

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
ESCUELA DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**Características clínico-epidemiológicas de neumonía adquirida
en la comunidad en un hospital de altura del Perú - 2022**

Para optar : El Título de Segunda Especialidad Profesional
en Medicina Humana, Especialidad: Medicina
interna

Autor : M.C. Yolanda Rivera Mendoza

Asesor : Mg. M.C. Esp. Jean Augusto Párraga Meza

Línea de investigación institucional : Salud y Gestión de la Salud

Fecha de inicio / y culminación : Febrero 2023- diciembre 2023

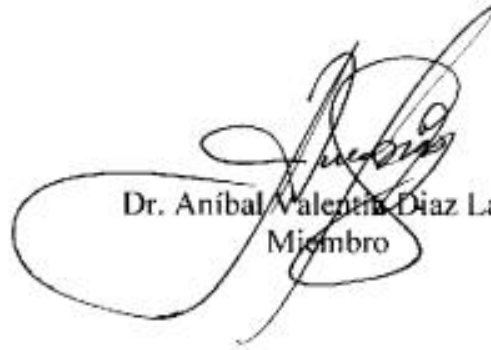
Huancayo – Perú

Abril – 2024

JURADOS EVALUADORES



Dr. Williams Ronald Olivera Acuña
Presidente



Dr. Anibal Valentin Diaz Lazo
Miembro



M.E. Javier Wilfredo Tasayco Ancevalle
Miembro



M.E. Mithon Zenon Blanco Mamani
Miembro



Dr. Manuel Silva Infantes
Secretario Académico

DEDICATORIA

Agradezco al Ser Supremo que me ha acompañado y dado fuerzas durante este periodo.

A mi madre, por su apoyo incondicional en toda mi formación personal y profesional.

A mi amada hija, porque ha sido el pilar y razón de seguir cada día adelante, por el constante aprendizaje a su lado, y por el amor incondicional que me demuestra.

.

AGRADECIMIENTO

Al término de la ejecución de la presente investigación, es apropiado agradecer:

A la Universidad Peruana los Andes y los docentes de la Facultad de Medicina Humana – Escuela de Posgrado; profesionales que proporcionaron a mi formación académica competencias necesarias para el ejercicio de la especialidad en Medicina interna, procurando en el proceso la alta calidad académica e investigativa.

Al Mg. M.C. Esp. Jean Augusto Párraga Meza, docente asesor asignado para este estudio; quien de forma profesional propicio un ambiente adecuado para la investigación científica a través del soporte académico en investigación clínica.

A los docentes revisores; quienes establecieron observaciones precisas que coadyuvaron al perfeccionamiento del trabajo investigativo.

Para todos; se les agradece infinitamente por su apoyo y contribución.

La autora.

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0099- POSGRADO - 2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que el **Proyecto de Investigación**, titulado:

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN UN HOSPITAL DE ALTURA DEL PERÚ – 2022

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : **M.C. RIVERA MENDOZA YOLANDA**

Asesor(a) : **M.C. ESP. PARRAGA MEZA JEAN AUGUSTO**

Fue analizado con fecha **06/06/2024**; con **116 págs.**; con el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

X
X

El documento presenta un porcentaje de similitud de **20 %**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de uso de Software de Prevención Version 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 06 de junio del 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

CONTENIDO

PORTADA.....	i
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
CONTENIDO.....	v
CONTENIDO DE TABLAS.....	ix
CONTENIDO DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	14

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.....	17
1.2. Delimitación del problema.....	19
1.2.1. Delimitación temporal:.....	19
1.2.2. Delimitación espacial:.....	19
1.2.3. Delimitación conceptual:.....	20
1.3. Formulación del problema.....	20
1.3.1. Problema general.....	20
1.3.2. Problemas específicos.....	20
1.4. Justificación.....	21
1.4.1. Social.....	21
1.4.2. Teórica.....	21
1.4.3. Metodología.....	22
1.5. Objetivos.....	22
1.5.1. Objetivo general.....	22

1.5.2. Objetivos específicos	22
------------------------------------	----

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.....	23
2.1.1. Antecedentes nacionales.....	23
2.1.2. Antecedentes internacionales	24
2.2. Bases teóricas o científicas	29
2.2.1. Neumonía adquirida en la comunidad	29
2.3. Marco conceptual.....	50

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general.....	52
3.2. Hipótesis específicas	52
3.3. Variables	53

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación.....	54
4.2. Tipo de investigación	54
4.3. Nivel de investigación.....	54
4.4. Diseño de investigación	54
4.5. Población y muestra	54
4.5.1. Población	54
4.5.2. Muestra	55
4.5.3. Características de la población	56
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	56
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	56
4.8. Aspectos éticos de la investigación	57

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados	59
5.1.1. Generalidades de la población.....	59
5.1.2. Análisis descriptivo de las variables y características.....	60
5.2. Contratación de resultados.....	74
5.2.1. Hipótesis específica 1	74
5.2.2. Hipótesis específica 2.....	75
5.2.3. Hipótesis específica 3.....	76
5.2.4. Hipótesis específica 4.....	77
5.2.5. Objetivo general	78
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	81
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES	86
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
ANEXOS	101
Anexo 1: Matriz de consistencia	102
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables.....	103
Anexo 3: Instrumento de recolección de datos.....	105
Anexo 4: Autorización del hospital.....	108
Anexo 5: La data de procesamiento	109
Anexo 6: Resolución de aprobación de proyecto de investigación	113
Anexo 7: Reporte fotográfico	114

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 Factores asociados con una alta mortalidad y que requieren hospitalización	42
Tabla 2 Índice de gravedad de la neumonía (PSI).....	49
Tabla 3 Datos de población NAC.....	55
Tabla 4. Características de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022	59
Tabla 5. Características clínicas: Enfermedad coexistente según grupos etarios de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.....	61
Tabla 6. Características clínicas: Exploración física según grupos etarios de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.	62
Tabla 7. Características clínicas: Pruebas complementarias según grupos etarios de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.....	63
Tabla 8. Características clínicas: Enfermedad coexistente según sexo de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.	66
Tabla 9. Características clínicas: Exploración física según sexo de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.....	67
Tabla 10. Características clínicas: Pruebas complementarias según sexo de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.	68

Tabla 11. Tabla de distribución de la escala de severidad PSI según características clínicas de pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.....	70
Tabla 12. Tabla de distribución de la escala de severidad PSI de pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.	72
Tabla 13. Tabla de distribución de la escala CURB-65 de pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.	73
Tabla 14. Matriz de consistencia	102
Tabla 15. Matriz de operacionalización de variables	103

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1 Diagrama de flujo de la investigación microbiológica en pacientes con NAC según Woodhead et al, 1991.....	38
Figura 2 Sábana de datos 1 en formato Excel	109
Figura 3 Sábana de datos 2 en formato Excel	109
Figura 4 Sábana de datos 1 en formato SPSS.....	110
Figura 5 Sábana de datos 2 en formato SPSS.....	110
Figura 6 Sábana de datos 3 en formato SPSS.....	111
Figura 7 Sábana de datos 4 en formato SPSS.....	111
Figura 8 Sábana de datos 5 en formato SPSS v.25.....	112
Figura 9 Sábana de datos 6 en formato SPSS v.25.....	112

RESUMEN

Objetivo: Describir las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022. **Materiales y métodos:** Método científico; tipo descriptivo, transversal, observacional, retrospectivo; diseño no experimental. Muestra de 193 pacientes con diagnóstico de NAC obtenidos a través de muestreo probabilístico aleatorio simple, el análisis de resultados fue por medio de estadística descriptiva, tablas de frecuencia y contingencia. **Resultados:** El sexo masculino obtuvo un 54.9%, la media de la edad fue 70.38 años, el 72.5 % eran mayores de 61 años. La media de la estancia hospitalaria fue de 11 días, el 74.1% tuvieron estancia hospitalaria prolongada ≥ 7 días. El 97.9% residen en casa, el 13.5% estaba postrado crónico y el 15% no tenía tolerancia oral. Según escala de severidad PSI, el grupo predominante la clase de riesgo IV con el 33,7 %, seguido de Clase de riesgo IV con el 24,9%: lo que indica una mortalidad del 3.7%; en tercer lugar, Clase de riesgo V con el 22,3 %. Solo el 19,2% tuvo clase de riesgo II que indica que son pacientes con una puntuación de 21-40 puntos. **Conclusiones:** Se observa que la NAC afecta principalmente a personas mayores, con una edad promedio de 70 años, lo que destaca la importancia de la vigilancia y atención en esta población vulnerable. Además, se identificó una mayor proporción de hombres en comparación con las mujeres. Las tres cuartas partes de los pacientes tuvieron más de 7 días de hospitalización, esto subraya la gravedad de la enfermedad y el impacto que tiene en la capacidad de recuperación de los pacientes. Según escala PSI la mayoría de los pacientes se encuentran en categorías de riesgo alto, lo que sugiere una mayor mortalidad asociada con la enfermedad.

Palabras clave: *Neumonía adquirida en comunidad, pacientes, adultos, hospitalización.*

ABSTRACT

Objective: Describe the clinical-epidemiological characteristics of community-acquired pneumonia at the Daniel Alcides Carrión Regional Teaching Clinical Surgical Hospital during the year 2022. **Materials and methods:** Scientific method; descriptive, transversal, observational, retrospective type; non-experimental design. Sample of 193 patients with a diagnosis of CAP obtained through simple random probabilistic sampling, the analysis of results was through descriptive statistics, frequency and contingency tables. **Results:** The male sex obtained 54.9%, the average age was 70.38 years, 72.5% were over 61 years old. The average hospital stay was 11 days, 74.1% had a prolonged hospital stay \geq 7 days. 97.9% resided at home, 13.5% were chronically bedridden and 15% had no oral tolerance. According to the PSI severity scale, the predominant group was risk class IV with 33.7%, followed by risk class IV with 24.9%: which indicates a mortality of 3.7%; in third place, Risk Class V with 22.3%. Only 19.2% had risk class II, which indicates that they are patients with a score of 21-40 points. **Conclusions:** It is observed that CAP mainly affects older people, with an average age of 70 years, which highlights the importance of surveillance and care in this vulnerable population. Furthermore, a higher proportion of men were identified compared to women. Three-quarters of patients had more than 7 days of hospitalization, this underlines the severity of the disease and the impact it has on patients' ability to recover. According to the PSI scale, most patients are in high-risk categories, which suggests greater mortality associated with the disease.

Keywords: *Community-acquired pneumonia, patients, adults, hospitalization..*

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) tiene una incidencia anual del 2 al 10 ‰ que aumenta con la edad. Dependiendo de los factores relacionados con el patógeno y el huésped, el curso de la NAC varía desde una afección leve tratada en un entorno ambulatorio hasta una forma devastadora complicada con shock séptico, insuficiencia respiratoria y muerte. Varios patógenos causan NAC, siendo los más frecuentes las bacterias típicas (*Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*), las bacterias atípicas (*Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella* sp.) y los virus. Sin embargo, el agente infeccioso rara vez se conoce al inicio de la enfermedad y no se identifica en absoluto en la mitad o dos tercios de los casos, por lo que el tratamiento con antibióticos es principalmente empírico.

Por su frecuencia y gravedad ocasional, la NAC conlleva una carga sustancial, tanto para las personas afectadas como para los sistemas de salud. La NAC también es una de las razones más frecuentes para la prescripción de antibióticos, y las decisiones políticas relativas al tratamiento empírico recomendado pueden tener un impacto importante en la resistencia a los antibióticos. Por ello el conocimiento de sus características clínico epidemiológicas resulta crucial en los avances médicos para la teoría y la práctica clínica a fin de mejorar la asistencia sanitaria de forma oportuna y de calidad.

Este documento de investigación se ha estructurado meticulosamente para alcanzar los objetivos propuestos, los cuales se encuentran detalladamente delineados en su contenido. La organización del trabajo se presenta de la siguiente manera:

En el Capítulo I, se introduce el problema de estudio. Aquí se detalla el planteamiento del problema, se formula de manera precisa, se justifica su relevancia y se delimitan los

objetivos específicos que guiarán la investigación. Este capítulo es fundamental para comprender la naturaleza y el alcance del estudio.

El Capítulo II está dedicado al marco teórico, elemento crucial que proporciona la base conceptual y teórica de la investigación. En este segmento, se exploran los antecedentes del tema, proporcionando un contexto histórico y académico. Además, se establece el marco conceptual, definiendo los términos y conceptos clave que serán utilizados a lo largo de la investigación.

En el Capítulo III, se presenta la hipótesis de la investigación. Este capítulo es esencial ya que ofrece una suposición o afirmación preliminar que será examinada a lo largo del estudio. La hipótesis se formula basándose en el marco teórico y guía el desarrollo metodológico de la investigación.

El Capítulo IV está dedicado al marco metodológico, una sección crítica que detalla cómo se llevó a cabo la investigación. Aquí se describen el método seleccionado, el tipo y nivel de investigación, el diseño del estudio, la población y muestra, así como las técnicas e instrumentos que se utilizarán para recopilar y analizar los datos. Este capítulo es crucial para entender cómo se obtendrán y procesarán los datos para llegar a conclusiones válidas.

El Capítulo V presenta los resultados obtenidos en la investigación. Esta sección es el núcleo del documento, donde se exponen los hallazgos de manera clara y detallada, permitiendo al lector comprender los resultados del estudio.

Finalmente, la investigación concluye con un análisis exhaustivo y la discusión de los resultados obtenidos. En esta parte, se interpreta la significancia de los hallazgos en relación con la hipótesis planteada y el marco teórico. Seguidamente, se presentan las conclusiones, donde se resumen los elementos primordiales de la investigación y se destacan las implicaciones prácticas o teóricas de los resultados. Además, se ofrecen

recomendaciones para futuras investigaciones. El trabajo culmina con las referencias bibliográficas, donde se listan todas las fuentes consultadas para la elaboración del estudio, asegurando así la integridad académica y permitiendo a otros investigadores seguir los pasos de este trabajo.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) ha significado a la actualidad uno de los problemas de salud pública más importantes a nivel mundial (1). Tiene una incidencia anual del 2 al 10 % que aumenta con la edad. Con una frecuencia considerada de 2-10 casos por cada 1.000 habitantes al año, de los que cerca del 20-35% necesitan ser hospitalizados (2).

Dependiendo de los factores relacionados con el patógeno y el huésped, el curso de la NAC varía desde una afección leve tratada en un entorno ambulatorio hasta una forma devastadora complicada con shock séptico, insuficiencia respiratoria y muerte. Varios patógenos causan NAC, siendo los más frecuentes las bacterias típicas (*Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae*), las bacterias atípicas (*Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella* sp.) y los virus. Sin embargo, el agente infeccioso rara vez se conoce al inicio de la enfermedad y no se identifica en absoluto en la mitad o dos tercios de los casos, por lo que el tratamiento con antibióticos es principalmente empírico.(3)

Por su frecuencia y gravedad ocasional, la NAC conlleva una carga sustancial, tanto para las personas afectadas como para los sistemas de salud. La NAC también es una de las razones más habituales para la disposición de antibióticos, y las decisiones políticas relativas al tratamiento empírico recomendado pueden tener un impacto significativo en la firmeza a los antibióticos. Las cuestiones pendientes se relacionan con la necesidad de resguardar los patógenos bacterianos atípicos en todos

los pacientes y las bacterias multirresistentes en pacientes con condiciones de riesgo particulares.

No ha surgido una terapia innovadora desde la introducción de los antibióticos hace ochenta años, aunque los avances en las técnicas de mantenimiento de la vida probablemente han mejorado el pronóstico de los pacientes más gravemente afectados. Reducir la respuesta inflamatoria del huésped para reducir los daños asociados sin comprometer la eliminación del patógeno infeccioso es uno de los temas más investigados. Por lo que investigar las características clínicas y epidemiológicas de la NAC es crucial ya que proporciona mayor información actualizada sobre el comportamiento de la enfermedad y mejorar la práctica clínica

La determinación de la severidad del padecimiento y la predicción de resultados son necesarios para la asignación de recursos sanitarios y opciones terapéuticas en el manejo de la NAC. (4,5)

La NAC se puede definir tanto por hallazgos clínicos como radiológicos. En ausencia de instalaciones radiológicas disponibles, (6) la NAC se define por: a) Manifestaciones de una infección en el sistema respiratorio inferior. durante menos de 1 semana; (b) Al menos cualquiera de las características sistémicas (temperatura > 37,70 C, escalofríos y rigidez o malestar general); (c) Al menos un hallazgo focal nuevo del sistema respiratorio (ruidos respiratorios bronquiales y/o crepitantes); y (d) ninguna otra explicación para la enfermedad (7).

