y la complicación que predomina fue la insuficiencia renal con 36.73 %¹².

Saldías F, Gassmann J, Canelo A, y Díaz O, en Chile el 2018 compararon parámetros clínicos y de laboratorio en pacientes con NAC, sus hallazgos muestran que el 39,2 % presentaron *Streptococcus pneumoniae* (10,7%). Neumonía neumocócica predominó en adultos mayores, con múltiples comorbilidades, con elevación de parámetros inflamatorios e hipoxemia, como otras neumonías bacterianas, con un estancia hospitalaria más corta y menor mortalidad. Aunque se asociaron varias variables con la detección de un grupo de patógenos, la superposición sustancial evitó la identificación de predictores clínicos confiables para distinguir etiologías¹⁸.

Aleaga Y, Serra M, y Cordero G, en su estudio en Cuba, el 2016 encontraron que la NAC se presenta con predominio en el sexo masculino y el incremento de los casos a partir de los 70 años. La letalidad general fue de 18,7 % y se elevó hasta 34,9 % a partir de los 70 años. La enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el tabaquismo, la malnutrición, la demencia y las enfermedades cardiovasculares constituyeron factores de riesgo importantes. Los trastornos hidroelectrolíticos y acidobásicos, la insuficiencia respiratoria aguda y la descompensación cardíaca fueron complicaciones frecuentes. La mayoría de los egresados vivos curaron a los 8 días. Los fallecidos ocurrieron con menos de 8 días de tratamiento. No se aplicó ningún índice de severidad pronóstica al ingreso¹⁹.

Barragán G, en Ecuador el 2016; refiere que la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la principal causa de muerte de origen infeccioso en el adulto mayor, la cual afecta el parénquima pulmonar, ocasionada por la invasión de microorganismos patógenos que pueden ser virus, bacterias,

hongos y parásitos, su estudio mostró que la edad más frecuente fue entre 65 y 70 años en un 70%, el sexo más frecuente el masculino con un 68%, los presentaron un 95%, alza térmica entre 87% entre 38 y 39%, taquipnea un 90%, el patrón radiológico más frecuente intersticial con un 48%, la comorbilidad con un 42% tuvo mayor incidencia, el 68% presentaba controles previos de su enfermedad base, y derrame pleural y sepsis fueron las complicaciones con mayor incidencia²⁰.

Cemeli M, et al el 2020 en su investigación “Características clínicas y evolutivas de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalarios, desarrollada con el objetivo conocer la incidencia de las neumonías ingresadas y describir sus características. En su estudio se registraron 248 casos de neumonía, con una media de edad de $37,60 \pm 2,20$ meses, La neumonía más frecuente fue la de probable origen neumocócico (47,6%; intervalo de confianza del 95% [IC 95]: 41,84 a 54,18) mientras que el agente identificado con más frecuencia el virus respiratorio sincitial (34,65%; IC 95: 26,93 a 43,26). Conclusión: la NAC que precisa ingreso hospitalario es más prevalente en niños menores de cuatro años; con una incidencia y complicaciones similares a las descritas en otras series. El diagnóstico etiológico y el consiguiente tratamiento antibiótico continúa siendo un reto difícil de alcanzar²¹.

Rodríguez J. et al. El estudio fue descriptivo y prospectivo, durante el 2005 al 2010, donde el sexo predominante fue el femenino en un 53.5 %, la manifestación clínica principal fue la fiebre en un 96.7 % y la complicación

clínica principal fue el derrame pleural en un 40.6 % seguido de absceso pulmonar con un 10.2 %.²²

2.2.BASES TEÓRICAS O CIENTÍFICAS

2.2.1. Neumonía: La neumonía es una infección del parénquima pulmonar. Esta enfermedad, a pesar de ser una causa de morbilidad y mortalidad importante, a menudo se le diagnostica y trata de modo equivocado y no se le valora en su verdadera frecuencia ha llevado a designar una nueva categoría de neumonía, la denominada neumonía vinculada con la atención de la salud.²³

2.2.2. Epidemiología: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad frecuente con una incidencia estimada de unos 10 casos por 1.000 habitantes al año en la población general, siendo más frecuente en las edades extremas de la vida, lamentablemente los datos de reportes de neumonía adquirida en la comunidad son muy pocos los cuales infra estiman su incidencia.²⁴

Estudios reportan que en América acerca de 4 millones de casos son reportados al año, de los pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, entre el 20 y el 42% requiere hospitalización, y de los pacientes hospitalizados, aproximadamente, entre el 10 y el 30% requiere manejo en una unidad de cuidados intensivos y corresponden al grupo denominado neumonía grave.²⁵ En el Perú en el año 2019 se diagnosticaron 6294 casos de Neumonía, de los cuales representan el 2,6 % de mortalidad.⁶

2.2.3. Fisiopatología: La neumonía es consecuencia de la proliferación de microorganismos a nivel alveolar y la respuesta contra ellos desencadenada por

el hospedador. Los microorganismos llegan a las vías respiratorias bajas en varias formas. La más frecuente es la aspiración desde la orofaringe. Durante el sueño a menudo la persona aspira volúmenes pequeños de material faríngeo (en especial en el anciano) y en quienes tienen disminución de la conciencia. Muchos patógenos son inhalados en la forma de gotitas contaminadas.²³

En algunas ocasiones la neumonía surge por propagación hematológica (p. ej., de endocarditis tricuspídea) o por extensión contigua desde los espacios pleural o mediastino infectado. Los factores mecánicos son de importancia decisiva en las defensas del hospedador. Las vibrisas y los cornetes de las vías nasales, árbol traqueobronquial, el reflejo nauseoso y el mecanismo de la tos, los cilios, los macrófagos alveolares tienen extraordinaria eficiencia para eliminarlos y destruirlos. Los macrófagos son auxiliados por las proteínas locales (proteínas A y D de la sustancia tensoactiva) que poseen propiedades opsonizantes propias y actividad antibacteriana o antiviral.²³

2.2.4. Factores de Riesgo:^{26, 27}

- Mayores de 65 años.
- Comorbilidades.
- Colonización de orofaringe.
- Micro o macro aspiración.
- Transporte mucociliar alterado.
- Defensa del huésped alterado.
- Estado nutricional pobre.
- Institucionalización.
- Reciente hospitalización.

- Intubación.
- Estado de salud alterado.
- Tabaquismo.
- Cirugía reciente.

2.2.5. Etiología: La neumonía adquirida en la comunidad no es una patología homogénea, no solo por la cantidad de patógenos que la pueden causar (virus y bacterias, etc.), sino también por la serie de factores que influyen en el espectro microbiológico como son la gravedad de la enfermedad, presencia o ausencia de enfermedades asociadas, factores de riesgo que aumenten la presencia de patógenos poco frecuentes o neumococo penicilino resistente.²⁸

Estudios han demostrado que el agente etiológico más frecuente es el *Streptococcus pneumoniae*, su frecuencia varía de 5 a 55%, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae* o *Chlamydia* (antes *Chlamydia pneumoniae*) son también encontrados con frecuencia. *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.²⁸

2.2.6. Manifestaciones Clínicas: La neumonía adquirida en la comunidad se caracteriza por presentar un cuadro clínico amplio e inespecífico, que puede ir desde leve o asintomático a comprometer la vida del paciente, esto dependerá de la severidad de la infección. Por lo general la neumonía se manifiesta como una enfermedad aguda caracterizada por tos, esputo purulento, fiebre, taquicardia, diaforesis, dolor pleurítico, cefalea, mialgias.²⁹