En un hospital de atención terciaria, donde las radiografías se utilizan con frecuencia, los requisitos adicionales definen la PAC. Nuevos hallazgos radiológicos como sombreado en forma de consolidación lobular o parcheada, pérdida de la silueta diafragmática, cardíaca o mediastínica, infiltrados intersticiales u opacidades

perihiliares bilaterales sin otra explicación (edema agudo de pulmón, tuberculosis pulmonar, etc.) definen adicionalmente a la NAC.

Adicionalmente el uso de CURB-65 y el índice de gravedad de la neumonía {PSI} tienen limitaciones. Estudios recientes (8) han encontrado que los biomarcadores pueden tener información adicional sobre la gravedad de la NAC, distinguir entre la etiología bacteriana y viral y para la identificación temprana de complicaciones. Sin embargo, la mayoría de los biomarcadores son caros y no están fácilmente disponibles en situaciones de emergencia.

En el Perú, a la actualidad existen estudios actualizados en relación a los criterios y guías en el manejo terapéutico de la NAC, así como el pronóstico de la gravedad y mortalidad; en ese sentido es crucial evaluar a los pacientes sin subjetividades en la práctica clínica por lo que para conseguir esto se debe inicialmente presentar las características clínicas y epidemiológicas de la NAC.

En ese sentido, el propósito del presente proyecto es determinar las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación temporal:

La presente investigación se ejecutó durante el año 2023.

1.2.2. Delimitación espacial:

Se ejecutó en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión de la provincia de Huancayo- Junín.

1.2.3. Delimitación conceptual:

Variable de caracterización

Neumonía adquirida en comunidad: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad infecciosa que afecta a los pulmones y se define como la infección del parénquima pulmonar en individuos que no tengan estado últimamente en el hospital o en un centro de rehabilitación.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Existe diferencia significativa de la escala de la severidad PSI según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?
- b) ¿Existe diferencia significativa de la escala de severidad PSI según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?
- c) ¿Existe diferencia significativa de la escala CURB-65 según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?

d) ¿Existe diferencia significativa de la escala CURB-65 según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

Los resultados del presente estudio sirven para la práctica médica, de modo que los médicos internistas deben encontrarse en constante actualización profesional para la mejora en la atención clínica. Es decir, analizar las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad es fundamental para mejorar el diagnóstico, tratamiento, prevención y manejo de esta enfermedad, lo que puede contribuir a reducir la morbilidad y mortalidad asociadas con la misma.

1.4.2. Teórica

El conocimiento de características clínico-epidemiológicas de alguna patología con gran incidencia como la neumonía adquirida en la comunidad, proporciona información crucial para incrementar el conocimiento teórico y actualizado; esto también debido que a nivel nacional regional no existe actualizaciones sobre NAC. Es decir, el análisis de las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad es fundamental para mejorar la comprensión de la enfermedad, identificar factores de riesgo, mejorar el diagnóstico y manejo, y desarrollar estrategias de prevención, lo que en última instancia puede conducir a una disminución de la morbilidad y mortalidad asociadas con esta enfermedad.

1.4.3. Metodología

El aporte metodológico se basa en el proceso de recolección de datos y el instrumento que puede ser utilizado en nuevas investigaciones que consideren esta variable.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Describir las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

1.5.2. Objetivos específicos

- a) Determinar si existe diferencia significativa de la escala de la severidad PSI según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.
- b) Determinar si existe diferencia significativa de la escala de severidad PSI según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.
- c) Determinar si existe diferencia significativa de la escala de escala CURB-65 según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.
- d) Determinar si existe diferencia significativa de la escala de escala CURB-65 según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1. Antecedentes nacionales

Ramírez (Piura-2021) en su investigación en la Universidad César Vallejo sobre características clínico-epidemiológicas de NAC analizó las variables de investigación a través de un estudio retrospectivo, tipo analítico-observacional, nivel descriptivo y corte transversal, la población lo conformó 200 historias clínicas. Los resultados encontrados mostraron la prevalencia de NAC en pacientes mayores de 60 años (71%), predominando el sexo masculino (80%), el 75% se encuentra postrado y el 78% con tolerancia a la vía oral, el 51% tuvo estancia hospitalaria entre 4 a 15 días y el 23% mayor de 16 días. Finalmente, a través del análisis según score PSI se encontró que los pacientes con score más altos también presentan HTA (40%), DM (18%), ACV (15%) e hipotiroidismo (3%); así mismo se logró relacionar con el score PSI, el, hipotiroidismo, diabetes, enfermedades autoinmunes, fibrosis pulmonar y efectos residuales de la tuberculosis y neoplasias, muestran mayores riesgos en relación con la hipertensión, con un aumento del riesgo del 1.2; la diabetes con un riesgo aumentado de 2.88 veces; y las enfermedades autoinmunes con un riesgo incrementado de 2.33 veces. En el caso de las enfermedades coronarias, el aumento del riesgo es del 1.36, y las secuelas de tuberculosis presentan un riesgo aumentado de 4.75 veces. (9)

Moyano (Lima-2018) en su investigación por la Universidad San Martín de Porras analiza las características clínico - epidemiológicas de NAC en el servicio de emergencia de un hospital nacional ubicado en la ciudad de Lima a través de un estudio observacional-retrospectivo, de corte transversal, se obtuvo datos a través de revisión documental de historias clínicas de una muestra conformada por 199 pacientes de quienes a su vez se sacó el índice de mortalidad -severidad. Los resultados encontrados mostraron la presencia de más mujeres que varones, prevaleció pacientes adultos mayores y adultos mayores frágiles, el promedio de la edad fue de 74 años cuya procedencia fue en su mayoría del centro y sur de Lima. Del grupo de estudio, el 31% estaban en situación de incapacidad de desplazamiento y postrados, el 85% podía tolerar la vía oral; la estancia hospitalaria promedio fue de 15.7 días; se asoció a NAC grave como factores de riesgo la presencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipotensión, fiebre, uremia, acidosis, taquipnea, alteración del sensorio, hematocrito menor a 30%; finalmente, se halló que la frecuencia de PSI y CURB-65 se encuentra asociado a mortalidad por NAC y si el score PSI esta es 7 veces mayor.(10)

2.1.2. Antecedentes internacionales

Verano et al (Ecuador -2021) publican un artículo científico sobre las características de adultos mayores con NAC en un hospital de la ciudad de Ecuador, la metodología adoptada fue de a través del nivel exploratorio - descriptivo, de corte transversal, la muestra se constituyó por 48 adultos donde predominó el sexo femenino 56.3%, el grupo de edad mayoritario fue de 76 a 80 años con el 41.7%; las comorbilidades predominantes fueron la HTA (23%) y de ellos el 72% fueron mujeres, tuvieron EPOC el 16.7% y de ellos el 62.5% fueron

varones, el 10% tuvieron DM donde el 805 fueron mujeres; se halló como factores de riesgo el tabaquismo con el 21%, la desnutrición con el 17%, obesidad con el 12.5%. (11)

Montiel et al (Paraguay-2020) en una revista indexada a Scielo publicaron un estudio sobre las características clínicas y mortalidad de pacientes con NEC en un hospital de Itauguá, a través de un diseño observacional, nivel descriptivo, carácter retrospectivo y corte trasverso; a través de análisis documental de historias clínicas se analizó datos sociodemográficos, antecedentes, comorbilidades asociadas, hallazgos de laboratorio de una muestra conformada por 168 pacientes. Los resultados demostraron que, la edad media fue de \pm DE: 57 ± 23 años, predominó el sexo femenino con el 55%, el 92% de pacientes tenían al menos una comorbilidad entre ellas HTA (41%), tabaquismo (19%), etilismo (12%), el 18.4% estuvo internado en la Unidad de Cuidados Intensivos, los gérmenes aislados con mayor frecuencia fueron: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulasa negativo* y *Streptococcus pneumoniae*; sobre la mortalidad, esta llegó al 29.7% asociada principalmente a la edad mayor de 65 años y la presencia de al menos una comorbilidad. (12)

Hirai et al (Japón-2020) publican un artículo científico sobre las características clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad por *Moraxella catarrhalis* en adultos, a través de un estudio retrospectivo que seleccionó a pacientes con NAC mayores de 20 años que ingresaron en el Okinawa Miyako Hospital entre 2013 y 2018. Entre estos, incluimos pacientes en los que se aisló *M. catarrhalis* sola o *S. pneumoniae* sola de su esputo mediante cultivos bacterianos. Los resultados identificaron 134 pacientes con MC-CAP y 130 con SP-CAP. Aunque no se observó estacionalidad en SP-CAP, casi la mitad de los

pacientes con MC-CAP ingresaron en invierno. En comparación con aquellos con SP-CAP, los pacientes con MC-CAP eran mayores ($p < 0,01$) y más propensos a tener enfermedades pulmonares subyacentes como asma y bronquiectasias ($p < 0,01$). Aproximadamente la mitad de los pacientes asmáticos con MC-CAP y SP-CAP sufrieron ataques de asma. Aunque el invierno es una temporada de influenza en Japón, la coinfección con el virus de la influenza fue menos común en las personas con MC-CAP en paralelo con los pacientes con SP-CAP (3 % frente a 15 %, $p < 0,01$). Los patrones de bronconeumonía en la radiografía, así como el engrosamiento de la pared bronquial, la distribución bilateral y el patrón segmentario en la TC fueron más comunes en personas con MC-CAP que en los pacientes con SP-CAP ($p < 0,01$). La tinción de Gram de esputo fue un método muy útil para el diagnóstico tanto en MC-CAP como en SP-CAP (78,4% vs. 89,2%), y las penicilinas fueron las más frecuentemente elegidas como tratamiento inicial para ambas neumonías (13)

Gómez et al (Paraguay-2020) en una revista indexada a Scielo analiza la frecuencia y características clínicas de NAC en pacientes hospitalizados a través de un publicación observacional, nivel descriptivo y carácter retrospectivo, de corte transversal, que contó con una muestra de 170 pacientes. Los resultados encontrados mostraron la edad media de 65 ± 19 años, el 515 eran varones, el 71% fueron internados, de ellos, el 5605 eran mayores de 65 años; sobre las comorbilidades más frecuentes fueron HTA (52%) y DM (25%). Así mismo, de aquellos pacientes internados, el 41% presentaron complicaciones, insuficiencia respiratoria en el 32% y derrame pleural en el 26%; el 24% tuvieron que ser ingresados a Unidades de Cuidados Intensivos, el 25% se logró aislar *Streptococcus pneumoniae* (14)

Harikrishna et al (India-2020) publican un documento académico sobre la etiología, presentación clínica y evolución en pacientes con NAC que requieren hospitalización a través de una investigación de carácter prospectivo que contuvo a 100 pacientes adultos consecutivos ingresados con NAC durante el etapa comprendido de enero de 2018 a junio de 2019 en un hospital docente de atención terciaria en Tirupati - India. Los resultados mostraron edad media de $54,4 \pm 15,7$ años; hubo 57 (57%) hombres. Se encontró etiología única en el 42%, siendo influenza A (H1N1) pdm09 (12%), Legionella pneumophila (9%) la más común; se encontró más de un agente etiológico concurrente en el 31%; y no se pudo establecer agente etiológico en el 27% de los pacientes. Se requirió ventilación mecánica (tanto ventilación no invasiva [VNI] como ventilación mecánica invasiva [VMI]) en 65 pacientes. Se requirió VNI en 58 pacientes, de ellos 38 se habían recuperado; 20 tuvieron falla de VNI y requirieron intubación traqueal y VMI. Dieciséis pacientes murieron; 12 por CAP y el resto por otras causas. En el análisis de la curva característica del operador-receptor (ROC) puntuación de evaluación de salud crónica y fisiología aguda II (APACHE II) ≥ 14 (sensibilidad 84,5 % y especificidad 56,3 %), puntuación del índice de gravedad de la neumonía (PSI) ≥ 98 (sensibilidad 72,6 % y especificidad 68,8%) y velocidad de sedimentación globular (VSG) ≥ 76 (sensibilidad 73,8% y especificidad 62,5%) fueron predictores de muerte. En el análisis multivariable, la necesidad de VMI ($p < 0,001$) surgió como un predictor independiente de muerte. (15)

Saldias et al (Chile-2018) publican un artículo científico en una revista indexada a Scielo sobre las características clínicas de la NAC en adultos inmunocompetente hospitalizado; a través de un estudio clínico de nivel descriptivo, nivel prospectivo con una muestra conformada por 935 personas

hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad en un periodo conformado por tres años. Los resultados encontrados demostraron un promedio de edad = 69 ± 19 años, preponderó el sexo masculino, el 79% de los pacientes presenta comorbilidades, el 37% eran fumadores, el 71% se encontraban en el nivel IV y V del índice de severidad de Fine, el 65% presentó CURB-65 ≥ 2 , el 43% tuvo que ingresar a UCI y el 11% requirieron ventilación mecánica; la media de la permanencia en el hospital fue de 9 días y los porcentajes de muertos fue del 6.3%. (16)

Tejada (España-2018) publican un artículo científico sobre la epidemiología, microorganismos y diagnóstico de la NAC a través de análisis documental; el propósito fue, describir la epidemiología, la etiología microbiológica y el diagnóstico de la NAC a nivel mundial. Se realizó una búsqueda bibliográfica a través de ISI Web of Knowledge y PubMed (informes desde 2004 en adelante) utilizando una estrategia de búsqueda integral. Todos los resultados de la búsqueda se limitaron a adultos humanos. Los razonamientos de eliminación incluyeron personas menores de 18 años; aquellos con fibrosis quística y neutropenia; los que están en un asilo de ancianos; o receptor de trasplante. Se consideró un total de 36 estudios para esta revisión. En los resultados, se ha destacado a la NAC como la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Las principales tendencias en la determinación de los agentes etiológicos de la neumonía incluyen la continua identificación de *S. pneumoniae* como el patógeno bacteriano más frecuente, especialmente en pacientes con factores de riesgo o comorbilidades; una mayor frecuencia de Neumococo en Europa; detección de otros patógenos importantes, como *P. aeruginosa*, *H. influenzae* en mayor proporción, y patógenos atípicos, como

Mycoplasma y Legionella; y, quizás lo más importante, la dificultad de instaurar un diagnóstico etiológico en >50% de los pacientes. Por ello, los investigadores es importante combinar las técnicas microbiológicas y moleculares, junto con los biomarcadores inmunológicos, para ayudar a identificar la etiología de la NAC en los pacientes y orientar sobre el tratamiento más adecuado. (17)

2.2 Bases teóricas o científicas

2.2.1. Neumonía adquirida en la comunidad

2.2.1.1. Historia

La neumonía adquirida en la comunidad ha sido reconocida como una condición común y potencialmente letal durante casi dos siglos. El término neumonía (perineumonía) fue introducido por primera vez por Hipócrates en el siglo IV a. C. En ese momento, el tratamiento incluía sanguijuelas, acoplamientos y formas aplicadas a la pared torácica junto con eméticos, tónicos y purgas para eliminar la inflamación del tórax. La sangría vigorosa también fue popular, particularmente en Gran Bretaña. Los conceptos erróneos de anatomía y fisiología del pulmón, que prevalecieron hasta el siglo pasado, dificultaron la comprensión real de la neumonía, aunque se consideraba como una inflamación del pulmón. Celsus y otros describieron con precisión la condición.

Morgagni (1682-1717) identificó las características clínicas de la neumonía: solidificación de los pulmones. Gallon Carl Rokintasky (1804-1875) fue el primero en diferenciar entre neumonía lobular y bronconeumonía. William Wood Gerhard (1809-1872) escribió artículos interesantes sobre la viruela y la neumonía en los niños. En 1834, Laennec allanó el camino para una comprensión moderna

de la neumonía lobular al describir las tres etapas de consolidación, desde el punto de vista patológico. William Macallum (1874) demostró las características patológicas de la neumonía. En 1879, un médico suizo describió siete causas de neumonía atípica tras el contacto con aves tropicales. En 1881, Pasteur y Sternberg demostraron el neumococo en la saliva normal. Hacia fines del siglo XIX, las causas de la neumonía se convirtieron en un tema de acalorado debate. Friedlander (1881-1884) encontró por primera vez bacterias en los pulmones de las causas fatales de la neumonía, utilizando tecnologías de tinción perfeccionadas por su colega Gram y aisló un organismo llamado pneumoneikrococcus (bacilos de Friedlander) de 30 años de edad que murió de neumonía.