Algunos signos y síntomas están relacionados al organismo causal. *Streptococo pneumoniae* se caracteriza por ser de inicio rápido, con temperaturas que pueden llegar hasta 39.5 C, dolor pleurítico y tos en sus inicios seca. Los pacientes pueden presentar un deterioro rápido llegando a una insuficiencia respiratoria o sepsis en los primeros 3 días, esto puede ser no tan notorio en pacientes jóvenes debido a su capacidad para compensar la insuficiencia respiratoria.³⁰

Legionella: Se manifiesta de forma esporádica, generalmente en hombres, se encuentra en relación con duchas o aires acondicionados contaminados. Los pacientes presentan malestar general, mialgias, cefalea, diarrea y fiebre que puede llegar hasta los 40 C° con Escalofríos.³⁰

Mycoplasma: Se presenta más comúnmente en menores de 60 años y con pocas enfermedades subyacentes, la tos por lo general es continua, seca y sin expectoración, esto se acompaña de malestar general y cefalea precedidos de dolor en el pecho.³¹

2.2.7. Diagnóstico: El médico, ante un caso de posible NAC, debe plantearse dos preguntas: ¿se trata de neumonía? y, si es así, ¿cuál es su origen? La primera duda es esclarecida por métodos clínicos y radiográficos en tanto que, para solucionar la segunda, se necesitan técnicas de laboratorio.²³

Diagnóstico clínico: La anamnesis se realizará siempre y cuando la condición clínica del paciente lo permita, se realizará una anamnesis detallada que ponga en manifiesto las condiciones epidemiológicas o clínicas relacionadas con

patógenos específicos y de esta forma poder clasificar al paciente en función de sus factores pronósticos, de riesgos y enfermedades base Asociadas.³²

En una primera valoración del paciente se realizará una primera estratificación inicial en función de la gravedad, evaluando el nivel de consciencia, la situación respiratoria y la situación hemodinámica del paciente. Para ello, es preciso con probar los signos vitales.³²

Diagnóstico por imágenes: Un elemento básico para el diagnóstico de la neumonía adquirida en la comunidad es la radiografía de tórax.³³

En algunos casos de neumonía puede presentar dificultades en su diagnóstico radiológico, ya sea por lo sutil de los hallazgos o por estos estar enmascarados por complicaciones del proceso inflamatorio. Son 3 los patrones radiológicos básicos en las infecciones pulmonares:

El patrón alveolar el cual constituye la expresión radiológica más común en las neumonías representando la ocupación del espacio alveolar, por diseminación a través de los canales de Lambert. Se manifiesta radiológicamente como densidades algodonosas y homogéneas de márgenes mal definidos cuando no están en contacto con la superficie pleural.³⁴

El patrón intersticial que representa la afectación del intersticio pulmonar por el proceso inflamatorio. Este manifiesta como imágenes lineales, reticulares o nodulares que se suelen asociar a una pérdida en la definición de los contornos broncovasculares, necesitando el diagnóstico por la imagen de una adecuada correlación clínica del paciente para su interpretación.³⁴

El patrón bronconeumónico que representa la diseminación del germen por la vía aérea pulmonar hacia el acino, este se manifiesta como nódulos de límites mal definidos. Esta forma de afectación inflamatoria del pulmón tiene tendencia a la coalescencia hacia el interior del alveolo y, por tanto, es posible su tendencia hacia la transformación radiológica en patrón alveolar.³⁴

Laboratorio: La leucocitosis o leucopenia intensas (leucocitosis > 10.000 leucocitos/ mm³ o leucopenia <4.000 leucocitos/mm³), pueden orientar sobre la gravedad del cuadro; la presencia de anemia o trombocitopenia pueden servir para valorar la situación general del paciente. La presencia de hiponatremia, insuficiencia renal o hiperglucemia pueden tener valor pronóstico.³²

Los biomarcadores son considerados una forma efectiva tanto para el diagnóstico como para valorar su respuesta al tratamiento, en la actualidad múltiples biomarcadores se encuentran en estudio, la Proteína C Reactiva (PCR) y la procalcitonina (PCT) siguen siendo los más utilizados y de mayor accesibilidad para el médico de atención primaria.³⁵

2.2.8. Complicaciones: La neumonía adquirida en la comunidad presenta numerosos tipos de complicaciones, estas se encuentran divididas en dos grupos: complicaciones locales son aquellas que afectan el parénquima pulmonar y las sistémicas que abarcan otros órganos, en las complicaciones locales van asociadas a insuficiencia respiratoria, algunas veces con necesidad de ventilación mecánica, derrame perineumónico/empiema, absceso pulmonar, diseminación hematogena, injuria pulmonar aguda/ SDRA, shock séptico y complicaciones cardiovasculares: IM, arritmias e ICC.

Las complicaciones más severas es que el paciente sea derivado a UCI y con ventilación mecánica, las complicaciones más raras pero con más tasas de mortalidad son las de tipo necrosantes los que llevan a complicaciones a largo plazo como cicatrices en el parénquima y bronquiectasias los cuales llevan a neumonías recurrentes.

Complicaciones más importantes:

Dentro de las complicaciones más importantes se encuentran:

- Shock séptico
- Insuficiencia Respiratoria
- Efusión metaneumónica
- Empiema
- Complicaciones cardiacas (angina, infarto)
- Localización infecciosa a distancia

Se debe hacer la distinción entre efusión metaneumónica y empiema mediante el examen del líquido pleural en pacientes con NAC.

Se debe de contar con los siguientes exámenes de líquido pleural:

- Lactato deshidrogenasa, proteínas, glucosa, recuento de leucocitos y diferencial, pH. En casos en los que se sospeche tuberculosis, Adenosina deaminasa ³⁵

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- Neumonía Adquirida en la Comunidad: La neumonía adquirida en la Comunidad (NAC) es la inflamación aguda del parénquima pulmonar producida por microorganismos y manifestada por signos de infección sistémica y cambios

radiológicos en pacientes que no han sido hospitalizados durante las últimas 3 semanas.⁸

- Complicación: Agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento médico con una patología intercurrente, que aparece espontáneamente con una relación causal más o menos directa con el diagnóstico o el tratamiento aplicado.
- Característica epidemiológica: Rasgo o propiedad que posee un sujeto o sujetos que los identifica de manera individual o como parte de un colectivo desde el punto de vista de tipo biológico.
- Característica clínica: Relación de signos y síntomas que se presentan en una determinada enfermedad, en nuestro estudio se definieron como parámetros clínicos para definir la presencia de neumonía en el adulto mayor los siguientes
 1. Frecuencia respiratoria ≥ 20 por minuto
 2. Temperatura ≥ 38 °C
 3. Pulso > 100 por minuto
 4. Disminución del sonido respiratorio
 5. Presencia de crépitos

CAPÍTULO III:

HIPÓTESIS

3.1. HIPÓTESIS GENERAL

No se plantean por ser una investigación de carácter descriptivo.