Varios años más tarde, Frinkel y otros identificaron tipos serológicos de neumonía, que eventualmente condujeron a la terapia con suero. Con el descubrimiento de la penicilina (1951) y otros antibióticos, aparentemente se buscó la solución a la neumonía y se desvaneció el interés por la neumonía. Luego se encontró que había 'neumonía atípica', que es menos grave y no responde a la terapia con penicilina (por ejemplo, Mycoplasma pneumonia-agente de eaton, fiebre Coxiella BurnettiQ, clamidia psittacocci-psittacosis). Posteriormente en 1957 mediante la técnica de inmunofluorescencia demostraron una especie de micoplasma en el epitelio bronquial. El siguiente evento significativo en la historia de la neumonía fue el brote de la enfermedad del legionario en Filadelfia en 1976. Con muchos avances en el descubrimiento de la etiología microbiológica de la neumonía, y los antibióticos modernos han revolucionado la comprensión y el tratamiento de la neumonía. A fines del siglo XX, los agentes microbiológicos más nuevos (infecciones oportunistas) en pacientes inmunodeprimidos se han

reconocido cada vez más, y esto llevó a la necesidad de comprender el estado inmunológico del individuo con neumonía.

El evento más reciente ocurrió en 1986, ¿la neumonía por clamidia causa neumonía? Esta especie es diferente de la psitacosis. Aunque el diagnóstico bacteriológico y el estado inmunológico del individuo han explicado la fisiopatología de la neumonía, el reconocimiento radiológico sigue siendo la herramienta de investigación más valiosa para el diagnóstico de neumonía. El tipo radiológico de neumonía da una pista importante sobre la etiología y el resultado clínico de la neumonía. De ahí este intento, de definir y establecer de forma completa el perfil clínico, bacteriológico y radiológico de las neumonías adquiridas en la comunidad ingresada en hospitales.

2.2.1.2. Definición

La NAC es una condición común, que es causada por una variedad de patógenos microbianos con diferentes sensibilidades a los antibióticos. Se presenta como un espectro de enfermedades que van desde una simple infección respiratoria febril hasta una enfermedad grave y fulminante que lleva a la muerte (18). Una enfermedad aguda adquirida en la comunidad con indicadores que sugieren la presencia de una infección en el sistema respiratorio inferior como fiebre, tos, esputo que puede ser purulento, dolor torácico, disnea junto con la presencia en una radiografía de tórax de sombreado intrapulmonar que probablemente sea nuevo y no tiene una causa alternativa clara como cáncer de pulmón, edema pulmonar (19)

Entonces, Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es un síndrome resultante de una infección aguda, generalmente bacteriana, que se caracteriza por

signos clínicos y radiográficos de consolidación de una parte o partes de un pulmón o de ambos pulmones (19)

2.2.1.3. Modo de transmisión

Los patógenos pueden ingresar al pulmón siguiendo rutas como la aspiración de organismos que colonizan la orofaringe, la inhalación de aerosoles infecciosos, la diseminación hematógena desde un sitio extrapulmonar, la inoculación directa y la propagación contigua (contigua) (18).

2.2.1.4. Patología

El proceso neumónico puede afectar principalmente al intersticial o alvéolos. La afectación de un lóbulo completo se denomina neumonía lobular (20). Cuando el proceso se restringe a los alvéolos contiguos a los bronquios se denomina bronconeumonía (20). Las caries se desarrollan cuando el tejido pulmonar necrosado se descarga en las vías respiratorias comunicantes (20). La patogenia de la neumonía debida a diversos microorganismos es la misma, pero se pueden observar pocas diferencias o cambios en la patología o en las complicaciones posteriores. Según Carroll y su equipo (20), la siguiente es la estadificación patológica del pulmón:

Estadificación patológica

- Etapa de congestión-crepitantes finos (INDUX CREPITUS)
- Etapa de hepatización roja-respiración bronquial tubular
- Etapa de gris-hepatización- respiración bronquial tubular

- Etapa de resolución-crepitantes gruesos (REDUX CREPITUS)

La alteración anatómica macroscópica puede ser consecuencia de los cambios microscópicos mencionados. La neumonía lobular puede afectar a uno o varios lóbulos, bilateral o unilateral (21). La afectación generalizada de todos los lóbulos no es común por el hecho de que la vida rara vez se puede mantener con tal deterioro total de la función pulmonar (21). Desde la perspectiva médica, está afectado todo un lóbulo, y la inflamación está muy limitada a él por la fisura interlobular (21). La neumonía está predispuesta por cualquier condición que reduzca o suprima la tos, deteriore la actividad mucociliar, reduzca la actividad fagocítica efectiva de los macrófagos alveolares y los neutrófilos, deteriore la producción de inmunoglobulina (22).

2.2.1.5. Etiología

Según Macfartane et al., los patógenos microbianos que causan la neumonía adquirida en la comunidad son los siguientes: (23)

A. Causa infecciosa

Agentes bacterianos

- Neumonía neumocócica
- Neumonía estafilocócica
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Pseudomonas pneumoniae*
- *Escherichia pneumoniae*
- *Haemophilus Influenzae Pneumoniae*
- *Moraxella catarrhalis pneumoniae*
- *Legionella pneumoniae*

- Mycoplasma pneumoniae

- Chlamydia Pneumoniae

Agentes virales

- Gripe, Citomegalovirus

- Virus Sincial Respiratorio

- Sarampión

- Virus Hanta

Otros agentes: histoplasma, coccidioides, blastomicoccosis, neumonía parasitaria

B. Causa no infecciosa:

Neumonía física lipídica, neumonía por radiación

2.2.1.6. Clasificación de la neumonía

Según Barlett et al., existen diferentes clasificaciones basadas en estudios que se describen a continuación (24)

A. Clasificación del anatomista mórbido

- Neumonía lobular
- Neumonía segmentaria
- Neumonía subsegmentaria
- Bronconeumonía

B. Clasificación empirista

- Neumonía adquirida en la comunidad
- Neumonía adquirida en el hospital
- Neumonía por aspiración
- Neumonía inmunocomprometida relacionada con el sida

C. Clasificación del microbiólogo

- Bacteriano
- Virales
- Bacterias como y rickettsia como neumonía
- Hongos
- Neumonía parasitaria
- Neumonía química
- Neumonía física-neumonía ionizante

D. Clasificación conductista

- Neumonía fácil
- Neumonía difícil

La clasificación ampliamente aceptada de la neumonía se basa en el organismo causal más que en las características anatómicas. Hay muchas condiciones que pueden simular una neumonía que no se resuelve. Son neumonitis por hipersensibilidad, neumonitis inducida por fármacos, sarcoidosis, vasculitis necrotizante sistémica, granulomatosis de Wegener, pronóstico alveolar pulmonar, trastorno neoplásico y embolia pulmonar (25). Cuando una lesión pulmonar se diagnostica como neumonía y no responde a la terapia o la resolución es inapropiadamente lenta (la radiografía de tórax no desaparece en cuatro semanas), entonces entra en juego el término neumonía que no se resuelve (25). de condiciones comórbidas como CCF, enfermedades inmunológicas sistémicas, desafía al médico a especular si estos factores del huésped están retrasando la resolución o a reconsiderar el diagnóstico de neumonía. Además, la gravedad de la neumonía y el patógeno responsable pueden contribuir al tiempo total requerido para resolución completa (18). Fein et al. (26) han definido que la neumonía no se resuelve cuando un infiltrado radiográfico no se resuelve en el curso de tiempo

apropiado para el diagnóstico presuntivo después de al menos diez días de terapia con antibióticos.

2.2.1.7. Manifestaciones clínicas

Según Sanraj Basi et al., la NAC se presenta tradicionalmente de dos formas (27):

Típico: el síndrome de neumonía típico se caracteriza por la aparición súbita de fiebre con o sin escalofríos, tos productiva de esputo purulento, dificultad para respirar, dolor torácico pleurítico, hemoptisis y signos de consolidación pulmonar como embotamiento, aumento de vf/vr, egofonía, dolor bronquial. los ruidos respiratorios y los estertores se pueden encontrar en el examen físico en la radiografía de tórax. El patógeno más común en la NAC es *Streptococcus Pneumoniae*, pero también puede deberse a *H. influenza* y componentes mixtos anaeróbicos y aeróbicos de la flora bucal (27).

Atípica: la neumonía atípica se determina por la aparición gradual de fiebre, tos seca, dificultad para respirar, una prominencia de síntomas extrapulmonares: dolor de cabeza, mialgia, fatiga, dolor de garganta, náuseas, vómitos y diarrea, con signos mínimos en la radiografía de tórax. La neumonía atípica es producida clásicamente por *M. pneumoniae*, también puede ser causada por *chlamydia pneumoniae*, anaerobios orales y *Pneumocystis carinii* y patógenos encontrados con menos frecuencia *ch.psittaci*, *Coxiella burnetii*, *Francisella tularensis*, *H. capsulatum*, *Coccidioides immitis* y ciertos virus también producir neumonía atípica (27)

Los síntomas no respiratorios del capuchón incluyen neumonía del lóbulo inferior que puede presentarse con dolor abdominal, rigidez, íleo, confusión marcada que se observa en pacientes con neumonía grave, puede presentarse con

signos de meningitis, disfunción cerebelosa, evidencia de hipoxia y alteraciones metabólicas (27)

2.2.1.8. Diagnóstico

Las circunstancias de vida del paciente, la ocupación, el historial de viajes, el historial de exposición a animales y el contacto con los pacientes proporcionarán una pista sobre la etiología microbiana de la neumonía (28).

Según Joshua et al., la investigación requerida es la siguiente:

A. Inespecíficos

Rutina de orina, Hemograma completo, Estudios serológicos-ELISA para VIH-1 y VIH-2, Evaluación cardíaca-ECG, Análisis de gases en sangre y Hemocultivo.

B. Específico

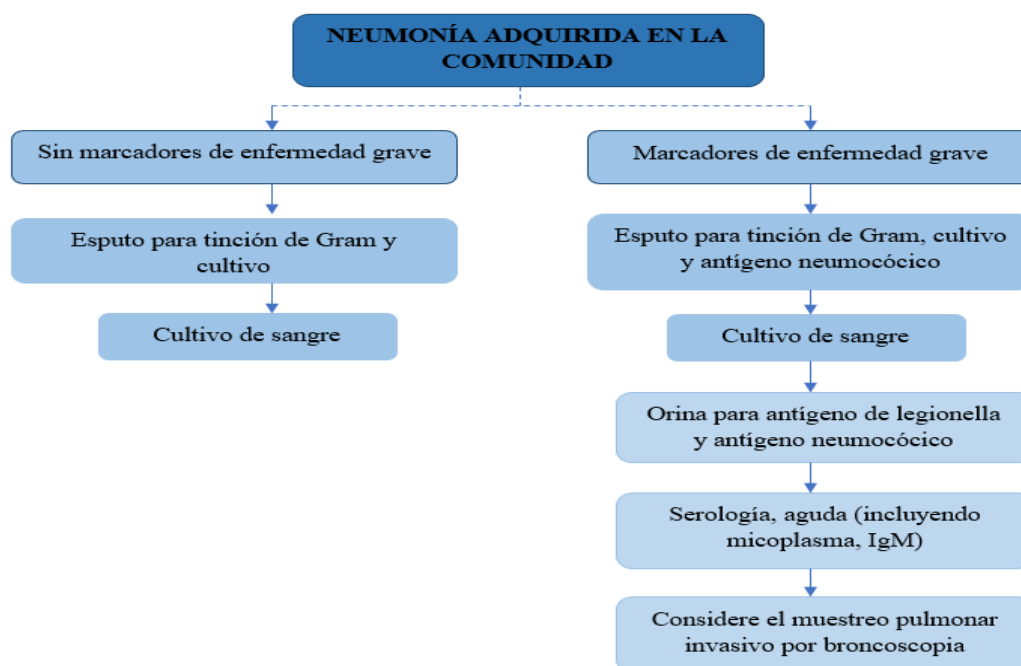
- No invasivo - CXR, examen de esputo - AFB y tinción de Gram, cultivo de esputo
- Invasivo: broncoscopia, biopsia pulmonar y examen del líquido pleural.

Investigación microbiológica de pacientes ingresados en el hospital con neumonía adquirida en la comunidad siguiendo un diagrama de flujo (29)

Figura

1

Diagrama de flujo de la investigación microbiológica en pacientes con NAC según Woodhead et al, 1991.



2.2.1.9. Tratamiento

La CAP se puede tratar como paciente ambulatorio o hospitalizado según la gravedad de la CAP. A continuación, se describe un enfoque antimicrobiano empírico administrado por vía oral para la neumonía leve tratada en NAC según su categoría (30)

Durante los últimos 10 años, se han producido transformaciones significativas en la elaboración de la guía sobre neumonía adquirida en la comunidad (CAP) por parte de la American Thoracic Society (ATS) y la Infectious Diseases Society of America (IDSA) (31), además de la aparición de nuevos datos clínicos relevantes. ATS e IDSA han decidido cambiar su enfoque, pasando de un estilo narrativo utilizado en documentos previos al formato Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation

(GRADE). Por lo tanto, Finet et al.(30) proponen una guía de manejo de NAC actualizada y comparan las directrices del año 2007 con las del 2019.

Las pautas sobre el uso de antibióticos para el tratamiento inicial de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se fundamentan en la selección de medicamentos efectivos contra las principales bacterias tratables que causan esta enfermedad. Históricamente, estas bacterias incluyen *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, diferentes especies de *Legionella*, *Chlamydia pneumoniae* y *Moraxella catarrhalis*. Sin embargo, la naturaleza microbiana de la NAC está cambiando, especialmente debido a la amplia aplicación de la vacuna antineumocócica conjugada, lo que ha llevado a un reconocimiento creciente del papel de los virus como agentes causales. En este estudio, se adopta la definición de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) de acuerdo con las pautas de la Infectious Diseases Society of America (IDSA) y la American Thoracic Society (ATS), las cuales han sido validadas. Se define la neumonía adquirida en la comunidad grave como aquella presente en pacientes que cumplen con un criterio mayor o tres o más criterios menores.

A. Tratamiento de apoyo

El tratamiento de soporte en la NAC incluye soporte respiratorio brindado a los pacientes que tienen dificultad respiratoria evidente con taquipnea y riesgo de morir debido a la hipoxia y que necesitan una estrecha monitorización (32). Una PaO_2 de 6,7 kpa (50 mmHg) o menos en presencia de una pCO_2 creciente y acidosis son indicaciones claras de que puede ser necesaria la ventilación mecánica. Además, la reposición de líquidos y electrolitos se administra a los pacientes con neumonía grave porque pueden deshidratarse y, debido a ello, su

volumen intravascular agotado requiere reposición parenteral (32). La nutrición parenteral total es mejor instituir la tempranamente en casos de neumonía en los que es probable que se prolongue la ventilación mecánica. Otra consideración, como el dolor pleurítico, generalmente se alivia fácilmente al administrar analgésicos simples no sedantes. Además, la fisioterapia puede ayudar a la expectoración de esputo en pacientes menos enfermos (32).

2.2.1.10. Complicaciones

Según Mbata et al. de investigación mencionados en su artículo, las siguientes son las complicaciones de la NAC (33)

Las complicaciones locales se refieren a aquellos problemas directamente relacionados con los pulmones y el sistema respiratorio. Estas incluyen:

- a. Resolución tardía y organización pulmonar: Indica una recuperación lenta donde el tejido pulmonar afectado por la infección puede tardar en volver a su estado normal, lo que puede llevar a fibrosis o cicatrización del tejido pulmonar.
- b. Propagación a otros lóbulos: La infección inicial puede extenderse desde un lóbulo pulmonar a otros, aumentando la severidad de la enfermedad y complicando el tratamiento.
- c. Absceso pulmonar - común en Klebsiellosis: Es una acumulación de pus en los pulmones causada por una infección bacteriana, en este caso, frecuentemente por *Klebsiella* spp. Esto puede requerir drenaje quirúrgico además del tratamiento antibiótico.
- d. Insuficiencia respiratoria: Es una de las dificultades más graves, donde los pulmones no pueden realizar el intercambio gaseoso de manera eficiente, lo que puede requerir soporte ventilatorio. (33)

- e. Derrame pleural, empiema, neumotórax: La acumulación de líquido o pus entre las capas pleurales (derrame pleural, empiema) o la entrada de aire en el espacio pleural (neumotórax) son complicaciones que afectan directamente la función pulmonar.
- f. Insuficiencia circulatoria - Pericarditis, miocarditis: Aunque se clasifica aquí como local, esta complicación tiene un carácter más sistémico, ya que involucra al corazón. La inflamación del pericardio o del miocardio puede ser secundaria a la diseminación de la infección o a efectos inflamatorios mediados por la infección pulmonar.