3.2. VARIABLES

3.2.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

- **Variable de estudio**
 - Complicaciones de neumonía adquirida en la comunidad.
 - Características epidemiológicas de neumonía adquirida en la comunidad.
 - Características clínicas de neumonía adquirida en la comunidad.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de la variable	Definición operacional	Tipo de variable	Categorización de la variable	Estadígrafo
Complicaciones	Problema de salud que se presenta en el curso de una NAC en el adulto mayor.	Cuantitativa	Complicaciones pulmonares Complicaciones sistémicas	Porcentaje
Características epidemiológicas	Rasgos y/o cualidades biológicas de las unidades de análisis (adulto mayor con diagnóstico de NAC)	Cuantitativa	Sexo Edad	Porcentaje
Características clínicas	Síntomas y signos presentes en el paciente adulto mayor con NAC	Cuantitativa	Signos clínicos Síntomas clínicos Tratamiento Estancia hospitalaria	Porcentajes

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se desarrolló aplicando el método científico, este consiste en la aplicación de una serie de procedimientos sistematizados, ordenados, demostrables que hacen posible la identificación de las complicaciones clínicas de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Los métodos específicos utilizados fueron el método descriptivo consistente en la identificación de cada una de las peculiaridades de las complicaciones clínicas causadas por la NAC, así mismo se utilizó el método observacional, debido a que solo se utilizó la observación para la recolección de la información, sin tener que recurrir a la experimentación.³⁷

4.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Fue una investigación básica, llamada también investigación pura, teniendo el interés de profundizar los conocimientos sobre la presencia de complicaciones de la NAC en la zona de Tarma, estos conocimientos incrementan la información

referente a esta patología, lo cual permite un mejor abordaje terapéutico y preventivo, basado en evidencia científica como resultante del proceso de la investigación.³⁸

4.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio es de nivel de investigación descriptivo, debido a que se llegó a identificar las características relacionadas a la presencia de las complicaciones clínicas de la NAC, teniendo en cuenta diversos criterios poblacionales como edad, sexo, procedencia, aspectos clínicos presentes en los pacientes con NAC.³⁹

4.4. DISEÑO DE INVESTIGACION.

El diseño de la investigación, al tratarse del estudio de una sola variable, corresponde al Diseño descriptivo, que se evidencia a continuación³⁸

M----- 0

Donde:

M = muestra evaluada.

0 = observaciones de la variable en estudio.

4.5. POBLACIÓN Y MUESTRA.

4.5.1. Población: La población estuvo constituida por 164 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad en adultos mayores, atendidos en los servicios de emergencia, consultorio externo y hospitalización del HFMS de Tarma, durante el año 2019.

4.5.2. Muestra:

Siendo la población total de sólo 164 pacientes se consideró establecer una muestra de carácter censal, sin embargo con el fin de definir la población de estudio final se aplicaron criterios de inclusión y selección los cuales fueron los siguientes:

4.5.2.1. Criterios de inclusión.

- Historias Clínicas de pacientes adultos mayores atendidos en los servicios de emergencia, consultorio externo y hospitalización en el HFMS de Tarma, durante el 2019, con el diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad en las cuales se tenga los siguientes parámetros de diagnóstico:
 - Inicio de la enfermedad: menos de 2 semanas
 - Síntomas respiratorios que incluyan tos, disnea o dolor torácico
 - Síntomas sistémicos que incluyan fiebre, taquicardia o taquipnea
 - Hallazgos clínicos torácicos
 - Hallazgos radiológicos torácicos

4.5.2.2. Criterios de exclusión.

- Historias clínicas de pacientes cuyos diagnósticos sean por otro tipo de Neumonía.
- Historias clínicas incompletas, ilegibles o duplicadas.

Aplicados los criterios de inclusión y exclusión la muestra quedo constituida por 115 pacientes.

4.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

La técnica para la recolección de los datos fue el “Análisis documental”, debido a que se trató de una variable proveniente de una fuente secundaria, como lo es la Historia clínica.³⁹

El instrumento para la recolección de los datos fue la “Ficha de registro de información”, la cual fue diseñada para el presente estudio, teniendo en cuenta la variable y las dimensiones.

El instrumento consta de datos generales, teniendo en cuenta la fecha de atención que debe corresponder al año 2019 y el n° de Historia clínica.

Aparte de ello consta de los ítems considerados en la caracterización del tema de estudio, habiéndose considerado dos dimensiones en el estudio de las complicaciones de la NAC.

Dimensión 1: Características epidemiológicas: consta de 3 ítems (1, 2 y 3)

Dimensión 2: Características clínicas: consta de 5 ítem (4, 5,6, 7, 11)

Dimensión 3: Características de comorbilidad: consta de 1 ítem (8)

Dimensión 4: Tiempo de estancia hospitalaria, consta de 1 ítem (9)

4.7. TÉCNICA DE PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

El procesamiento de datos se llevó a cabo en dos etapas.

Primero: se realizó la matriz tripartita de datos teniendo en cuenta las preguntas y la cantidad total de la muestra evaluada, en el programa estadístico para las ciencias sociales (SPSS - V22).

Segundo: se realizaron análisis estadísticos descriptivos mediante el diseño de tablas estadísticas, representando los hallazgos encontrados en el estudio.

4.8. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio se presentó al comité de Ética del HFMS de Tarma y a la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana los Andes siendo revisada y aprobada. Además en todo el proceso se tomó en cuenta el artículo 27 y 28 del Reglamento de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS:

TABLA 01

Edad y sexo de adultos mayores con complicaciones de NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, Tarma, 2019

Rango de edad (años)	Mujeres (%)	Varones	Total
60 – 64	6 (5.22)	3 (2.61)	9 (7.83)
65 – 69	12 (10.43)	10 (8.70)	22 (19.13)
70 – 74	15 (13.04)	11 (9.57)	26 (22.61)
75 – 79	8 (6.96)	5 (4.35)	13 (11.30)
≥ 80	27 (23.48)	18 (15.65)	45 (39.13)
Total	68 (59.13)	47 (40.87)	115 (100.00)

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 01, se presenta el rango de edades de los pacientes, identificándose un predominio de adultos mayores e iguales a 80 años, seguido por el grupo etario de 70 a 74 años, en relación al sexo predominaron las mujeres (59.13%).

TABLA 02

Características clínicas en adultos mayores con complicaciones de NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, de Tarma, durante el año 2019

Signos y síntomas	N°	%
Tos productiva	98	85.22
Disnea	73	63.48
Fiebre	58	50.43
Náuseas y vómitos	11	9.57
Dolor pleurítico	10	8.7
Tos seca	7	6.09
Confusión	5	4.35
Somnolencia	2	1.74
Hiporexia	1	0.87

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 02, se muestra los signos y síntomas, siendo la más frecuente con un 85.22 % la tos productiva, en segundo lugar con 63.48 % la disnea, seguido de la fiebre con 50.43 %. En porcentaje mucho menor se presentó la hiporexia con solo 0.87 %.

TABLA 03

Complicaciones clínicas de la Neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores en el Hospital Feliz Mayorga Soto de Tarma durante el año 2019

Tipo de complicaciones	N°	%
Pulmonares		
a. Derrame Pleural	17	14.78
b. Absceso Pulmonar	6	5.22
c. Atelectasia	3	2.61
d. Neumatocele	2	1.74
-Sistémicas		
a. Sepsis	2	1.74

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la tabla 03, se muestra las complicaciones, siendo la más frecuente las locales en donde la principal fue el derrame pleural, absceso pulmonar, atelectasia y neumatocele y entre las complicaciones sistémicas fue la sepsis.

TABLA 04

Tiempo de estancia hospitalaria en adultos mayores con complicaciones NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, de Tarma, durante el año 2019

Estancia hospitalaria	N°	%
Menos de 10 días	66	57.39
Entre 10 a 20 días	38	33.04
Más de 20 días	11	9.57
Total	115	100

Fuente: ficha de recolección de datos.

En la tabla N° 04 se observa la estancia hospitalaria de los adultos mayores hospitalizados por complicaciones de la Neumonía adquirida en la Comunidad, en el 57.39 % es menos de 10 días, el 33.04 % la hospitalización tuvo un periodo entre 10 a 20 días, en el 9.57 % la hospitalización duro más de 20 días, generalmente acompañado de comorbilidades.