Las complicaciones generales se refieren a problemas que afectan a sistemas fuera del respiratorio, mostrando el potencial de la NAC para impactar múltiples órganos y sistemas: (33)

- a. Erupciones en la piel: Indicativo de una reacción alérgica o de una diseminación hematogénica de la infección.
- b. Meningitis, peritonitis, séptica: Estas condiciones indican una diseminación de la infección a las meninges, la cavidad abdominal o una respuesta inflamatoria generalizada severa, respectivamente.
- c. Artritis: La infección puede diseminarse a las articulaciones o puede haber una respuesta inflamatoria que afecte las articulaciones.
- d. Gastroenteritis: La infección o sus toxinas pueden afectar el estómago y los intestinos, causando inflamación y disfunción gastrointestinal.
- e. Anemia hemolítica, trombocitopenia: Estas condiciones sugieren una respuesta del cuerpo que afecta a los glóbulos rojos y plaquetas, respectivamente, pudiendo ser indicativo de una respuesta inmune disfuncional o de la diseminación de la infección. (33)

2.2.1.11. Factores asociados a alta mortalidad y necesidad de hospitalización

Muchos investigadores descubrieron que los indicadores de pronóstico adverso son la edad avanzada, la taquipnea (RR > 30/min), la hipotensión (diastólica < 60 mm hg), la afectación extensa (> un lóbulo), la fibrilación auricular, el recuento inicial normal de leucocitos, la leucocitosis persistente (> 20.000/pl), la leucopenia (< 500/pl) y la hipoxemia ayudan a comprobar la gravedad de la NAC (34). Los siguientes son los factores asociados con una alta mortalidad y que requieren hospitalización (34):

Tabla 1

Factores asociados con una alta mortalidad y que requieren hospitalización

Clínica	Laboratorio
Edad > 60 años	TC < 4000 or > 20,000/cumm
RR > 30/min	Linfocitos < 1000/cumm
HR > 140/min	Producción de orina < 20ml/día
BP < 90/60 mmHg	Radiografía de tórax afectación biliar
Sensorio alterado	PaO ₂ < 60mmHg
Estado inmunocomprometido	Bacteriemia

2.2.1.12. Diagnóstico diferencial

Hay muchos diagnósticos diferenciales como tuberculosis pulmonar, bronquiectasias, absceso pulmonar, absceso hepático y neumonía adquirida en el hospital. Muchos estudios concluyeron diferencias como la vía de infección, el organismo infeccioso, el modo de infección, la tasa de mortalidad y las modalidades de prevención entre la NAC y la neumonía hospitalaria (19).

A. Biomarcadores para Diagnóstico y Pronóstico

Debido al desafío diagnóstico y las dificultades para predecir la gravedad, así como la muerte y otros resultados adversos en la NAC, los biomarcadores para guiar las decisiones clínicas han despertado mucho interés. Un biomarcador puede definirse como una característica biológica que funciona como indicador de un proceso biológico, una respuesta al tratamiento, condición patológica o estado de salud. Diferentes tipos de compuestos biológicos pueden funcionar como biomarcadores, incluidas las proteínas, los metabolitos o el material genético (35). Los biomarcadores clínicamente útiles para la NAC deben proporcionar información, no disponible mediante una evaluación estándar, que mejore la capacidad del médico para tomar decisiones, por ejemplo, sobre el tratamiento y el nivel de atención. Se ha sugerido un gran número de biomarcadores que afirman lograr esto, la mayoría de ellos no se han utilizado clínicamente.(36) Esta sección del marco teórico no pretende ofrecer una descripción general exhaustiva del campo de investigación, sino que describe los biomarcadores inflamatorios más utilizados en la práctica clínica em NAC.

a) Proteína C-reactiva

La proteína C reactiva (PCR) es uno de los marcadores de enfermedades infecciosas más utilizados y estudiados, y Smith et al. en 1995 (37) sugirieron su relevancia en la NAC. Es un reactivo de fase aguda, sintetizado en el hígado, predominantemente como una respuesta a la secreción de interleucina-6 (IL-6)(38). La PCR se recomienda como guía de diagnóstico y tratamiento en las guías suecas y británicas para NAC, por encima de otros marcadores similares como procalcitonina (PCT), debido a su disponibilidad y rentabilidad (39). En el estudio original, Smith et al encontraron que todos los pacientes con NAC tenían niveles

de PCR por encima de 50 mg/l, y un nivel de corte de 100 mg/l podía distinguir la NAC de una exacerbación aguda de la EPOC (37). Los siguientes estudios han respaldado el uso de CRP para distinguir CAP de otras LRTI. La NAC neumocócica, especialmente cuando se complica con bacteriemia, parece dar un estímulo inflamatorio intenso con valores elevados de PCR, al igual que las infecciones por Legionella (40) Sin embargo, estudios posteriores no han encontrado esta correlación con la etiología (41).

b) Procalcitonina

La calcitonina es una hormona tiroidea de leve efecto hipocalcémico, pero sin función vital en humanos. PCT es el propéptido precursor de esta hormona (42) y se deriva principalmente de tejido no tiroideo. Está muy estudiado como biomarcador para el diagnóstico y pronóstico de la NAC, así como de otras infecciones bacterianas como la sepsis (43). La capacidad predictiva y diagnóstica de la PCT frente a la PCR ha sido objeto de debate¹³⁰. Los metanálisis han argumentado que PCT es más específico para el diagnóstico de NAC, infección bacteriana y sepsis que CRP (44). Sin embargo, se han planteado dudas sobre el sesgo en los criterios de inclusión y el diseño de los estudios y en un metanálisis que aplicó criterios más estrictos, el valor diagnóstico fue solo moderado (45). En el diagnóstico de NAC, la PCT se ha propuesto como un marcador de la etiología neumocócica (46) y también se ha sugerido que funciona mejor para predecir la gravedad y la bacteriemia en pacientes con NAC (47).

c) Citoquinas proinflamatorias

Las citocinas son mediadores solubles del sistema inmunitario, que regulan tanto la respuesta inmunitaria innata como la adaptativa a la infección. Las citoquinas tienen varias funciones reguladoras, incluida la quimiotaxis, la

diferenciación celular, así como la inducción y la regulación negativa de la reacción inflamatoria (48). Debido al desarrollo metodológico durante las últimas décadas, ahora es posible el análisis simultáneo de múltiples citoquinas a través de kits comerciales, lo que ha aumentado tanto interés clínico y de investigación (49). En NAC, los estudios se han centrado en citocinas previamente conocidas de la respuesta innata temprana a la infección aguda, como IL-6, IL8 e IL-1 β , tanto con fines pronósticos como de diagnóstico etiológico (48). Hasta la fecha, el marcador de citoquinas de infección aguda clínicamente más utilizado es la IL-6. La capacidad pronóstica de las citoquinas parece depender de la matriz de la muestra. Fernandez-Bothane et al encontraron evidencia de niveles reducidos de citocinas proinflamatorias en muestras de esputo de pacientes con NAC grave, en comparación con NAC no grave, pero niveles sistémicos más altos cuando se midieron en sangre (49).

d) Recuento de leucocitos y neutrófilos

Los recuentos de leucocitos y neutrófilos se han utilizado durante mucho tiempo como marcadores de enfermedades infecciosas y forman parte de las investigaciones estándar en pacientes con NAC. Se ha propuesto un recuento de leucocitos $> 15 \times 10^9/l$ como marcador de causa bacteriana (para *S. pneumoniae* en particular), pero la superposición y la variación individual entre etiologías es grande (50). Estudios recientes han introducido el índice de recuento de neutrófilos y linfocitos (NLCR) como un indicador más específico de la etiología bacteriana (51). Estos estudios informaron un NLCR alto en la neumonía neumocócica y otros patógenos bacterianos extracelulares, y proporciones más bajas en la neumonía atípica y viral, con un rendimiento predictivo superior al de la PCR.

e) Lactato

El lactato es un marcador del metabolismo anaeróbico e indica enfermedad grave y mal pronóstico en NAC y otras enfermedades infecciosas (52). En la última definición de sepsis (Sepsis-3), un nivel de lactato > 2 mmol/l junto con hipotensión que requiera tratamiento vasopresor, son los principales criterios de shock séptico¹⁰⁵. Se cree que los niveles elevados de lactato que se observan en las infecciones graves se derivan de una perfusión y oxigenación deficientes de los tejidos y órganos, denominada hipoperfusión oculta, que en última instancia conduce a una falla multiorgánica (FMO)(52). Sin embargo, la evidencia que respalda esta teoría no es convincente, ya que estudios anteriores de Boekstegers et al han demostrado que, de hecho, la oxigenación de los tejidos está elevada en las infecciones sistémicas, en comparación con la enfermedad localizada (53).

f) Metabolómica

La metabolómica se describe tradicionalmente como “el estudio exhaustivo de todos los metabolitos presentes en un sistema biológico”(54). Fue reconocido como un campo de investigación a principios de siglo después de las publicaciones de Fiehn et al (55) y Nicholson (56) que describen el perfil metabólico en plantas y otros modelos biológicos. Hoy en día, la metabolómica es una herramienta importante en lo que se ha denominado biología de sistemas; estudios centrados en describir la complejidad de un sistema biológico completo en lugar de componentes individuales, como lo ejemplifica Herrgård et al (57). En estos estudios complejos, el perfil metabólico se combina con otros métodos ómicos: genómica, transcriptómica y proteómica, para formar una imagen completa de lo que genera un fenotipo específico. Aquí, la metabolómica crea un vínculo importante entre el genotipo y el fenotipo (58).

El número de estudios sobre el perfil de metabolitos en la NAC es notablemente inferior en comparación con las infecciones críticas y la sepsis.

Numerosos estudios se han centrado en marcadores metabólicos únicos o pequeños de posibles marcadores metabólicos en infecciones respiratorias, como la quinurenina/triptófano y el metabolismo del ácido araquidónico, según lo revisado por Nickler et al (36). Sin embargo, pocos de estos aplicaron análisis integrales de metabolitos dirigidos a la respuesta metabólica global en CAP. El campo de investigación es bastante nuevo, en comparación con otras áreas de la metabolómica. Los primeros estudios fueron publicados en 2009-2010 por Slupsky et al (59) y Laiakis et al (60) y utilizaron muestras de orina, en este último caso en combinación con análisis de sangre. Slupsky et al (59) utilizaron un análisis basado en RMN e informaron que los pacientes con etiología neumocócica presentaban un patrón de metabolitos específico y predictivo en la orina. Tenían niveles más altos, entre otros compuestos, de acilcarnitina, carnitina, 3-hidroxiacetato, acetona, lactato, leucina e hipoxantina que los pacientes con otras etiologías de NAC (59). Los autores no presentaron datos sobre diferencias en la gravedad de la enfermedad entre etiologías, lo que hace que la interpretación de los datos de metabolitos es difícil, ya que un sesgo en la gravedad de la enfermedad puede producir resultados similares (60).

2.2.1.13. Herramientas de puntuación clínica

La identificación temprana de pacientes con NAC con enfermedad grave y mayor riesgo de muerte es una tarea importante para el médico tratante, ya que el ingreso tardío al hospital, y posteriormente a la UCI, se asocia con una mayor mortalidad (61). Al mismo tiempo, el ingreso hospitalario debe reservarse para los pacientes que se benefician de la atención hospitalaria. Confiar exclusivamente en el juicio clínico subjetivo conduce a un exceso de ingresos hospitalarios de pacientes con NAC (62). Además, la tasa de ingreso varía significativamente entre médicos cuando la decisión se basa en criterios subjetivos (63). Para mejorar la identificación de pacientes de bajo riesgo, se han

desarrollado varios sistemas de puntuación clínica (64). El primero fue el índice de gravedad de la neumonía (PSI), publicado en 1997 (34). Debido a la complejidad de esta herramienta de puntuación, posteriormente se han compuesto variantes simplificadas, siendo las más estudiadas CURB-65 y CRB-65 (65), que ahora se recomiendan en los países europeos. así como en las guías americanas IDSA/ATS (66). Tanto PSI como CURB/CRB-65 funcionan mejor en la predicción de la mortalidad a los 30 días, para lo cual se desarrollaron originalmente (64). Aunque se estima que hasta el 50 % de las muertes por NAC no están relacionadas con la gravedad inicial de la infección (67), se informa que el área bajo la curva receptor-operador (AUC bajo ROC) está entre 0,70-0,89 y 0,73-0,87 para PSI y CURB-65, respectivamente (68). La sensibilidad para predecir el ingreso en la UCI u otros aspectos de la enfermedad grave, por ejemplo, el fracaso clínico, es menor (64). Para este tipo de predicciones, se han desarrollado otras herramientas de puntuación, SMART-COP (69) y SCAP (70), pero se debate su capacidad predictiva frente a PSI y CURB/CRB-65 (71).

A. Índice de gravedad de la neumonía

Según Fine et al., “el PSI es un importante factor pronóstico en los pacientes que ingresan en el hospital. El índice de gravedad de la neumonía (PSI) o PORT Score es una herramienta de predicción clínica que los profesionales médicos pueden emplear para estimar la probabilidad de morbimortalidad en pacientes que padecen neumonía adquirida en la comunidad (34). La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es bien conocida por ser una de las principales causas de morbilidad y mortalidad con una carga financiera significativa (72). Para manejar los desafíos de mantener la calidad de la atención mientras se limitan los costos del tratamiento, muchos investigadores han recurrido al desarrollo de puntajes de pronóstico (73). El más aceptado es el índice de gravedad de la neumonía (PSI) desarrollado por Fine et al. (4), que utiliza una combinación de edad y características clínicas, de laboratorio y radiográficas para estimar la mortalidad

de un episodio de NAC (19). A continuación, se muestra la tabla PSI y se utiliza la mayor parte del tiempo para diagnosticar la gravedad de la NAC (19):

Tabla 2
Índice de gravedad de la neumonía (PSI)

Paso 1: estratificar a la clase de riesgo I frente a las clases de riesgo II-V	
Presencia de:	
Mayores de 50 años	Si/ No
Estado mental alterado	Si/ No
Pulso ≥ 125 /minuto	Si/ No
Frecuencia respiratoria >30 /minuto	Si/ No
Presión arterial sistólica <90 mm Hg	Si/ No
Temperatura $<35^{\circ}\text{C}$ o $\geq 40^{\circ}\text{C}$	Si/ No
Historia de:	
Enfermedad neoplásica	Si/ No
Insuficiencia cardíaca congestiva	Si/ No
Enfermedad cerebrovascular	Si/ No
Enfermedad renal	Si/ No
Enfermedad del hígado	Si/ No
Si responde "Sí", continúe con el Paso 2 Si todo es "No", entonces asigne a la Clase de riesgo I	
Paso 2: Estratificar a Clase de Riesgo II vs. III vs. IV vs. V	
Demografía	Puntos asignados
Si es hombre	+Edad (años)
Si es mujer	+Edad (años) - 10
Residente de hogar de ancianos	+10
Comorbilidades	Puntos asignados
Enfermedad neoplásica	+30
Enfermedad del hígado	+20
Insuficiencia cardíaca congestiva	+10
Enfermedad cerebrovascular	+10
Enfermedad renal	+10
Hallazgos del examen físico	Puntos asignados
Estado mental alterado	+20
Pulso ≥ 125 /minuto	+10
Frecuencia respiratoria >30 /minuto	+20
Presión arterial sistólica <90 mm Hg	+20
Temperatura $<35^{\circ}\text{C}$ o $\geq 40^{\circ}\text{C}$	+15
Hallazgos de laboratorio y radiográficos	Puntos asignados
pH arterial $<7,35$	+30
Nitrógeno ureico en sangre ≥ 30 mg/dl (9 mmol/litro)	+20
Sodio <130 mmol/litro	+10
Glucosa ≥ 250 mg/dl (14 mmol/litro)	+10
Hematocrito $<30\%$	+10
Presión parcial de O ₂ arterial < 60 mmHg	+10
Presión parcial de O ₂ arterial < 60 mmHg	+10
$\Sigma <70$ = Clase de riesgo II $\Sigma 71-90$ = Clase de riesgo III $\Sigma 91-130$ = Clase de riesgo IV $\Sigma >130$ = Clase de Riesgo V	

B. Puntuación de CURB 65:

La sociedad torácica británica recomienda una puntuación simple con un punto para cada hallazgo en la presentación:

- Confusión; Estado de confusión que se manifiesta en la pérdida de orientación en relación al tiempo, el espacio y la identidad personal
- Urea plasmática >44mg/dl - BUN más de 19 mg/dl o más de 7 mmol/L
- Frecuencia respiratoria de 30/min o más
- presión arterial sistólica PAS (<90 mmHg) o diastólica (<60 mmHg) baja; y
- Edad de 65 años o más.