TABLA N° 05

Esquema de antibióticos en adultos mayores con complicaciones de NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, de Tarma, durante el año 2019

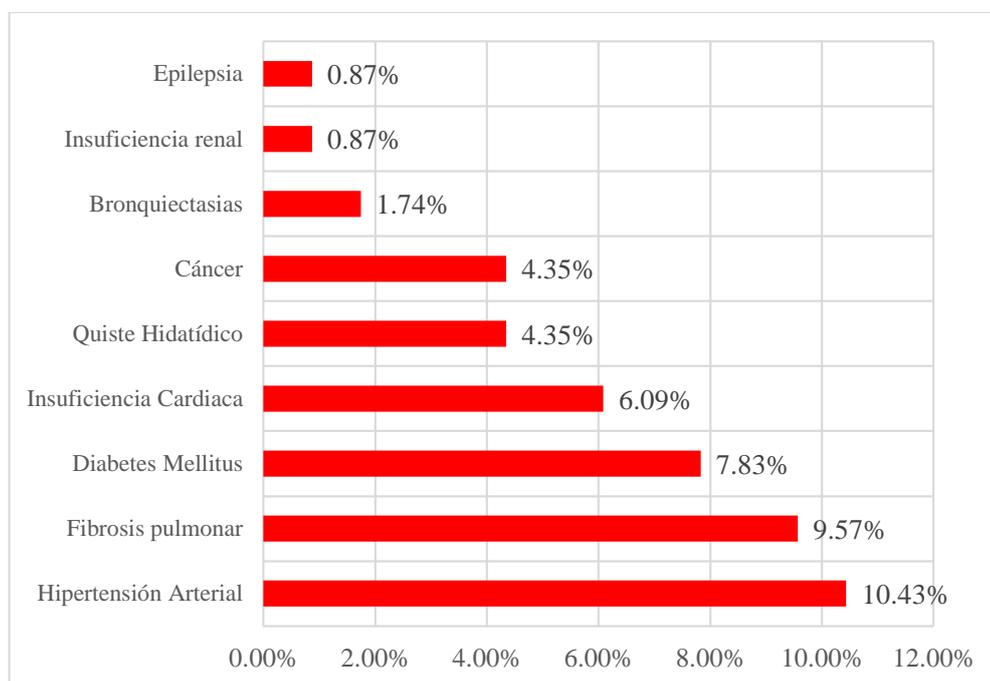
Antibióticos	N°	%
Esquema doble		
Ceftazidima + Claritromicina	24	20.87
Ceftriaxona + Azitromicina	23	20.00
Ceftriaxona + Claritromicina	20	17.39
Cefuroxima + Ciprofloxacino	1	0.87
Esquema triple		
Ceftriaxona + Azitromicina + Clindamicina	36	31.30
Ceftazidima + Claritromicina + Clindamicina	10	8.70
Ceftazidima + Claritromicina + Amikacina	1	0.87
Total	115	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la tabla 05, se muestra los antibióticos utilizados; el esquema triple fue la más empleada, donde se utilizó la combinación ceftriaxona mas azitromicina mas clindamicina en un 31.30 % y en el esquema doble la más frecuente fue la asociación de ceftazidima mas claritromicina con 20.87 %.

FIGURA N° 01

Comorbilidad en adultos mayores con complicaciones de NAC atendidos en el Hospital Félix Mayorca Soto, de Tarma, durante el año 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Figura N° 01, se presenta las comorbilidades, siendo la más frecuente asociada la hipertensión arterial con 10.43 %, seguido de la fibrosis pulmonar con 9.57 %, en tercer lugar, se encuentra la diabetes mellitus con 7.83 %. En porcentajes mucho menores se asoció con insuficiencia renal y epilepsia con solo 0.87 %.

TABLA N° 06**Características clínicas y epidemiológicas de la NAC en adultos mayores descritas en diferentes estudios a nivel internacional y nacional**

Autor y Año	Lugar	Características descritas
Romero-Ramírez L. y col	Chiclayo Perú 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Media de edad 85,6 años • Predominio de sexo femenino • Tiempo de hospitalización 8 a 14 días • Asma, EPOC, EPID, Fibrosis respiratorio comorbilidades respiratorias más frecuentes • HTA, DM, ACV, IRC, Ca maligno comorbilidades sistémicas más frecuentes
Serra, M y col.	La Habana Cuba 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Media de edad 72,3 años • Predominio de sexo masculino • Tiempo de hospitalización 8 días • EPOC, tabaquismo, malnutrición, demencia, enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedad cerebrovascular fueron las principales comorbilidades
Jorge-Quispe, L y col.	Lima Perú 2017	<ul style="list-style-type: none"> • Media de edad 84,83 años • Predominio de sexo masculino • Tiempo de hospitalización promedio 10 días • HTA, DM, ACV, ICC comorbilidades más frecuentes
Villalba, J	Quito Ecuador 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Media de edad 84,7 años • Predominio sexo femenino • Tiempo de hospitalización promedio 10 días • DM, Polifarmacia, alteración cognitiva,
Quintero-González, D	Cali Colombia 2020	<ul style="list-style-type: none"> • Media de edad 85,4 años • Predominio sexo masculino • Tiempo de hospitalización promedio 12 días • HTA, Tabaquismo, EPOC, DM, ACV, IRC, Demencia comorbilidades más frecuentes

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es responsable de un aumento significativo de morbilidad y mortalidad en personas mayores de 65 años, al mismo tiempo es responsable del mayor número de ingresos hospitalarios en adultos mayores a un centro asistencial, esto básicamente por los factores de riesgo y enfermedades concurrentes asociadas a su presentación.²⁹

En cuanto a las características epidemiológicas se aprecia que la estratificación de la edad de la NAC en adultos mayores establecida en nuestra investigación es concordante con lo descrito por otras investigaciones en las cuales se muestra que a mayor edad es mayor el porcentaje de pacientes que se encuentran afectados, esta situación se halla asociada a diferentes factores de orden fisiopatológicos presentes en el adulto mayor, tal como la inmovilización, la postración crónica, la desnutrición y deshidratación presente en muchos de estos pacientes asociados a los procesos degenerativos propios de su edad

avanzada; a esto se suma que los procesos de degeneración del sistema respiratorio produce una menor actividad del sistema de cilios de las vías aéreas contribuyendo esto a un éxtasis de las secreciones que realmente constituye un campo de cultivo idóneo para gérmenes extrahospitalarios.^{5,9,18,27}

Respecto de las características clínicas, cabe precisar que nuestro reporte es coincidente con la descripción que se la OPS ha señalado para el diagnóstico de NAC en adultos mayores basándose esto en el criterio de un tiempo de enfermedad inferior a las 3 semanas previas así como la presencia de signos y síntomas clínicos tanto a nivel pulmonar como extrapulmonar entre los que destacan la tos, disnea y el dolor torácico, acompañados de fiebre como los más importantes; estas cualidades clínicas también fueron descritas en trabajos los cuales coinciden en sus conclusiones con lo que se presentan en esta tesis^{4,7,12,18}.

Respecto de las complicaciones las descritas en nuestra investigación no se hallan discordantes respecto de los descritos por otros trabajos como los de Pacheco y col., Andrés, López los cuales también detallan a la sepsis como uno de los más importantes a nivel sistémico, en este caso debemos considerar que la edad avanzada y con ello la degeneración de gran parte de los sistemas de respuesta inflamatoria que presentan los pacientes seniles son factores condicionantes para el desarrollo de complicaciones donde el absceso a nivel pulmonar constituye a su vez el de mayor frecuencia a nivel pulmonar tal cual lo señala también Saldias y col., Aleaga y col. y Álvarez y col.^{6,8,9-11,26}

El manejo terapéutico basado en la administración de terapias antibióticas dobles o triples capaces de cubrir gérmenes que se alojan a nivel del tracto respiratorio los cuales generalmente corresponden a un tipo gram positivo hacen que las cefalosporinas, los macrólidos y las quinolonas constituyan los fármacos de primera elección frente a esta patología aunado esto a la valoración integral del paciente a fin de controlar las posibles complicaciones asociadas a las comorbilidades que presentan muchos de estos pacientes.