El tratamiento ambulatorio se recomienda para 0 o 1 punto. Se recomienda atención breve en el paciente o ambulatoria supervisada para 2 puntos (observación), y se recomienda hospitalización para 3 o más; si la puntuación es de 4 a 5 la estratificación sugiere ingreso hospitalario-UCI. CURB -65(74,6%) es más específico que PSI (52,2%) en la predicción de admisiones en la UCI. Pero PSI tiene más sensibilidad que CURB 65 para predecir admisiones en la UCI (74).

2.3 Marco conceptual

- **Índice PSI:** El índice de gravedad de la neumonía (PSI) o PORT Score es una regla de predicción clínica que los médicos pueden utilizar para calcular la probabilidad de morbilidad y mortalidad entre los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad” (34)
- **Neumonía:** la definición de neumonía son síntomas de infección de las vías respiratorias bajas, como fiebre, tos, disnea, fatiga repentina, dolor torácico relacionado con las vías respiratorias y/o ruidos respiratorios anormales combinados con hallazgos radiológicos típicos (75)

- **Neumonía adquirida en la comunidad (NAC):** por el presente se refiere a neumonía adquirida fuera del hospital o de un asilo de ancianos. La neumonía no se considera adquirida en la comunidad si el paciente ha sido tratado en un hospital para pacientes internados o en un asilo de ancianos durante el último mes.
- **Puntuación CRB-65:** una puntuación de pronóstico que se utiliza al tomar decisiones sobre la atención de pacientes con sospecha de neumonía, por ejemplo, qué nivel de atención hospitalaria (unidad de cuidados intensivos o sala común) necesita el paciente y qué tratamiento antibiótico debe administrarse. utilizar inicialmente. Los parámetros que se investigan son confusión, frecuencia respiratoria, presión arterial y edad. La presencia de confusión, frecuencia respiratoria > 30 , presión arterial sistólica < 90 o presión arterial diastólica < 60 y edad > 65 años otorgan un punto cada una. Por lo tanto, obtenemos un resultado CRB-65 total entre 0 y 4 (76).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis general

Por el carácter descriptivo de la investigación, no se requiere el establecimiento de hipótesis.

3.2 Hipótesis específicas

Específica 1

- a) H0: No existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.
- b) H1: Existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Específico 2:

- a) H0: No existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.
- b) H1: Existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Específico 3:

- a) H0: No existe diferencia significativa de escala de escala CURB-65 según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.
- b) H1: Existe diferencia significativa de escala de escala CURB-65 según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Específico 4:

- a) H0: No existe diferencia significativa de escala de escala CURB-65 según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.
- b) H1: Existe diferencia significativa de escala de escala CURB-65 según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

3.3 Variables

Variables independientes: Neumonía adquirida en la Comunidad

Variables intervinientes:

- Características clínicas
- Características epidemiológicas
- Score PSI- CURB 65

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

Tal como lo establece Bunge M. (77), el método científico es aquel que a través de un proceso lógico y consecutivo se puede llevar cabo una investigación.

4.2 Tipo de investigación

Descriptivo - Transversal- Observacional - Retrospectivo. (78)

4.3 Nivel de investigación

Descriptivo (79) ya que el propósito investigativo se direcciona a detallar las características clínico-epidemiológicas de la NAC.

4.4 Diseño de investigación

El diseño apropiado para este estudio es no experimental y se clasifica como descriptivo y transversal. (78). El diagrama esquemático es:

M —————> O

Donde:

M: muestra

Ox: Observación de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC)

4.5 Población y muestra

4.5.1. Población

Con el propósito de determinar de forma correcta la estimación de la población y, posteriormente la muestra, se solicitó alcances numéricos a la oficina

de estadística del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides

Carrión, quienes indican:

Tabla 3

Datos de población NAC

Servicio	Descripción	2022
Hospitalización	NAC	131
Emergencias	NAC	175
Consulta externa	NAC	41
Total		347

4.5.2. Muestra

Para la determinación de la muestra, se aplicó el tipo de muestreo probabilístico con la utilización de la fórmula para poblaciones finitas (78);

Paso 1:

Se busca determinar la precisión de la estimación y el valor asumido de la proporción que se necesita calcular para determinar el número requerido de participantes.

- Basándose en la información anterior, se calcula la proporción estimada de NAC situado alrededor del 10% ($p=0,10$). (2)
- La estimación con precisión de $\pm 5\%$ ($i=0.05$)
- Confianza del 95%

$$N = \frac{Z\alpha^2 P (1 - P)}{i^2}$$

$$N=6.914$$

Paso 2: El impacto de la precisión de la estimación y del valor asumido de la proporción que se pretende calcular en la cantidad de sujetos requeridos. Argimón y Jiménez (78).

Paso 3: Calculo de la muestra

$$n_a = n[1 + (n/N)]$$

Donde:

- n_a = número de sujetos precisos
- n = número de sujetos calculado para poblaciones infinitas
- N = tamaño de la población.

$$n_a = 138 [1 + (138/347)]$$

$$n_a = 192.88$$

Donde la muestra a trabajar fue de 192.88 personas; es decir, 193 pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la Comunidad atendidos en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el 2022 en los servicios de emergencias, hospitalización y consultorio externo.

4.5.3. Características de la población

A. Criterios de inclusión:

- H.C. de pacientes que recibieron atención en los servicios de hospitalización, emergencia y consultorios externos.
- H.C. de pacientes con Dx de NAC
- H.C. de pacientes mayores de 18 años

B. Criterios de exclusión

- Historias clínicas con datos incompletos.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica estimada para el proceso de recolección de datos fue la revisión documental (78); el instrumento fue una ficha de revisión documental. (anexo 3).

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se requirió la autorización a la directora general del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión a través de la Oficina de Apoyo a la

Capacitación docente e Investigación y el Comité de Ética del referido hospital; cuando ello se encuentre autorizado, se procedió con el proceso de recolección de datos a partir del análisis de Historias Clínicas, este proceso estuvo en concordancia a lo establecido en la literatura sobre investigación clínica (78).

El análisis estadístico se ejecutó a través de SPSS (IBM SPSS Statistics para Windows, versión 25.0.). Las estadísticas descriptivas se presentarán a través de tablas de frecuencias, y para conseguir los niveles de diferencias significativas a través del estadístico chi – cuadrado.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Para la ejecución del presente proyecto de investigación se establece como directrices de desarrollo todos los aspectos éticos estipulados en la normativa académica de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), así como con el Código de Ética de la Universidad Peruana los Andes que desglosa ampliamente el comportamiento investigativo a través del:

- Art. 4° en los incisos a) hasta el inciso f) donde establece claramente la protección de la persona, el consentimiento informado a los participantes, la búsqueda de la beneficencia de los participantes, la responsabilidad de la investigadora y la integridad investigativa, así como, la veracidad sobre el proceso investigativo.
- Art.5° normas del comportamiento en los incisos a) hasta inciso k) donde establece las directrices de la ejecución de la investigación desde la coherencia, pertinencia y originalidad hasta el aseguramiento de la validez, fiabilidad y credibilidad dentro del proceso investigativo y, otros importantes.

- Art 6° sobre las sanciones del incumplimiento respecto a lo establecido en el Código de Ética.
- Finalmente, también se pretende que este proyecto hasta la ejecución se encuentre en concordancia con lo que establece el Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú, Cap. 6, Art. 42°- 48°, y la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial en los numerales 12, 14, 17, 21, 22, 23 y 24. .

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

5.1.1. Generalidades de la población

Tabla 4. Características de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022

		Frecuencia	Porcentaje
Servicio	Emergencia	10	5,2
	Hospitalización	165	85,5
	Consultorios externos	18	9,3
Sexo	Femenino	87	45,1
	Masculino	106	54,9
Edad	18 a 30 años	18	9,3
	31 a 45 años	17	8,8
	46 a 60 años	18	9,3
	61 a 80 años	61	31,6
	De 81 a más años	79	40,9
	Media	70,38	
Estancia hospitalaria	Menor de 7 días	50	25,9
	Mayor de 7 días	143	74,1
	Media	11,46	
Residencia	Asilo	4	2,1
	Casa o vivienda	189	97,9
Postrado crónico	No	167	86,5
	Sí	26	13,5
Tolera vía oral	No	29	15,0
	Sí	164	85,0

Interpretación:

La tabla 7 muestra las características de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022; se observa que de 85.5% procedían de hospitalización, 9.3% de consultorios externos y 5.2% de sala de emergencias. Predominó el sexo masculino (54.9%). Según edad, la media fue 70.38 años, y a través de análisis de grupo etario el 72.5 % eran mayores de 61 años. La media de la estancia hospitalaria fue de 11 días, pero la mayoría (74.1%) tuvieron estancia hospitalaria prolongada mayor de 7 días. El 97.9% residen en casa, solo el 2.1% se encontraba en un asilo. El 13.5% estaba postrado crónico y el 15% no tenía tolerancia oral.

5.1.2. Análisis descriptivo de las variables y características

Características clínicas según grupo de edad:

Tabla 5. Características clínicas: Enfermedad coexistente según grupos etarios de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Características clínicas: Enfermedad coexistente														
		Enfermedad neoplásica		Enfermedad hepática		Enfermedad crónica congénita		Enfermedad cerebro vascular		Enfermedad renal		Derrame pleural		
		No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	
Edad agrupada	18 a 30 años	Recuento	18	0	18	0	14	4	18	0	18	0	18	0
		% dentro de Edad	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	77,8%	22,2%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
		% dentro de Enfermedad	9,7%	0,0%	9,6%	0,0%	8,5%	14,3%	10,0%	0,0%	9,9%	0,0%	11,5%	0,0%
	31 a 45 años	Recuento	17	0	17	0	17	0	17	0	16	1	14	3
		% dentro de Edad	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	94,1%	5,9%	82,4%	17,6%
		% dentro de Enfermedad	9,2%	0,0%	9,0%	0,0%	10,3%	0,0%	9,4%	0,0%	8,8%	8,3%	9,0%	8,1%
	46 a 60 años	Recuento	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0	18	0
		% dentro de Edad	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
		% dentro de Enfermedad	9,7%	0,0%	9,6%	0,0%	10,9%	0,0%	10,0%	0,0%	9,9%	0,0%	11,5%	0,0%
	61 a 80 años	Recuento	61	0	56	5	52	9	56	5	58	3	44	17
		% dentro de Edad	100,0%	0,0%	91,8%	8,2%	85,2%	14,8%	91,8%	8,2%	95,1%	4,9%	72,1%	27,9%
		% dentro de Enfermedad	33,0%	0,0%	29,8%	100,0%	31,5%	32,1%	31,1%	38,5%	32,0%	25,0%	28,2%	45,9%
	De 81 a más años	Recuento	71	8	79	0	64	15	71	8	71	8	62	17
		% dentro de Edad	89,9%	10,1%	100,0%	0,0%	81,0%	19,0%	89,9%	10,1%	89,9%	10,1%	78,5%	21,5%
		% dentro de Enfermedad	38,4%	100,0%	42,0%	0,0%	38,8%	53,6%	39,4%	61,5%	39,2%	66,7%	39,7%	45,9%
Total	Recuento	185	8	188	5	165	28	180	13	181	12	156	37	
	% dentro de Edad	95,9%	4,1%	97,4%	2,6%	85,5%	14,5%	93,3%	6,7%	93,8%	6,2%	80,8%	19,2%	
	% dentro de Enfermedad	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Tabla 6. Características clínicas: Exploración física según grupos etarios de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Características clínicas: Exploración física												
		Frecuencia respiratoria > 30 vent/min		Presión arterial sistólica < 90mmHg		Alteración del estado mental		Temperatura > 40°C		Frecuencia cardiaca > 125 lat/min		
		No	Sí	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	
Edad agrupada	18 a 30 años	Recuento	14	4	14	4	14	4	18	0	14	4
		% dentro de Edad	77,8%	22,2%	77,8%	22,2%	77,8%	22,2%	100,0%	0,0%	77,8%	22,2%
		% dentro de Exploración	8,2%	17,4%	8,5%	13,8%	9,7%	8,2%	9,5%	0,0%	7,9%	26,7%
	31 a 45 años	Recuento	17	0	17	0	17	0	15	2	17	0
		% dentro de Edad	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	88,2%	11,8%	100,0%	0,0%
		% dentro de Exploración	10,0%	0,0%	10,4%	0,0%	11,8%	0,0%	7,9%	66,7%	9,6%	0,0%
	46 a 60 años	Recuento	17	1	14	4	18	0	18	0	18	0
		% dentro de Edad	94,4%	5,6%	77,8%	22,2%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%
		% dentro de Exploración	10,0%	4,3%	8,5%	13,8%	12,5%	0,0%	9,5%	0,0%	10,1%	0,0%
	61 a 80 años	Recuento	54	7	53	8	54	7	60	1	58	3
		% dentro de Edad	88,5%	11,5%	86,9%	13,1%	88,5%	11,5%	98,4%	1,6%	95,1%	4,9%
		% dentro de Exploración	31,8%	30,4%	32,3%	27,6%	37,5%	14,3%	31,6%	33,3%	32,6%	20,0%
	De 81 a más años	Recuento	68	11	66	13	41	38	79	0	71	8
		% dentro de Edad	86,1%	13,9%	83,5%	16,5%	51,9%	48,1%	100,0%	0,0%	89,9%	10,1%
		% dentro de Exploración	40,0%	47,8%	40,2%	44,8%	28,5%	77,6%	41,6%	0,0%	39,9%	53,3%
Total	Recuento	170	23	164	29	144	49	190	3	178	15	
	% dentro de Edad	88,1%	11,9%	85,0%	15,0%	74,6%	25,4%	98,4%	1,6%	92,2%	7,8%	
	% dentro de Exploración	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Tabla 7. Características clínicas: Pruebas complementarias según grupos etarios de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Características clínicas: Pruebas complementarias														
		PH arterial < 7.35		BUN > 30 mg/dl o Urea > 64 mg/dl		Na < 130 mmol/L		Glucosa > 250 mg/dl		Hematocrito < 30%		pO2 < 60 mmHg o Sat O2 < 90%		
		No	Sí	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	
Edad agrupada	18 a 30 años	Recuento	18	0	18	0	17	1	18	0	14	4	0	18
		% dentro de Edad	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	94,4%	5,6%	100,0%	0,0%	77,8%	22,2%	0,0%	100,0%
		% dentro de prueba	10,1%	0,0%	10,8%	0,0%	11,4%	2,3%	9,8%	0,0%	8,9%	11,4%	0,0%	9,7%
	31 a 45 años	Recuento	15	2	16	1	13	4	17	0	12	5	7	10
		% dentro de Edad	88,2%	11,8%	94,1%	5,9%	76,5%	23,5%	100,0%	0,0%	70,6%	29,4%	41,2%	58,8%
		% dentro de prueba	8,4%	14,3%	9,6%	3,8%	8,7%	9,1%	9,2%	0,0%	7,6%	14,3%	87,5%	5,4%
	46 a 60 años	Recuento	13	5	18	0	18	0	18	0	18	0	0	18
		% dentro de Edad	72,2%	27,8%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dentro de prueba	7,3%	35,7%	10,8%	0,0%	12,1%	0,0%	9,8%	0,0%	11,4%	0,0%	0,0%	9,7%
	61 a 80 años	Recuento	58	3	51	10	42	19	53	8	49	12	1	60
		% dentro de Edad	95,1%	4,9%	83,6%	16,4%	68,9%	31,1%	86,9%	13,1%	80,3%	19,7%	1,6%	98,4%
		% dentro de prueba	32,4%	21,4%	30,5%	38,5%	28,2%	43,2%	28,8%	88,9%	31,0%	34,3%	12,5%	32,4%
	De 81 a más años	Recuento	75	4	64	15	59	20	78	1	65	14	0	79
		% dentro de Edad	94,9%	5,1%	81,0%	19,0%	74,7%	25,3%	98,7%	1,3%	82,3%	17,7%	0,0%	100,0%
		% dentro de prueba	41,9%	28,6%	38,3%	57,7%	39,6%	45,5%	42,4%	11,1%	41,1%	40,0%	0,0%	42,7%
Total	Recuento	179	14	167	26	149	44	184	9	158	35	8	185	
	% dentro de Edad	92,7%	7,3%	86,5%	13,5%	77,2%	22,8%	95,3%	4,7%	81,9%	18,1%	4,1%	95,9%	
	% dentro de prueba	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Se observa de acuerdo a la tabla 8, 9 y 10 que; según análisis de características clínicas según grupos etarios de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022, en aquellos cuyas edades oscilaban entre 18 a 30 años 4 pacientes (22.2%) tenían enfermedad crónica congénita, presentaron frecuencia respiratoria > 30 vent/min, presión arterial sistólica < 90mmHg, alteración de estado mental y Frecuencia cardiaca > 125 lat/min y Hematocrito < 30%; el 5,6% con Na < 130 mmol/L y el 100 % Sat O₂< 90%. En aquellos entre 31 a 45 años (adultos jóvenes) el 5.9% tenía enfermedad renal, el 17.6% derrame pleural, el 11,8% presentó temperatura mayor de 40° como signo más resaltante, el 11,8% PH arterial < 7.35, el 5,9% Urea > 64 mg/dl, el 23,5% Na < 130 mmol/L, el 29,4% Hematocrito < 30% y el 58,8% Sat O₂< 90%. En el grupo de 46 a 60 años ninguno tuvo enfermedad coexistente, 5,6% Frecuencia respiratoria > 30 vent/min, 22,2% Presión arterial sistólica < 90mmHg, 27,8% PH arterial < 7.35, el 100% Sat O₂< 90%.

En el grupo de 61 a 80 años el 8,2% tenía enfermedad hepática, 14,8% enfermedad crónica congénita, el 8,2% enfermedad cerebro vascular, 4,9% enfermedad renal, el 27,9% derrame pleural, el 11,5% frecuencia respiratoria > 30 vent/min, el 13,1% presión arterial sistólica < 90mmHg, el 11,5% alteración del estado mental, el 1,6% temperatura > 40°C, el 4,9% Frecuencia cardiaca > 125 lat/min, el 4,9% PH arterial < 7.35, el 16,4% urea > 64 mg/dl, el 16,4% Urea > 64 mg/dl, el 31,1% Na < 130 mmol/L, el 13,1% glucosa > 250 mg/dl, el 19,7% hematocrito < 30% y 98,4% Sat O₂< 90%.

Finalmente, el grupo más resaltante de 81 a más años, el 10,1% alguna enfermedad neoplásica, el 19% enfermedad crónica congénita, el 10% enfermedad cerebrovascular, 21,5% derrame pleural, 10% enfermedad renal, el 13,9% frecuencia respiratoria > 30 vent/min, 16,5% presión arterial sistólica < 90mmHg, el 48,1% alteración del estado mental, el 10% frecuencia cardiaca > 125 lat/min, el 5% con PH arterial < 7.35, 19% Urea > 64 mg/dl, el 1,3% glucosa > 250 mg/dl, el 17,7% Hematocrito < 30%, el 100% Sat O₂< 90%.

Características clínicas según sexo:

Tabla 8. Características clínicas: Enfermedad coexistente según sexo de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Características clínicas: Enfermedad coexistente														
			Enfermedad neoplásica		Enfermedad hepática		Enfermedad crónica congénita		Enfermedad cerebro vascular		Enfermedad renal		Derrame pleural	
			No	Sí	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Sexo	Femenino	Recuento	83	4	86	1	75	12	75	12	83	4	74	13
		% dentro de sexo	95,4%	4,6%	98,9%	1,1%	86,2%	13,8%	86,2%	13,8%	95,4%	4,6%	85,1%	14,9%
		% dentro de Enfermedad	44,9%	50,0%	45,7%	20,0%	45,5%	42,9%	41,7%	92,3%	45,9%	33,3%	47,4%	35,1%
	Masculino	Recuento	102	4	102	4	90	16	105	1	98	8	82	24
		% dentro de sexo	96,2%	3,8%	96,2%	3,8%	84,9%	15,1%	99,1%	0,9%	92,5%	7,5%	77,4%	22,6%
		% dentro de Enfermedad	55,1%	50,0%	54,3%	80,0%	54,5%	57,1%	58,3%	7,7%	54,1%	66,7%	52,6%	64,9%
Total	Recuento	185	8	188	5	165	28	180	13	181	12	156	37	
	% dentro de sexo	95,9%	4,1%	97,4%	2,6%	85,5%	14,5%	93,3%	6,7%	93,8%	6,2%	80,8%	19,2%	
	% dentro de Enfermedad	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Tabla 9. Características clínicas: Exploración física según sexo de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Características clínicas: Exploración física														
		Frecuencia respiratoria > 30 vent/min		Presión arterial sistólica < 90mmHg		Alteración del estado mental		Temperatura > 40°C		Temperatura 38.5 a 39.9 °C		Frecuencia cardiaca > 125 lat/min		
		No	Sí	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	
Sexo	Femenino	Recuento	78	9	78	9	53	34	87	0	61	26	80	7
		% dentro de sexo	89,7%	10,3%	89,7%	10,3%	60,9%	39,1%	100,0%	0,0%		29,9%	92,0%	8,0%
		% dentro de Exploración	45,9%	39,1%	47,6%	31,0%	36,8%	69,4%	45,8%	0,0%	45,2%	44,8%	44,9%	46,7%
	Masculino	Recuento	92	14	86	20	91	15	103	3	74	32	98	8
		% dentro de sexo	86,8%	13,2%	81,1%	18,9%	85,8%	14,2%	97,2%	2,8%	69,8%	30,2%	92,5%	7,5%
		% dentro de Exploración	54,1%	60,9%	52,4%	69,0%	63,2%	30,6%	54,2%	100,0%	54,8%	55,2%	55,1%	53,3%
Total	Recuento	170	23	164	29	144	49	190	3	135	58	178	15	
	% dentro de sexo	88,1%	11,9%	85,0%	15,0%	74,6%	25,4%	98,4%	1,6%	69,9%	30,1%	92,2%	7,8%	
	% dentro de Exploración	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100,0%	100,0%	100%	100%	

Tabla 10. Características clínicas: Pruebas complementarias según sexo de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Características clínicas: Pruebas complementarias														
			PH arterial < 7.35		BUN > 30 mg/dl o Urea > 64 mg/dl		Na < 130 mmol/L		Glucosa > 250 mg/dl		Hematocrito < 30%		pO2 < 60 mmHg o Sat O2 < 90%	
			No	Sí	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Sexo	Femenino	Recuento	78	9	76	11	73	14	82	5	70	17	0	87
		% dentro de sexo	89,7%	10,3%	87,4%	12,6%	83,9%	16,1%	94,3%	5,7%	80,5%	19,5%	0,0%	100,0%
		% dentro de prueba	43,6%	64,3%	45,5%	42,3%	49,0%	31,8%	44,6%	55,6%	44,3%	48,6%	0,0%	47,0%
	Masculino	Recuento	101	5	91	15	76	30	102	4	88	18	8	98
		% dentro de sexo	95,3%	4,7%	85,8%	14,2%	71,7%	28,3%	96,2%	3,8%	83,0%	17,0%	7,5%	92,5%
		% dentro de prueba	56,4%	35,7%	54,5%	57,7%	51,0%	68,2%	55,4%	44,4%	55,7%	51,4%	100,0%	53,0%
Total	Recuento	179	14	167	26	149	44	184	9	158	35	8	185	
	% dentro de sexo	92,7%	7,3%	86,5%	13,5%	77,2%	22,8%	95,3%	4,7%	81,9%	18,1%	4,1%	95,9%	
	% dentro de prueba	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Las tablas 11, 12 y 13 se observa el análisis de características clínicas según sexo de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022:

En el sexo femenino, el 4.6% tenía enfermedad neoplásica, el 1.1% enfermedad hepática, el 13.8% enfermedad crónica congénita y enfermedad cerebro vascular, 4.6% enfermedad renal, 14.9% derrame pleural; además en la exploración física se halló que el 10,3% tuvieron frecuencia respiratoria > 30 vent/min, el 10,3% presión arterial sistólica < 90mmHg, el 39,1% alteración del estado mental, el 8% frecuencia cardíaca > 125 lat/min y 29,9% tuvo temperatura entre 38.5 a 39.9 °C. Sobre pruebas complementarias; los hallazgos precisan que, 10,3% tenía PH arterial < 7.35, el 12,6% Urea > 64 mg/dl, el 16,1% Na < 130 mmol/L, el 5,7% Glucosa > 250 mg/dl, el 19,5% Hematocrito < 30% y el 100% Sat O₂ < 90%.

En el caso de los varones, el 3,8% tenía alguna enfermedad neoplásica y/o enfermedad hepática, el 15% enfermedad crónica congénita, 0.9% enfermedad cerebro vascular, el 7.5% enfermedad renal, el 22.6% derrame pleural. Sobre exploración física, los hallazgos indican que el 13,2% frecuencia respiratoria > 30 vent/min, el 18,9% presión arterial sistólica < 90mmHg, el 14,2% presentó alteración del estado mental, el 2,8% temperatura > 40°C, el 30,2% tuvo temperatura entre 38.5 a 39.9 °C; el 7,5% frecuencia cardíaca > 125 lat/min. En las pruebas complementarias, el 4,7% en PH arterial < 7.35, el 14,2% de Urea > 64 mg/dl, el 28,3% Na < 130 mmol/L, el 3,8% con glucosa > 250 mg/dl, 17 % hematocrito < 30% y el 92.5%.

Características clínicas según Score PSI

Tabla 11. Tabla de distribución de la escala de severidad PSI según características clínicas de pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

			SCORE PSI				Total
			Clase de riesgo II	Clase de riesgo III	Clase de riesgo IV	Clase de riesgo V	
Alteración del estado mental	No	Recuento	33	48	54	9	144
		% dentro de característica	22,9%	33,3%	37,5%	6,3%	100,0%
		% dentro de PSI	89,2%	100,0%	83,1%	20,9%	74,6%
	Sí	Recuento	4	0	11	34	49
		% dentro de característica	8,2%	0,0%	22,4%	69,4%	100,0%
		% dentro de PSI	10,8%	0,0%	16,9%	79,1%	25,4%
Frecuencia respiratoria > 30 vent/min	No	Recuento	33	45	59	33	170
		% dentro de característica	19,4%	26,5%	34,7%	19,4%	100,0%
		% dentro de PSI	89,2%	93,8%	90,8%	76,7%	88,1%
	Sí	Recuento	4	3	6	10	23
		% dentro de característica	17,4%	13,0%	26,1%	43,5%	100,0%
		% dentro de PSI	10,8%	6,3%	9,2%	23,3%	11,9%
Presión arterial sistólica < 90mmHg	No	Recuento	33	44	61	26	164
		% dentro de característica	20,1%	26,8%	37,2%	15,9%	100,0%
		% dentro de PSI	89,2%	91,7%	93,8%	60,5%	85,0%
	Sí	Recuento	4	4	4	17	29
		% dentro de característica	13,8%	13,8%	13,8%	58,6%	100,0%
		% dentro de PSI	10,8%	8,3%	6,2%	39,5%	15,0%
Temperatura > 40°C	No	Recuento	37	46	65	42	190
		% dentro de característica	19,5%	24,2%	34,2%	22,1%	100,0%
		% dentro de PSI	100,0%	95,8%	100,0%	97,7%	98,4%
	Sí	Recuento	0	2	0	1	3
		% dentro de característica	0,0%	66,7%	0,0%	33,3%	100,0%
		% dentro de PSI	0,0%	4,2%	0,0%	2,3%	1,6%
Frecuencia cardiaca > 125 lat/min	No	Recuento	33	48	63	34	178
		% dentro de característica	18,5%	27,0%	35,4%	19,1%	100,0%
		% dentro de PSI	89,2%	100,0%	96,9%	79,1%	92,2%
	Sí	Recuento	4	0	2	9	15
		% dentro de característica	26,7%	0,0%	13,3%	60,0%	100,0%
		% dentro de PSI	10,8%	0,0%	3,1%	20,9%	7,8%
PH arterial < 7.35	No	Recuento	37	41	65	36	179
		% dentro de característica	20,7%	22,9%	36,3%	20,1%	100,0%
		% dentro de PSI	100,0%	85,4%	100,0%	83,7%	92,7%
	Sí	Recuento	0	7	0	7	14
		% dentro de característica	0,0%	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
		% dentro de PSI	0,0%	14,6%	0,0%	16,3%	7,3%
Na < 130 mmo /L	No	Recuento	36	44	47	22	149
		% dentro de característica	24,2%	29,5%	31,5%	14,8%	100,0%

	Sí	% dentro de PSI	97,3%	91,7%	72,3%	51,2%	77,2%
		Recuento	1	4	18	21	44
		% dentro de característica	2,3%	9,1%	40,9%	47,7%	100,0%
		% dentro de PSI	2,7%	8,3%	27,7%	48,8%	22,8%
Glucosa > 250 mg/dl	No	Recuento	37	47	62	38	184
		% dentro de característica	20,1%	25,5%	33,7%	20,7%	100,0%
		% dentro de PSI	100,0%	97,9%	95,4%	88,4%	95,3%
	Sí	Recuento	0	1	3	5	9
		% dentro de característica	0,0%	11,1%	33,3%	55,6%	100,0%
		% dentro de PSI	0,0%	2,1%	4,6%	11,6%	4,7%
Hematocrito < 30%	No	Recuento	29	43	53	33	158
		% dentro de característica	18,4%	27,2%	33,5%	20,9%	100,0%
		% dentro de PSI	78,4%	89,6%	81,5%	76,7%	81,9%
	Sí	Recuento	8	5	12	10	35
		% dentro de característica	22,9%	14,3%	34,3%	28,6%	100,0%
		% dentro de PSI	21,6%	10,4%	18,5%	23,3%	18,1%
pO2 < 60 mmHg ó Sat O2 < 90%	No	Recuento	7	0	0	1	8
		% dentro de característica	87,5%	0,0%	0,0%	12,5%	100,0%
		% dentro de PSI	18,9%	0,0%	0,0%	2,3%	4,1%
	Sí	Recuento	30	48	65	42	185
		% dentro de característica	16,2%	25,9%	35,1%	22,7%	100,0%
		% dentro de PSI	81,1%	100,0%	100,0%	97,7%	95,9%

Interpretación:

El análisis de distribución de la escala de severidad PSI según características clínicas de pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022 evidenciado en la tabla 14 del score PSI; que los pacientes con la clase de riesgo II, el 8,2% tuvo alteración del estado mental, el 17,4% frecuencia respiratoria > 30 vent/min, el 13,8% presión arterial sistólica < 90mmHg, el 26,7% frecuencia cardiaca > 125 lat/min, el 2,3% Na < 130 mmol/L, el 22,9% Hematocrito < 30%, el 16,2% Sat O2 < 90%.

En la clase de riesgo III, se observa que el 13% tuvo frecuencia respiratoria > 30 vent/min, el 13,8% presión arterial sistólica < 90mmHg, el 66,7% temperatura > 40°C, el 50% PH arterial < 7.35, el 2,3% Na < 130 mmol/L, el 22,9% Hematocrito < 30% y 16,2% Sat O2 < 90%.

En la clase de riesgo IV, se visualiza que el 22,4% presentan alteración del estado mental, el 26,1% frecuencia respiratoria > 30 vent/min, el 13,8% presión arterial sistólica < 90mmHg, el 13,3% frecuencia cardiaca > 125 lat/min, el 40,9% presentaron Na < 130 mmol/L, el 33,3% con glucosa > 250 mg/dl, el 34,3% Hematocrito < 30%, el 35,1% Sat O₂< 90%.

En la clase de riesgo V se observa que, el 69,4% presentó alteración del estado mental, el 43,5% frecuencia respiratoria > 30 vent/min, el 58,6% presión arterial sistólica < 90mmHg, el 33,3% Temperatura > 40°C, el 60% frecuencia cardiaca > 125 lat/min, el 50% PH arterial < 7.35, el 47,7% con Na < 130 mmol/L, el 55,6% Glucosa > 250 mg/dl, el 28,6% con hematocrito < 30%, el 22,7% de Sat O₂< 90%.

Tabla 12. Tabla de distribución de la escala de severidad PSI de pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Clase de riesgo 2- II	37	19,2
	Clase de riesgo 3-III	48	24,9
	Clase de riesgo 4-IV	65	33,7
	Clase de riesgo 5-V	43	22,3
	Total	193	100,0

Interpretación:

En tabla 15, en consecuencia se muestra la distribución de la escala de severidad PSI de pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022 que el grupo predominante se encuentra en la clase de riesgo IV con el 33,7 %, es decir, e refiere a pacientes con una puntuación de 91-130 puntos en el PSI, lo que indica una mortalidad del 9.3%. Estos pacientes muestran elementos de riesgo como edad avanzada, enfermedades crónicas y alteraciones en los signos vitales; seguido de Clase de riesgo IV con el 24,9% es decir, se refiere a pacientes con una puntuación de 41-90 puntos en el PSI, lo que indica una mortalidad del 3.7%. Estos pacientes presentan

factores de riesgo como edad avanzada, enfermedades crónicas y alteraciones en los signos vitales. En tercer lugar, se encontró la Clase de riesgo V con el 22,3 %; es decir, se refiere a pacientes con una puntuación de 91-130 puntos en el PSI, lo que indica una mortalidad del 8.2%. Estos pacientes presentan factores de riesgo como edad avanzada, enfermedades crónicas y alteraciones en los signos vitales. Solo el 19,2% tuvo clase de riesgo II que indica que son pacientes con una puntuación de 21-40 puntos en el PSI, lo que indica una mortalidad del 3.1%. Estos pacientes presentan factores de riesgo como edad avanzada, enfermedades crónicas y alteraciones en los signos vitales.