5, 14, 15-17

Finalmente en cuanto al tiempo de enfermedad, el empleo de antibiotioterapia con esquema doble y triple ha generado que el tiempo de hospitalización como ya se mencionó se halla en promedio en 10 días, estos datos son coincidentes con lo descrito en otras series donde el tiempo de hospitalización fluctúa entre los 06 hasta los 14 o incluso 16 días; esto según se describe se halla asociado a la descompensación que presentan muchos de los pacientes respecto de su estado general por la presencia de comorbilidades asociadas, las cuales deben ser también manejadas a fin de brindar un alta en condiciones de mejoría del paciente disminuyendo con ello la posibilidad de complicaciones.^{5, 10, 18, 22}

En cuanto a las limitaciones para el estudio se encontró la diferencia en el manejo de la historia clínica aplicada a pacientes con NAC en adultos mayores, ya que se tuvo que dejar fuera del estudio varias de ellas por carecer de datos relevantes como la determinación exacta del tiempo de enfermedad y la valoración clínica integral de los pacientes.

Para reducir los riesgos de sesgos de selección se emplearon como criterios para incluir a los pacientes parte del estudio los establecidos en la Guía de Práctica Clínica para la Neumonía Adquirida en la Comunidad en Adultos correspondiente la Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud lo que nos permitió asegurar la validez interna de la investigación.³⁰

En cuanto a la validez externa de la investigación se procedió a revisar publicaciones y series de casos publicadas por otros autores tanto a nivel internacional como nacional hallándose coincidencia entre nuestros resultados y los ya reportados por otros estudios tal como se presenta en el cuadro N° 06 donde son notorias las semejanzas entre el promedio de edad, tiempo de hospitalización, género de los adultos mayores afectados y las comorbilidades que se presentaron asociadas a la NAC; a partir de esta análisis podemos establecer pues que nuestra investigación posee una validez externa aceptable.^{30,36}

Finalmente debemos indicar que los resultados de nuestra investigación muestran las características epidemiológicas y clínicas de la NAC en adultos mayores, presentando un elemento referencial de importancia para la identificación de estos cuadros de manera precoz, la caracterización de los pacientes y las posibles complicaciones a ser identificadas y controladas de manera oportuna con el fin de disminuir en lo posible la mortalidad asociada.

CONCLUSIONES

1. Las complicaciones clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 guarda relación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar, siendo estas a nivel pulmonar el derrame pleural, absceso pulmonar y atelectasia (14.78%, 5.22% y 2.61%), mientras que a nivel sistémico la sepsis (1.74%).
2. Las características epidemiológicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 guarda relación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar, hallándose el mayor porcentaje de casos por encima de los 80 años (39.13%) y en mayor número pacientes de sexo femenino (59.13%).
3. Las características clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 guarda relación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar estableciéndose en todos ellos una estancia hospitalaria de hasta 10 días (57.39 %), presentando clínicamente en orden de frecuencia: tos productiva, disnea y fiebre (85.22 %, 63.48 % y 50.43 %), del mismo modo la terapéutica empleada para el manejo incluyó el uso de antibióticos, destacando las cefalosporinas, los macrólidos y las quinolonas;

finalmente las comorbilidades más frecuentemente identificadas fueron: la HTA, fibrosis pulmonar y la DM (10.43 %, 9.5 % y 7.83 %).

RECOMENDACIONES

Al personal de salud del Hospital Félix Mayorca Soto de la Provincia de Tarma, Región Junín encargado de prestar atención a nivel comunitario a personas adultos mayores:

1. Se debe evaluar y hacer seguimiento continuo de los pacientes adultos mayores con NAC en razón de la identificación temprana de signos que sugieran complicaciones como el derrame pleural o la sepsis, esto con el fin de instaurar de manera precoz el tratamiento adecuado para su manejo adecuado.
2. Se debe considerar que las pacientes dentro con una edad por encima de 70 años y de sexo masculino son la población más susceptible de presentar una NAC por lo que su identificación y seguimiento a nivel comunitario es de gran importancia.
3. Se debe poner especial énfasis en la presencia de signos y síntomas respiratorios como la tos, el dolor torácico y la disnea aunados a un tiempo de enfermedad inferior a 3 semanas en un paciente adulto mayor que acude a un establecimiento de salud para establecer el diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Top 10 causes of death [Internet] Geneva: WHO; 2018. [citado el 22 de noviembre de 2018]. Global Health Observatory (GHO) data. Disponible en: http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/top_10/en/
2. Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias, Sociedad Chilena de Infectología Manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. [[citado el 18 de febrero de 2019]]; Rev Med Chile. 2005 133(8):953–967.
3. Loeb M. Pneumonia in older persons. Clin Infect Dis. 2003;37(10):1335–1339. [PubMed] [Google Scholar]
3. Loeb M. Pneumonia in older persons. Clin Infect Dis. 2003;37(10):1335–9.
4. Andrés M, Ascencio D, Complicaciones de la Neumonía Adquirida en la Comunidad: derrame pleural, neumonía necrotizante, absceso pulmonar y pnoneumotorax. NEUMOPED, 2017; 1: 127 – 146.
5. López D., Salazar M., Del Moral I., Aurenty L. Neumonía complicada con derrame pleural: Características clínicas y microbiológicas en pacientes pediátricos del Hospital de Niños “JM de los Ríos”. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2016 Sep [citado 2021 Ago 16] ; 79(3): 86-91. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492016000300002&lng=es.
6. Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades [en línea]. Perú: Ministerio de salud; 2020. [fecha de acceso 20 de Abril del 2020]. URL disponible:

https://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid

7. Saldías F, Uribe J, Gassmann J, Canelo A, Díaz O. Predictores clínicos de eventos adversos serios en el adulto incompetente hospitalizado por neumonía adquirida en la comunidad. *Rev. chil. Enferm. Respir.* 2017; jun; 33(2).
8. Astudillo Runin S. Prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital de Vitarte en el periodo Julio 2013 – julio 2015. [tesis pregrado]. Lima: Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma; 2016.
9. Fernandez W. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes mayores de 60 años con Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital Militar central del 2007 al 2016. [tesis pregrado]. Lima: Facultad de Medicina Humana, Universidad Ricardo Palma; 2018.
10. Gonzales, M. (2019). Relación de la gravedad de neumonía adquirida en la comunidad y el grado de desnutrición en adultos mayores atendidos en el hospital de baja complejidad de Huaycan 2018 [Tesis, Universidad Privada San Juan Bautista]. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2299>
11. Alvarez-P; Pena-J, y Garcia M, Complicaciones cardiovasculares en pacientes hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad: estudio de cohorte retrospectivo. *Acta méd. costarric* [online]. 2017, México, vol.59, n.3, pp.95-102. ISSN 0001-6002. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0001-60022017000300095&script=sci_arttext
12. Dominguez LM, Proenza M, Cruz E, Rodriguez A. Factores asociados al fallecimiento de pacientes ingresados con neumonía adquirida en la comunidad. *Revista progaleno.* 2018; 1(2): 99-113.