Características clínicas según escala CURB-65

Tabla 13. Tabla de distribución de la escala CURB-65 de pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

CURB-65		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Posible tratamiento ambulatorio	130	67,4
	Ingreso hospitalario (observación)	33	17,1
	Ingreso hospitalario (planta)	26	13,5
	Ingreso hospitalario - UCI	4	2,1
	Total	193	100,0

Interpretación

Respecto al análisis de distribución de la escala CURB-65 de pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022, el 67.4% se ubicaron con una puntuación 0-1, lo que indica que su estratificación de posible tratamiento ambulatorio; el 17.1% tuvieron puntuación de “2” con ingreso hospitalario (observación); el 13.5% obtuvo puntuación “3” que indican ingreso hospitalario (planta) y el 2,1% con puntuación 4 a 5 que indica ingreso hospitalario – UCI.

5.2. Contratación de resultados

5.2.1. Hipótesis específica 1

Delimitación de hipótesis:

H0: No existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

H1: Existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Delimitación de p valor:

- Nivel de significancia: $\alpha = .05$
- Corresponde al nivel de significancia al 95%
- Estadístico de prueba: Prueba de independencia de chi cuadrado.
- Propósito: determinar si las dos variables categóricas son independientes.

Hipótesis:

H0: Las dos variables son independientes.

H1: Las dos variables no son independientes.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,087	3	,000
Razón de verosimilitud	34,290	3	,000
Asociación lineal por lineal	,050	1	,822
N de casos válidos	193		
a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,80.			

Conclusión estadística:

Con p valor =.000 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna indicando que existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

5.2.2. Hipótesis específica 2

Delimitación de hipótesis:

H0: No existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

H1: Existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Delimitación de p valor:

- Nivel de significancia: $\alpha = .05$
- Corresponde al nivel de significancia al 95%
- Estadístico de prueba: Prueba de independencia de chi cuadrado.
- Propósito: determinar si las dos variables categóricas son independientes.

Hipótesis:

H0: Las dos variables son independientes.

H1: Las dos variables no son independientes.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	168,948 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	188,120	12	,000
Asociación lineal por lineal	108,120	1	,000
N de casos válidos	193		
a. 9 casillas (45,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,26.			

Conclusión

estadística:

Con p valor =.000 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna indicando que existe diferencia significativa de escala de severidad PSI según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

5.2.3. Hipótesis específica 3

Delimitación de hipótesis:

H0: No existe diferencia significativa de escala de escala CURB-65 según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

H1: Existe diferencia significativa de escala de escala CURB-65 según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Delimitación de p valor:

- Nivel de significancia: $\alpha = .05$
- Corresponde al nivel de significancia al 95%
- Estadístico de prueba: Prueba de independencia de chi cuadrado.

- Propósito: determinar si las dos variables categóricas son independientes.

Hipótesis:

H0: Las dos variables son independientes.

H1: Las dos variables no son independientes.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,126 ^a	3	,004
Razón de verosimilitud	14,656	3	,002
Asociación lineal por lineal	3,414	1	,065
N de casos válidos	193		
a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,80.			

Conclusión estadística:

Con p valor =.004 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna indicando que existe diferencia significativa de escala de escala CURB-65 según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

5.2.4. Hipótesis específica 4

Delimitación de hipótesis:

H0: No existe diferencia significativa de escala de escala CURB-65 según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

H1: Existe diferencia significativa de escala CURB-65 según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

Delimitación de p valor:

- Nivel de significancia: $\alpha = .05$
- Corresponde al nivel de significancia al 95%
- Estadístico de prueba: Prueba de independencia de chi cuadrado.
- Propósito: determinar si las dos variables categóricas son independientes.

Hipótesis:

H0: Las dos variables son independientes.

H1: Las dos variables no son independientes.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	50,602 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	65,843	12	,000
Asociación lineal por lineal	35,830	1	,000
N de casos válidos	193		
a. 11 casillas (55,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,35.			

Conclusión estadística:

Con p valor =.000 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna indicando que existe diferencia significativa de escala de escala CURB-65 según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.

5.2.5. Objetivo general

En consecuencia, a través de los resultados obtenidos en los objetivos específicos de puede inferir los resultados generales indicando que, las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022 son:

- Predominó el sexo masculino (54.9%), la media de la edad fue 70.38 años, el 72.5 % eran mayores de 61 años. La media de la estancia hospitalaria fue de 11 días, el 74.1% tuvieron estancia hospitalaria prolongada ≥ 7 días. El 97.9% residen en casa, el 13.5% estaba postrado crónico y el 15% no tenía tolerancia oral.
- Según grupo etario resaltó que, en los grupos con mayor frecuencia de pacientes de 60 a más; al menos el 10% de los pacientes tienen alguna enfermedad coexistente a NAC, entre ellas, enfermedad crónica congénita, enfermedad cerebro vascular, enfermedad renal y derrame pleural; además, entre el 11.5% - 13.9% tuvieron frecuencia respiratoria > 30 vent/min; entre el 13.1% - 16.5% tuvieron presión arterial sistólica < 90 mmHg;entre el 11.5% - 48.1% tuvieron como signo más frecuente alteración del estado mental; entre 4.9% - 10% presentaron frecuencia cardíaca > 125 lat/min; al menos el 5% con PH arterial < 7.35 , 16.4% - 19% con Urea > 64 mg/dl, el 1,3% - 13.1% con glucosa > 250 mg/dl, el 17,7% - 19,7% con Hematocrito $< 30\%$, entre 98.4 - 100% Sat O₂ $< 90\%$. En conclusión, la tendencia de incrementar signos y síntomas es de forma ascendente vertical en cuanto se incrementa la edad del paciente.
- Según sexo, el análisis comparativo muestra que sobre enfermedades coexistentes no hubo diferencias significativas entre varón y mujer a excepción de enfermedad cerebro vascular mujeres/varones (13.8% / 0.9%). Según exploración física, la diferencia significativa de mujeres sobre varones en alteración de estado mental 39.1% / 14.2%. Sobre pruebas complementarias, la diferencia de varones sobre mujeres en Na < 130

mmol/L de 28.3% /16.1%. ambos sexos tuvieron entre 92.5% - 100% de pacientes tuvieron Sat O₂ < 90%.

- La distribución según escala de severidad PSI, el grupo predominante se encuentra en la clase de riesgo IV con el 33,7 %, es decir, se refiere a pacientes con una puntuación de 91-130 puntos en el PSI; seguido de Clase de riesgo IV con el 24,9%: pacientes con una puntuación de 41-90 puntos en el PSI, lo que indica una mortalidad del 3.7%; en tercer lugar, Clase de riesgo V con el 22,3 %; es decir, se refiere a pacientes con una puntuación de 91-130 puntos. Solo el 19,2% tuvo clase de riesgo II que indica que son pacientes con una puntuación de 21-40 puntos.
- Según análisis de distribución de la escala CURB-65, el 67.4% se ubicaron con una puntuación 0-1, lo que indica que su estratificación de posible tratamiento ambulatorio; el 17.1% tuvieron puntuación de “2” con ingreso hospitalario (observación); el 13.5% obtuvo puntuación “3” que indican ingreso hospitalario (planta) y el 2,1% con puntuación 4 a 5 que indica ingreso hospitalario – UCI.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al finalizar la presentación de los resultados, es crucial llevar a cabo una discusión sobre los hallazgos de este estudio, considerando los antecedentes investigativos y los marcos teóricos pertinentes. En nuestro estudio, se observó un predominio del sexo masculino (54.9%), con una edad media de 70.38 años; el 72.5% de los participantes eran mayores de 61 años. La duración promedio de la estancia hospitalaria fue de 11 días, siendo el 74.1% de los pacientes quienes experimentaron estancias hospitalarias prolongadas (≥ 7 días). El 97.9% de los participantes residían en su hogar, el 13.5% se encontraba en estado de postración crónica, y el 15% presentó intolerancia oral.

En relación con el objetivo general, los resultados obtenidos se asemejan a los de Ramírez en Piura, quien encontró que en su estudio el 71% de los pacientes eran mayores de 60 años, predominando el sexo masculino (80%). Además, el 75% de estos pacientes estaban postrados, y el 78% toleraba la vía oral. El 51% tuvo una estancia hospitalaria de entre 4 a 15 días, y el 23% superó los 16 días de hospitalización (9). Por otro lado, Gómez et al. identificaron una edad media de 65 ± 19 años, siendo el 51.5% varones, y el 71% de los internados eran mayores de 65 años (14). Harikrishna et al. reportaron una edad media de 54.4 ± 15.7 años, con un 57% de hombres entre los participantes (15). Saldías et al. encontraron que la edad media fue de 69 ± 19 años, con un predominio del sexo masculino y el 79% de los pacientes presentaban comorbilidades (16). Moyano destacó que predominaban los pacientes adultos mayores y frágiles, con una edad media de 74 años, la mayoría provenientes del centro y sur de Lima. De este grupo, el 31% presentaba incapacidad de desplazamiento o estaban postrados, y el 85% toleraba la vía oral; la estancia hospitalaria media fue de 15.7 días, aunque se observó una mayor presencia femenina en contraste con nuestro estudio (10). Verano et al. reportaron un 56.3% de participación

femenina (11), aunque este estudio incluyó solo a 48 pacientes, lo cual podría explicar la variación en los resultados. Finalmente, Montiel et al. también encontraron una mayor proporción de mujeres (55%), lo que indica una posible discrepancia en términos de género en comparación con nuestros hallazgos (12).

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en adultos presenta varios aspectos clínicos y epidemiológicos relevantes. Según una revisión, la NAC se presenta como una condición aguda, manifestada por un deterioro en el estado general, fiebre, tos, producción de esputo de aspecto mucopurulento y dificultad para respirar., lo que puede llevar a hospitalizaciones y uso de recursos significativos (80). En cuanto a la etiología, la neumonía puede ser causada por diferentes gérmenes, si bien *Streptococcus pneumoniae* es el principal agente, si bien su prevalencia puede variar según la región(81). El diagnóstico de la NAC es clínico, y los síntomas más comunes incluyen tos, fiebre, dificultad para respirar, confusión en personas de mayor edad, entre otros (82). Estos hallazgos subrayan la importancia de la identificación temprana, el tratamiento adecuado y las estrategias de prevención en la gestión de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos.

Ahora bien, el score PSI (Pneumonia Severity Index) y el score CURB-65 (Confusión, Área, Ratio de respiración, Blood pressure, 65 años) son dos escalas manejadas para evaluar la gravedad de la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en adultos. Aunque ambas escalas tienen en cuenta factores de riesgo y niveles de gravedad, presentan diferencias en cuanto a la predicción de mortalidad y el manejo clínico. En ese sentido por ejemplo, este estudio halló según escala de severidad PSI, el grupo predominante se encuentra en la clase de riesgo IV con el 33,7 %, seguido de Clase de riesgo IV con el 24,9% y CRUB-65 el 67.4% se ubicaron con una puntuación 0-1, lo que indica que su estratificación de posible tratamiento ambulatorio; el 17.1% tuvieron puntuación de “2” con ingreso hospitalario (observación); Así PSI es una herramienta útil para evaluar la gravedad de la NAC en

adultos, ya que se basa en factores de riesgo como la edad, enfermedades crónicas, nivel de leucocitosis y proteína C reactiva, entre otros, para valorar la probabilidad de mortalidad y guiar el manejo clínico. La principal razón atribuida a la diferencia de los hallazgos en ambas escalas se puede explicar ya que El PSI tiene en cuenta factores como la edad, enfermedades crónicas, nivel de leucocitosis y proteína C reactiva, entre otros, para estimar la probabilidad de mortalidad y guiar el manejo clínico. Por otro lado, el score CURB-65 evalúa la presencia de confusión mental, niveles de urea, frecuencia respiratoria, presión arterial sistólica y la edad del paciente. La puntuación en el CURB-65 va de 0 a 5, y un puntaje más alto indica un mayor riesgo de mortalidad. En términos de sensibilidad y especificidad, se ha observado que el PSI tiende a ser más impresionable en la pronóstico de la admisión en la unidad de cuidados intensivos (UCI), mientras que el CURB-65 muestra una mayor especificidad en la predicción de la mortalidad. Sin embargo, es importante tener en cuenta que ninguna de estas escalas reemplaza el juicio clínico al tomar decisiones finales sobre el tratamiento y la atención (83). En consecuencia, tanto el PSI como el CURB-65 son herramientas útiles para evaluar la gravedad de la NAC en adultos, pero presentan diferencias en términos de los factores que evalúan y en la predicción de la mortalidad. El PSI parece ser más sensible en el pronóstico de la recepción en UCI, mientras que el CURB-65 muestra una mayor especificidad en la predicción de la mortalidad. Sin embargo, es crucial considerar el juicio clínico al tomar decisiones finales sobre el tratamiento y la atención.

Finalmente, es preciso mencionar en este punto las limitaciones que existieron en la ejecución de la investigación entre ellas el sesgo de información en la revisión documental de H.C. donde existen vacíos de información crucial para este y otras investigaciones por lo que se delimitó los hallazgos.

CONCLUSIONES

1. Se logró determinar que las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022 fueron: predominó el sexo masculino (54.9%), la media de la edad fue 70.38 años, el 72.5 % eran mayores de 61 años. La media de la estancia hospitalaria fue de 11 días, el 74.1% tuvieron estancia hospitalaria prolongada \geq 7 días. El 97.9% residen en casa, el 13.5% estaba postrado crónico y el 15% no tenía tolerancia oral.
2. Se identificó que según en los grupos con mayor frecuencia de pacientes de 60 a más; al menos el 10% de los pacientes tienen alguna enfermedad coexistente a NAC, entre ellas, enfermedad crónica congénita, enfermedad cerebro vascular, enfermedad renal y derrame pleural; además, entre el 11.5% - 13.9% tuvieron frecuencia respiratoria > 30 vent/min; entre el 13.1% - 16.5% tuvieron presión arterial sistólica < 90 mmHg; entre el 11.5% - 48.1% tuvieron como signo más frecuente alteración del estado mental; entre 4.9% - 10% presentaron frecuencia cardíaca > 125 lat/min; al menos el 5% con PH arterial < 7.35 , 16.4% - 19% con Urea > 64 mg/dl, el 1,3% - 13.1% con glucosa > 250 mg/dl, el 17,7% - 19,7% con Hematocrito $< 30\%$, entre 98.4 - 100% Sat O₂ $< 90\%$.
3. Se identificó que según sexo, el análisis comparativo muestra que sobre enfermedades coexistentes no hubo diferencias significativas entre varón y mujer a excepción de enfermedad cerebro vascular mujeres/varones (13.8% / 0.9%). Según exploración física, la diferencia significativa de mujeres sobre varones en alteración de estado mental 39.1% / 14.2%. Sobre pruebas complementarias, la diferencia de varones sobre mujeres en Na < 130 mmol/L de 28.3% /16.1%. ambos sexos tuvieron entre 92.5% - 100% de pacientes tuvieron Sat O₂ $< 90\%$.
4. Según escala de severidad PSI, el grupo predominante se encuentra en la clase de riesgo

IV con el 33,7 %, es decir, e refiere a pacientes con una puntuación de 91-130 puntos en el PSI; seguido de Clase de riesgo IV con el 24,9%: pacientes con una puntuación de 41-90 puntos en el PSI, lo que indica una mortalidad del 3.7%; en tercer lugar, Clase de riesgo V con el 22,3 %; es decir, se refiere a pacientes con una puntuación de 91-130 puntos. Solo el 19,2% tuvo clase de riesgo II que indica que son pacientes con una puntuación de 21-40 puntos.

5. Según análisis de distribución de la escala CURB-65, el 67.4% se ubicaron con una puntuación 0-1, lo que indica que su estratificación de posible tratamiento ambulatorio; el 17.1% tuvieron puntuación de “2” con ingreso hospitalario (observación); el 13.5% obtuvo puntuación “3” que indican ingreso hospitalario (planta) y el 2,1% con puntuación 4 a 5 que indica ingreso hospitalario – UCI.
6. A nivel hipótesis específica 1 y 2; existe diferencia estadística según sexo y edad respecto a la clasificación en el score PSI de los pacientes.
7. A nivel de hipótesis específicas 3 y 4; existe diferencia estadística según sexo y edad respecto a la escala CURB -65.