13. File Jr, T. M., & Marrie, T. J. Burden of community-acquired pneumonia in North American adults. *Postgraduate medicine* 2010, 122(2), 130-141.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3810/pgm.2010.03.2130>
14. GBD 2015 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national life expectancy, all-cause mortality, and cause-specific mortality for 249 causes of death, 1980–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388: 1459-544.
15. FINE M J, SMITH M A, CARSON C A, MUTHA S S, SANKEY S S, WEISSFELD LA et al. Prognosis and outcomes of patients with community-acquired pneumonia. A meta-analysis. *JAMA* 1996; 275: 134-41.
16. SALDÍAS F, DÍAZ O, AGUILERA P. Chapter 5. Clinical diagnosis and severity assessment in immunocompetent adult patients with community-acquired pneumonia. In: *Respiratory Diseases and Infection - A New Insight*. Edited by Bassam H. Mahboub, InTech, Open Access Publisher. Pages 99-135, 2013.
17. Peña G, (2020). Factores de riesgo a neumonía adquirida en la comunidad en pacientes adultos mayores del hospital de ventanilla en el período 2019” [Tesis, Universidad Privada San Juan Bautista].
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/2547>
18. Saldías Peñafiel Fernando, Gassmann Poniachik Javiera, Canelo López Alejandro, Díaz Patiño Orlando. Características clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad del adulto inmunocompetente hospitalizado según el agente causal. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2018 Dic [citado 2021 Jul 23] ; 146(12): 1371-1383. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-

98872018001201371&lng=es.

<http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018001201371>.

19. Aleaga Y, Serra M, y Cordero G, Neumonía adquirida en la comunidad: aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados en el Hospital General Docente Enrique Cabrera, La Habana, Cuba. Revista cubana de Salud Pública 2015;41(3): 413-426.
https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assetsets/rcsp/v41n3/spu03315.pdf
20. Barragán G, Factores de riesgo y complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores Hospital Alfredo Noboa Montenegro, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina, 2016.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/34558>
21. Cemeli Cano Mercedes, Laliena Aznar Sara, Valiente Lozano José, Martínez Ganuza Berta, Bustillo Alonso Matilde, García Vera César. Características clínicas y evolutivas de la neumonía adquirida en la comunidad en pacientes hospitalarios. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2020 Mar [citado 2021 Ago 10] ; 22(85): 23-32. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000100005&lng=es. Epub 03-Ago-2020.
22. Rodríguez JM, Valerio AM, Vega D, Pacheco L, Castillo R, Bautista J. et al. Caracterización de la Neumonía grave adquirida en la comunidad. Rev Cubana Peditric. 2016; ene – mar; 88(1).
23. Harrison TR. Harrison Principios de Medicina Interna, México: McGRAW-HILL Interamericana editores, S. A. de C. V; 2012.

24. Irizar M, Arrondo M, Insausti M, et al. Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad. *Atención Primaria*. 2013;45(10):503-513.
25. Colombiana A, Neumología D, Tórax C De. Infectio Asociación Colombiana de Infectología Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos Recommendations for diagnosis, treatment and prevention of community-acquired pneumonia in i. *Infectio*. 2013;17(Supl 1):1–38.
26. Feldman C. Pneumonia in the elderly. *Med Clin North Am* 2001;85(6):1441-1459.
27. Feldman C. Pneumonia in the elderly. *Clin Chest Med* 1999;20(3):563-571.
28. Báez-Saldaña R, Gómez-Zamora C, López-Elizondo C, Molina-Corona H, Santillán-Martínez A, Sánchez-Hernández J, et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. *Neumol Cir Torax*. 2013;72(72):6–43.
29. Jaramillo-jaramillo LI. Neumonía adquirida en comunidad: Adherencia a las guías terapéuticas, importante eslabón en el desenlace clínico del paciente. *Rev Cient Cienc Med*. 2015;(1):36–42.
30. Martin SW, Al-Haddad M. Community-acquired pneumonia. *Anaesth Intensive Care Med*. 2013;14(10):457–9.
31. Cao B, Huang Y, She D, et. al. Diagnosis and treatment of community acquired pneumonia in adults. *Clinical Practice Guidelines by the Chinese Thoracic Society*. 2016.
32. López AB, Miguel L, Martín C, Rodríguez OF, Díaz RR, González J, et al. Recomendaciones para la atención del paciente con neumonía adquirida en la comunidad en los Servicios de Urgencias. 2018;31(2):186–202.

33. Poetter-Lang S, Herold CJ. Ambulant erworbene Pneumonien. Radiologe. 2017;57(1):6–12.
34. Flores MJT, Polanco CM. Manifestaciones Radiológicas de la Neumonía en la práctica diaria. Sujeto con patología previa aunque inmunocompetente. Seram. 2012;1–16.
35. Morley D, Torres A, Cillóniz C, Martin-Loeches I. Predictors of treatment failure and clinical stability in patients with community acquired pneumonia. Ann Transl Med. 2017;5(22):443–443.
36. Asociación Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax, Asociación Colombiana de Infectología, Asociación Colombiana de Medicina Interna. Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos. Infectio [internet]. 2004;8(1):8-44. Disponible en: <http://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/438/443>
37. Tamayo M, El proceso de la investigación científica, incluye evaluación y administración de proyectos de investigación. 4ta edición, df. Limusa Noriega editores. México. 2003.
38. Sánchez H, Reyes C, Metodología y diseños en la investigación científica. Lima. Business Support Aneth. 2017.
39. Carrasco S, Metodología de la Investigación Científica. Aplicaciones en Educación y otras ciencias sociales. Lima. San Marcos. 2009.

Anexo N° 1: Matriz de Consistencia

Matriz de consistencia: Complicaciones de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital de Tarma en el año 2019

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
<p style="text-align: center;">Complicaciones de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital de Tarma en el año 2019</p>	<p>Problema General. ¿Cuáles son las complicaciones clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar?</p> <p>Problemas Específicos. ¿Cuáles son las características epidemiológicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el</p>	<p>Objetivo General: Establecer las complicaciones clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar.</p> <p>Objetivo Específico: Establecer las características epidemiológicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con</p>	<p>No se plantean por ser una investigación de carácter descriptivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Método de investigación: Método científico - Tipo de investigación: Descriptiva - Nivel de investigación Básica - Diseño de la investigación M-----O - Población Población total 164 historias clínicas, aplicados criterios de inclusión y exclusión la muestra quedó reducida a 115 - Técnicas de recolección de datos y procesamiento <ol style="list-style-type: none"> 1. Ficha de recolección de datos 2. Procesamiento de los datos con el programa SPSS v.

	<p>año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar?</p> <p>¿Cuáles son las características clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar?</p>	<p>estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar.</p> <p>Establecer las características clínicas que presentan los pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad adultos mayores en el Hospital Félix Mayorca Soto (HFMS), de Tarma, durante el año 2019 en comparación con estudios realizados en poblaciones ubicadas a nivel del mar.</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Anexo N° 2: Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Datos Generales

Fecha de ingreso:

N° de H.Cl.:

Características epidemiológicas de la NAC

1. Edad:
2. Género: (M) (F)
3. Lugar de Procedencia:

4. Nivel de gravedad de la NAC:

- a. Gravedad leve ()
- b. Gravedad moderada ()
- c. Neumonía grave ()

5. Características clínicas (signos y síntomas) de la NAC:

- a. - Tos seca si() no()
- b. - Tos productiva si() no()
- c. - Fiebre si() no()
- d. - Confusión si() no()
- e. - Disnea si() no()
- f. - Dolor pleurítico si() no()
- g. - Otros:.....

6. Complicaciones clínicas locales de la NAC:

- a. Derrame Pleural ()
- b. Absceso Pulmonar ()
- c. Atelectasia ()
- d. Neumatocele ()

7. Complicaciones clínicas sistémicas de la NAC:

a. Sepsis ()

8. Características de comorbilidad presentes en los pacientes con complicaciones NAC.

- a. - Diabetes Mellitus ()
- b. - HTA ()
- c. - ASMA ()
- d. - Cirrosis Hepática ()
- e. - Enfermedad Renal Crónica ()
- f. - EPOC ()
- g. - Secuela de DCV ()
- h. - ICC ()
- i. - Neoplasia ()
- j. - Otros:

9. Tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad

- a.- Menos de 10 días
- b.- Entre 10 a 20 días
- c.- Más de 20 días

10. Frecuencia de mortalidad por neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores

- a. Presentó muerte por complicaciones si () no ()
- b. Recuperado / alta si () no ()

11. Tratamiento recibido

-
-
-

Anexo N° 3: Validez del instrumento de recolección de datos



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Título de la tesis "COMPLICACIONES CLÍNICAS DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ADULTOS MAYORES EN EL HOSPITAL DE TARMA EN EL AÑO 2019"
- 1.2. Autor Huamani Coora, José Martín
- 1.3. Título del instrumento "Ficha de registro de las complicaciones de la Neumonía Adquirida por al Comunidad"
- 1.4. Lugar y fecha : Huancayo, Febrero de 2020

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				X	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada					X
05	SUFICIENCIA	Cubre aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
						7	3

$$\text{CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez} = \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = 1$$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	≥0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	≥0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	≥0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

[Handwritten signature]
Dr. Alex Ramirez Cisneros
Médico Geriatra y Gerontólogo
2020-02-10



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACION POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Título de la tesis : "COMPLICACIONES CLÍNICAS DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ADULTOS MAYORES EN EL HOSPITAL DE TARMA EN EL AÑO 2019"
- 1.2. Autor : Huamani Ccora, José Martín
- 1.3. Título del instrumento : "Ficha de registro de las complicaciones de la Neumonía Adquirida por al Comunidad"
- 1.4. Lugar y fecha : Huancayo, Febrero de 2020

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

Nº	INDICADORES	CRITERIOS	BUENA	BAJA	REGULAR	BUENA	BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.					X
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.					X
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					X
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.					X
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.					X
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.					X
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
			4	6	4	6	6

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez = $\frac{1XA + 2XB + 3XC + 4XD + 5XE}{50} = 1$

3. OPINION DE APLICABILIDAD: (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA	INTERVALO
No válido, reformar	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	≥0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	≥0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	≥0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

Dr. Reynaldo León Bautista
 MC. Ginecología y Obstetricia
 CMP: 62702 RNE: 17933
 Firma del juez



**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA ESCUELA
PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES:

- 1.1. Título de la tesis : "COMPLICACIONES CLÍNICAS DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DE ADULTOS MAYORES EN EL HOSPITAL DE TARMA EN EL AÑO 2019"
- 1.2. Autor : Huamani Coora, José Martín
- 1.3. Título del instrumento : "Ficha de registro de las complicaciones de la Neumonía Adquirida por la Comunidad"
- 1.4. Lugar y fecha : Huancayo, Febrero de 2020

2. ASPECTOS DE LA EVALUACION:

N°	INDICADORES	CRITERIOS	DEFICI	BAJA	REGU	BUENA	MUY
			ENTE		-LAR		BUENA
			1	2	3	4	5
01	CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.				X	
02	OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
03	ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
04	ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada				X	
05	SUFICIENCIA	Comprende aspectos de la variable en cantidad y calidad suficiente.				X	
06	PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
07	CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos.				X	
08	COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
09	METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10	APLICACION	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	
CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)			A	B	C	D	E
						40	

CALIFICACION GLOBAL: Coeficiente de validez $= \frac{1XA + 2XB + 3XC + 4XD + 5XE}{50} = 1$

- 3. OPINION DE APLICABILIDAD:** (Ubique el coeficiente de validez obteniendo en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

CATEGORIA		INTERVALO
No válido, reformar	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	≥0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input checked="" type="radio"/>	≥0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input type="radio"/>	≥0,81 – 1,00]

4. RECOMENDACIONES:

.....

Dr. Wilfredo A. Suarez Ochoa
 Médico Cirujano -CMP: 48807

Anexo N° 4: Confiabilidad del instrumento de recolección de datos

Instrumento: Ficha de registro de información de complicaciones de la neumonía adquirida en la comunidad – NAC

MUESTRA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	ΣXt	ΣX2t	Σxi	Σxp	dj	ΣXi.Xp'	ΣX2i	ΣX2p	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
10	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	9	9	2	2	0	4	4	4
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	9	9	2	2	0	4	4	4
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11	11	11	3	2	1	6	9	4
16	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	9	9	2	2	0	4	4	4
17	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	1	0	1	0	1	0
TOTAL	15	15	15	15	15	13	15	15	15	15	13	161	161	43	30	13	84	121	60	
												Media=	9,47058824							
Coef.correlacion=	0,873											DS=	3,29995544							
Correccion =	0,932											P75=	11,6980582							
												P25=	7,24311832							
Prueba V con dsitribucion t																				
t =	13,6542255																			
EL INSTRUMENTO PARA EVALUAR LAS COMPLICACIONES DE LA NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD ES CONFIABLE: 0,873																				

Anexo N° 5: Constancia de permiso de la institución para RD

 <i>Participando con la fuerza del pueblo!</i>	 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DE JUNÍN RED DE SALUD TARMA	 FELIX MAYORCA SOTO HOSPITAL ESPECIALIZADO TARMA	<i>¡Trabajando con la fuerza del pueblo!</i>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

“Año de la Universalización de la Salud”

Tarma, 23 de noviembre del 2020.

CARTA N°-00015 -2020-GRI/DIRESA/RST/UADI

Sr. : José Martín HUAMANI CCORA.

ASUNTO : Aceptación para realizar trabajo de Investigación

De mi especial Consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente a nombre del Hospital Felix Mayorca Soto , y a la vez como es de vuestro conocimiento venimos trabajando concertadamente en bien de la salud de la población tarmaña.

En tal sentido en respuesta a la solicitud que a presentado a nuestra institución solicitando campo clínico para realizar trabajo de investigación Titulado **“Complicaciones clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad en Adultos Mayores en el Hospital de Tarma en el año 2019”** .

Esta Jefatura Acepta lo solicitado coordinando con las Jefatura de los diversos servicios de la Institución para coordinar con el horario y así poder cumplir con los objetivos programados.

Agradeciendo anticipadamente, la atención que dará a la presente, aprovecho la ocasión para reiterarle mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.



M^o Efraín Acosta Huicho
DIRECTOR EJECUTIVO
C.M.P. N° 47969

EAH/MKSV/trksv CC. Archivo	<table border="1" style="border-collapse: collapse;"><tr><td style="padding: 2px;">Reg.Doc.</td><td style="padding: 2px;">04439668</td></tr><tr><td style="padding: 2px;">Reg. Exp.</td><td style="padding: 2px;">03051506</td></tr></table>	Reg.Doc.	04439668	Reg. Exp.	03051506
Reg.Doc.	04439668				
Reg. Exp.	03051506				

Av. Pacheco N° 362 - Teléfono: 064 - 321400 - Anexo 162 - Fax: 064 - 324166
hospitalfelixmayorcasoto@gmail.com - [web: reddesaludtarma.co](http://web:reddesaludtarma.co)

Anexo N° 6: Declaración de confidencialidad

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo HUAMANI CCORA José Martin, identificado (a) con DNI N° estudiante/docente/egresado la escuela profesional de Medicina Humana habiendo implementando/implementado el proyecto de investigación titulado “COMPLICACIONES CLÍNICAS DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ADULTOS MAYORES EN EL HOSPITAL DE TARMA EN EL AÑO 2019”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 30 de enero del 2020.



HUAMANI CCORA José Martin
Responsable de investigación

Anexo N° 7: Base de datos

	edad	genero	proced	gravedad	signos	complici oc	complisist	comorbilidad	estancia	muerte	tratamiento	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
3	4	1	1	1	1	1	3	3	3	0	3	
4	3	2	3	3	3	3	1	1	1	0	1	
5	3	2	2	1	1	1	3	3	3	1	1	
6	5	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
7	3	2	1	2	3	3	1	3	3	0	1	
8	3	1	3	1	3	3	1	1	1	0	3	
9	3	2	1	1	1	3	3	3	1	0	2	
10	1	1	2	2	3	3	3	1	1	0	3	
11	3	2	1	1	1	3	1	1	3	0	3	
12	3	2	2	2	3	3	1	1	3	0	1	
13	1	1	2	2	3	3	1	3	1	0	3	
14	3	2	2	2	1	3	3	1	1	0	2	
15	4	1	1	1	1	1	3	1	1	0	3	
16	3	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1	
17	1	1	1	1	4	1	3	3	3	0	1	
18	1	1	1	1	2	5	3	1	1	0	1	
19	1	1	1	1	2	1	3	3	3	0	1	
20	3	2	1	1	3	1	1	1	3	0	3	
21	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	
22	3	2	3	3	4	1	1	1	1	1	1	
23	1	1	1	3	3	3	3	1	1	0	1	
24	3	2	1	1	2	3	3	2	1	1	2	
25	3	1	2	3	1	2	3	3	3	0	1	
26	1	1	1	1	1	1	1	2	2	0	2	
27	3	2	3	2	3	5	1	1	1	0	2	
28	4	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	
29	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1	
30	1	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	
31	3	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	
32	3	2	3	1	2	3	1	2	1	0	2	
33	1	1	1	1	3	1	3	3	3	1	1	
34	1	1	1	1	4	1	3	3	3	0	3	
35	3	1	1	1	4	1	2	1	3	1	1	

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda													
15 : comorbilidad 1													
Visible: 34 de 34 variables													
	edad	genero	proced	gravedad	signos	complic oc	complisist	comorbilidad	estancia	muerte	tratamiento		
34	1	1	1	1	4	1	3	3	3	0	3		
35	3	1	1	1	4	1	2	1	3	1	1		
36	1	1	1	1	3	1	1	3	3	0	1		
37	3	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1		
38	3	1	3	1	1	1	1	1	1	0	1		
39	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1		
40	1	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1		
41	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1		
42	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1		
43	1	1	2	2	3	1	1	1	1	0	1		
44	1	1	3	1	4	1	1	1	1	0	1		
45	1	1	1	1	4	1	3	3	1	0	1		
46	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1		
47	3	3	1	1	2	1	1	1	1	0	1		
48	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1		
49	1	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1		
50	1	1	3	1	2	1	1	1	3	0	1		
51	1	1	3	1	2	1	1	3	1	0	1		
52	3	3	3	3	3	3	1	1	1	0	1		
53	4	1	3	2	4	3	1	3	1	0	1		
54	3	2	1	2	4	3	1	1	3	0	1		
55	3	2	3	3	3	1	1	1	2	0	3		
56	1	1	3	3	2	1	1	1	1	0	1		
57	3	3	3	2	3	3	1	1	1	0	1		
58	3	2	1	1	4	3	1	3	1	0	1		
59	4	2	3	3	2	3	1	1	1	0	1		
60	3	1	3	3	2	3	1	1	1	0	1		
61	3	1	3	3	3	1	1	1	3	0	3		
62	2	3	3	1	4	1	3	3	1	0	3		
63	1	1	1	1	4	1	1	4	1	1	1		
64	3	3	1	1	3	1	1	1	1	0	1		
65	1	1	1	1	2	1	3	3	3	0	3		
66	3	2	3	3	3	3	1	5	1	1	1		
67	4	2	2	1	4	1	3	3	3	0	1		
68	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1		

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

45: proced													1	Visible: 34 de 34 variables
	edad	genero	proced	gravedad	signos	complicoc	complisist	comorbilidad	estancia	muerte	tratamiento			
67	4	2	2	1	4	1	3	3	3	0	1			
68	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1			
69	3	2	1	2	2	3	1	3	3	0	1			
70	3	1	3	1	3	3	1	1	1	0	3			
71	4	2	1	1	4	3	3	3	1	0	2			
72	1	1	2	2	4	3	3	1	1	0	3			
73	3	2	1	1	3	3	1	6	3	0	3			
74	4	2	2	2	2	3	1	1	3	0	1			
75	1	1	2	2	1	3	1	3	1	1	3			
76	3	3	2	2	1	3	3	7	1	0	2			
77	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	3			
78	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1			
79	1	1	1	1	1	1	3	3	3	0	1			
80	1	1	1	1	3	1	3	4	1	0	1			
81	1	1	1	1	4	1	3	3	3	0	1			
82	3	3	1	1	2	1	1	1	3	0	3			
83	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1			
84	3	2	3	3	3	1	1	1	1	0	1			
85	1	1	1	3	4	3	3	1	1	0	1			
86	3	2	1	1	4	3	3	2	1	1	2			
87	3	1	2	3	3	2	3	3	3	0	1			
88	1	1	1	1	3	1	1	2	2	0	2			
89	3	2	3	2	4	1	1	1	1	0	2			
90	1	1	1	1	2	3	3	3	1	0	1			
91	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1			
92	1	1	1	1	4	2	1	1	1	0	1			
93	3	1	1	1	2	1	1	5	1	1	1			
94	3	2	3	1	2	3	1	2	1	0	2			
95	1	1	1	1	3	1	3	3	3	0	1			
96	1	1	1	1	4	1	3	3	3	0	3			
97	3	1	1	1	4	1	2	8	3	0	1			
98	1	1	1	1	3	1	1	3	3	0	1			
99	3	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1			
100	3	1	3	1	4	1	1	1	1	0	1			
101	4	3	1	1	2	1	1	1	1	0	1			

Vista de datos

Vista de variables

	edad	genero	proced	gravedad	signos	complic oc	complisist	comorbilidad	estancia	muerte	tratamiento	
100	3	1	3	1	4	1	1	1	1	0	1	
101	4	3	1	1	2	1	1	1	1	0	1	
102	1	1	1	1	2	1	1	10	1	0	1	
103	1	1	1	1	3	1	1	1	1	0	1	
104	1	1	1	1	4	1	1	1	1	0	1	
105	4	1	2	2	4	1	1	1	1	0	1	
106	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	
107	1	1	1	1	2	1	3	3	1	0	1	
108	1	1	1	1	1	1	1	6	1	0	1	
109	3	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
110	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
111	1	1	1	1	1	1	1	8	1	0	1	
112	1	1	3	1	1	1	1	1	3	0	1	
113	1	1	3	1	3	1	1	3	1	0	1	
114	3	2	3	3	4	3	1	10	1	0	1	
115	1	1	3	2	2	3	1	3	1	0	1	
116												
117												
118												
119												
120												
121												
122												
123												
124												
125												
126												
127												
128												
129												
130												
131												
132												
133												
134												