RECOMENDACIONES

Después de la presentación de resultados en el apartado anterior, es propio establecer recomendaciones que podrían ayudar a mejorar la prevención, el manejo y el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad, además de contribuir a la salud y bienestar general de la población atendida en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión:

- **Monitoreo específico de electrolitos:** La diferencia en la frecuencia de niveles bajos de sodio ($\text{Na} < 130 \text{ mmol/L}$) entre hombres y mujeres indica la necesidad de un monitoreo más específico de los electrolitos en los pacientes con neumonía, especialmente en hombres, para identificar y abordar desequilibrios electrolíticos de manera temprana y efectiva.
- **Manejo de la saturación de oxígeno:** A pesar de que ambos sexos mostraron una alta proporción de pacientes con niveles de saturación de oxígeno por debajo del 90%, es fundamental implementar estrategias de oxigenación adecuadas desde el inicio del tratamiento. Además, se debe considerar un seguimiento cuidadoso para garantizar que la terapia de oxígeno se administre de manera efectiva y que se realice una evaluación continua de la respuesta al tratamiento.
- **Investigación de factores de riesgo específicos por género:** Dado que hay diferencias claras en la exposición y los secuelas de las pruebas entre hombres y mujeres, se necesita una investigación más profunda para comprender mejor los factores de riesgo específicos de cada género que puedan influir en la neumonía adquirida en la comunidad. Esto permitirá desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más dirigidas y efectivas.
- **Educación y concientización:** Es esencial crear conciencia entre los profesionales de la salud sobre estas disparidades de género en la presentación clínica de la neumonía

adquirida en la comunidad para garantizar una evaluación y atención más equitativa y efectiva para todos los pacientes.

- **Estratificación de riesgo y manejo clínico:** Dado que una proporción significativa de pacientes se encuentra en las clases de riesgo IV y V en el PSI, indicando mayor gravedad y riesgo, se debe garantizar un enfoque de manejo más intensivo y específico para estos pacientes. Esto podría incluir una evaluación más frecuente, seguimiento cercano, y consideración de opciones terapéuticas más agresivas, como terapias combinadas o ingreso a unidades de cuidados intensivos si es necesario.
- **Seguimiento post-alta:** Después de la hospitalización, es fundamental un seguimiento cuidadoso para los pacientes que han experimentado neumonía grave (clases de riesgo IV y V). Esto podría implicar consultas de seguimiento más frecuentes, educación sobre cuidados en el hogar y monitoreo de posibles recaídas para prevenir rehospitalizaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López J, Tierra D, Sánchez M, Arrobo L, Hidalgo J, Freire C. Neumonía adquirida en la comunidad y principales métodos de predicción de severidad. *Latin American Society of Hypertension*. 2018;13(2):1–7.
2. Marrero M, Valle M. Letalidad por neumonía adquirida en la comunidad. Hospital “Héroes del Baire”. Isla de la Juventud. 2017-2018. *Revista de medicina Isla de la Juventud* . 2019;20(2):1–12.
3. Quiles Machado JA, Aragón Domínguez V, Monsalvo Hernando M, Gómez Durán M. Neumonías bacterianas no neumocócicas (II). Infecciones respiratorias por *Mycoplasma* y *Chlamydia*. Neumonías víricas. *Medicine*. 2018 Apr 1;12(54):3186. doi: 10.1016/J.MED.2018.04.002
4. Lim W, Baudouin G, Hill A, Jamieson C, LeJeune R. Pneumonia Guidelines Committee of the BTS Standards of Care Committee. *British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults : update 2009*. *Thorax*. 2009;64(0):1–55.
5. Don BR, Kaysen G. Estado nutricional deficiente e inflamación: Albúmina sérica: relación con la inflamación y la nutrición. *Semin Dial*. 2004 Nov 1;17(6):432–7. doi: 10.1111/J.0894-0959.2004.17603.X
6. Gupta D, Agarwal R, Aggarwal A, Singh N, Mishra N, Khilnani G, et al. Directrices para el diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad y en el hospital en adultos: recomendaciones conjuntas de ICS/NCCP(I). *Lung India*. 2012;29(Suppl 2):S27. doi: 10.4103/0970-2113.99248
7. Martínez-Vernaza S, Mckinley E, Soto MJ, Gualtero S, Martínez-Vernaza S, Mckinley E, et al. Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa.

Universitas Medica. 2018 Oct 19;59(4):93–102. doi:
10.11144/JAVERIANA.UMED59-4.NEUM

8. Ramírez P, Ferrer M, Martí V, Reyes S, Martínez R, Menéndez R, et al. Biomarcadores inflamatorios y predicción de ingreso en la unidad de cuidados intensivos en neumonía grave adquirida en la comunidad*. Crit Care Med. 2011;39(10):2211–7. doi: 10.1097/CCM.0B013E3182257445
9. Ramírez R del P. Características clinicoepidemiológicas de neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital María Auxiliadora 2019. Repositorio Institucional - UCV. Piura : Universidad César Vallejo; 2021.
10. Moyano JE. Características clínico epidemiológicas de neumonía adquirida en la comunidad en emergencias Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Repositorio Académico USMP. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2018.
11. Verano N, Labrada E, Espinoza L, Lascano AA. Características clínicas de adultos mayores con neumonía adquirida en la comunidad. Bol Malariol Salud Ambient. 2021;61(4):650–6. doi: 10.52808/bmsa.7e5.614.012
12. Montiel DE, Jarolin M, Núñez P, López Ibarra F, Montiel DE, Jarolin M, et al. Características clínicas y mortalidad de pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital Nacional de Itauguá. Revista científica ciencias de la salud. 2020 May 28;2(1):44–53. doi: 10.53732/RCCSALUD/02.01.2020.44
13. Hirai J, Kinjo T, Koga T, Haranaga S, Motonaga E, Fujita J. Clinical characteristics of community-acquired pneumonia due to *Moraxella catarrhalis* in adults: a retrospective single-centre study. BMC Infect Dis. 2020 Dec 1;20(1):1–9. doi: 10.1186/S12879-020-05564-9/TABLES/3
14. Gómez P, Torales J, Ferreira F, Jara S, Ortega É. Frecuencia y características clínicas de las neumonías adquiridas en la comunidad que requieren hospitalización. Revista

- Científica Ciencias de la Salud. 2020 May 28;2(1):27–34. doi: 10.53732/RCCSALUD/02.01.2020.27
15. Harikrishna J, Pradeep V, Mohan A, Bhargav KM, Chaudhury A, Devi BV, et al. Aetiology, Clinical Presentation and Outcome in Patients with Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalisation: A Prospective Study. *Scielo*. 2020;12(9):117–28.
 16. Saldias F, Gassmann J, Canelo A, Díaz O, Saldias F, Gassmann J, et al. Características clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad del adulto inmunocompetente hospitalizado según el agente causal. *Rev Med Chil*. 2018;146(12):1371–83. doi: 10.4067/S0034-98872018001201371
 17. Tejada S, Romero A, Rello J. Community-Acquired Pneumonia in Adults: What's New Focusing on Epidemiology, Microorganisms and Diagnosis? *Erciyas Med J*. 2018;40(4):177–82. doi: 10.5152/etd.2018.18128
 18. Finch RG, Woodhead MA. Consideraciones Prácticas y Directrices para el Manejo de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. *Springer Link*. 2012 Nov 15;55(1):31–45. doi: 10.2165/00003495-199855010-00003/METRICS
 19. Niederman MS, McCombs JS, Unger AN, Kumar A, Popovian R. El costo del tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. *Clin Ther*. 1998 Jul 1;20(4):820–37. doi: 10.1016/S0149-2918(98)80144-6
 20. Carroll KC. Diagnóstico de laboratorio de infecciones de las vías respiratorias inferiores: controversias y enigmas. *J Clin Microbiol*. 2002 Sep;40(9):3115–20. doi: 10.1128/JCM.40.9.3115-3120.2002
 21. Bartlett JG, Dowell SF, Mandell LA, File TM, Musher DM, Fine MJ. Pautas de práctica para el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos. *Clinical Infectious Diseases*. 2000 Aug 1;31(2):347–82. doi: 10.1086/313954

22. Bhatta M, Pruett SB, Swiatlo E, Nanduri B. Alcohol abuse and Streptococcus pneumoniae infections: consideration of virulence factors and impaired immune responses. *Alcohol*. 2011 Sep 1;45(6):523–39. doi: 10.1016/J.ALCOHOL.2011.02.305
23. Macfarlane JT, Ward MJ, Finch RG, Macrae AD. Estudio hospitalario de la NAC en adultos. *The Lancet*. 2002 Jul 31;320(8292):255–8. doi: 10.1016/S0140-6736(82)90334-8
24. Barrett KE, Barman SM, Boitano S, Brooks HL. Fisiología médica. Vol. 1, Mc Graw Hill. China; 2010. 720 p.
25. Konomura K, Nagai H, Akazawa M. Economic burden of community-acquired pneumonia among elderly patients: a Japanese perspective. *Pneumonia* 2017. 2017 Dec 5;9(1):1–10. doi: 10.1186/S41479-017-0042-1
26. Fein AM, Feinsilver SH, Niederman MS. Manifestaciones atípicas de neumonía en el anciano. *Clin Chest Med*. 1991 Jun 1;12(2):319–36. doi: 10.1016/S0272-5231(21)00746-2
27. Basi SK, Marrie TJ, Huang JQ, Majumdar SR. Patients admitted to hospital with suspected pneumonia and normal chest radiographs: Epidemiology, microbiology, and outcomes. *Am J Med*. 2004 Sep 1;117(5):305–11. doi: 10.1016/J.AMJMED.2004.03.029
28. Metlay JP, Fine MJ. Estrategias de prueba en el manejo inicial de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. *Ann Intern Med*. 2003 Jan 21;138(2):109–18. doi: 10.7326/0003-4819-138-2-200301210-00012
29. Woodhead MA, Arrowsmith J, Chamberlain-Webber R, Wooding S, Williams I. El valor de la investigación microbiana de rutina en la neumonía adquirida en la

- comunidad. *Respir Med.* 1991 Jul 1;85(4):313–7. doi: 10.1016/S0954-6111(06)80103-4
30. Metlay JP, Waterer GW, Long AC, Anzueto A, Brozek J, Crothers K, et al. Diagnóstico y Tratamiento de Adultos con Neumonía Adquirida en la Comunidad. Una guía oficial de práctica clínica de la American Thoracic Society y la Infectious Diseases Society of America. *ATS Journals.* 2019 Oct 1;200(7):45–67. doi: 10.1164/RCCM.201908-1581ST
31. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, et al. Directrices de consenso de la Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society sobre el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos. *Clin Infect Dis.* 2007 Mar 1;44(2):27–72. doi: 10.1086/511159
32. Mandell LA, Marrie TJ, Grossman RF, Chow AW, Hyland RH, Marrie TJ, et al. Resumen de las pautas canadienses para el manejo inicial de la neumonía adquirida en la comunidad: una actualización basada en la evidencia de la Sociedad Canadiense de Enfermedades Infecciosas y la Sociedad Torácica Canadiense. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology.* 2000;11(5):237–48. doi: 10.1155/2000/457147
33. Mbata GC, Chukwuka CJ, Onyedum CC, Onwubere BJC. The CURB-65 scoring system in severity assessment of eastern nigerian patients with community-acquired pneumonia: A prospective observational study. *Primary Care Respiratory Journal.* 2013;22(2):175–80. doi: 10.4104/pcrj.2013.00034
34. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, et al. Una regla de predicción para identificar pacientes de bajo riesgo con neumonía adquirida en la comunidad. *N Engl J Med.* 1997;336(4):243–50. doi: 10.1056/NEJM199701233360402

35. Florin TA, Ambroggio L. Biomarcadores de Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Servicio de Urgencias. *Curr Infect Dis Rep.* 2014 Dec 1;16(12):1–10. doi: 10.1007/S11908-014-0451-8/METRICS
36. Nickler M, Ottiger M, Steuer C, Huber A, Anderson JB, Müller B, et al. Revisión sistemática sobre perfiles metabólicos para mejorar la comprensión fisiopatológica de la enfermedad y la predicción de resultados en infecciones respiratorias. *Respiratory Research* 2015 16:1. 2015 Oct 15;16(1):1–26. doi: 10.1186/S12931-015-0283-6
37. Smith RP, Lipworth BJ, Cree IA, Spiers EM, Winter JH. Proteína C reactiva : un marcador clínico en la neumonía adquirida en la comunidad. *Chest.* 1995 Nov 1;108(5):1288–91. doi: 10.1378/CHEST.108.5.1288
38. Simon L, Gauvin F, Amre DK, Saint-Louis P, Lacroix J. Niveles séricos de procalcitonina y proteína C reactiva como marcadores de infección bacteriana: revisión sistemática y metanálisis. *Clinical Infectious Diseases.* 2004 Jul 15;39(2):206–17. doi: 10.1086/421997
39. Athlin S, Lidman C, Lundqvist A, Naucner P, Nilsson AC, Spindler C, et al. Management of community-acquired pneumonia in immunocompetent adults: updated Swedish guidelines 2017. *Enfermedades Infecciosas .* 2017 Apr 3;50(4):247–72. doi: 10.1080/23744235.2017.1399316
40. Almirall J, Bolívar I, Toran P, Pera G, Boquet X, Balanzó X, et al. Contribution of C-Reactive Protein to the Diagnosis and Assessment of Severity of Community-Acquired Pneumonia. *Chest.* 2004 Apr 1;125(4):1335–42. doi: 10.1378/CHEST.125.4.1335
41. Le Bel J, Hausfater P, Chenevier-Gobeaux C, Blanc FX, Benjoar M, Ficko C, et al. Precisión diagnóstica de la proteína C reactiva y la procalcitonina en adultos con

- sospecha de neumonía adquirida en la comunidad que visitan el departamento de emergencias y se someten a una tomografía computarizada torácica sistemática. *Crit Care*. 2015 Oct 16;19(1):1–12. doi: 10.1186/S13054-015-1083-6/TABLES/3
42. Le Moullec JM, Jullienne A, Chenais J, Lasmoles F, Guliana JM, Milhaud G, et al. La secuencia completa de la preprocalcitonina humana. *FEBS Lett*. 1984 Feb 13;167(1):93–7. doi: 10.1016/0014-5793(84)80839-X
43. Wacker C, Prkno A, Brunkhorst FM, Schlattmann P. Procalcitonina como marcador diagnóstico de sepsis: revisión sistemática y metanálisis. *Lancet Infect Dis*. 2013 May 1;13(5):426–35. doi: 10.1016/S1473-3099(12)70323-7
44. Póvoa P. Marcadores séricos en neumonía adquirida en la comunidad y neumonía asociada a ventilación mecánica. *Curr Opin Infect Dis*. 2008 Apr;21(2):157–62. doi: 10.1097/QCO.0B013E3282F47C32
45. Tang BM, Eslick GD, Craig JC, McLean AS. Accuracy of procalcitonin for sepsis diagnosis in critically ill patients: systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2017 Mar 1;7(3):210–7. doi: 10.1016/S1473-3099(07)70052-X
46. Johansson N, Kalin M, Backman-Johansson C, Larsson A, Nilsson K, Hedlund J. Niveles de procalcitonina en la neumonía adquirida en la comunidad: correlación con la etiología y la gravedad. *Revista escandinava de enfermedades infecciosas*. 2014 Nov 1;46(11):787–91. doi: 10.3109/00365548.2014.945955
47. Müller B, Harbarth S, Stolz D, Bingisser R, Mueller C, Leuppi J, et al. Precisión diagnóstica y pronóstica de los parámetros clínicos y de laboratorio en la neumonía adquirida en la comunidad. *BMC Infect Dis*. 2007 Mar 2;7(1):1–10. doi: 10.1186/1471-2334-7-10/FIGURES/2

48. Rendon A, Rendon-Ramirez EJ, Rosas-Taraco AG. Citoquinas relevantes en el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad. *Curr Infect Dis Rep*. 2016 Mar 1;18(3):1–9. doi: 10.1007/S11908-016-0516-Y/TABLES/2
49. Tighe P, Negm O, Todd I, Fairclough L. Utilidad, fiabilidad y reproducibilidad de los kits multiplex de inmunoensayo. *Methods*. 2013 May 15;61(1):23–9. doi: 10.1016/J.YMETH.2013.01.003
50. Holmberg H, Bodin L, Jönsson I, Krook A. Diagnóstico etiológico rápido de neumonía basado en características de laboratorio de rutina. *Revista escandinava de enfermedades infecciosas*. 2009;22(5):537–45. doi: 10.3109/00365549009027093
51. El-Emshaty W, Mashaly M, Moawad A, Elgamal M, Hewidy A. Valor diagnóstico de la relación neutrófilos-linfocitos versus proteína C reactiva en la discriminación entre diferentes patógenos causantes de neumonía adquirida en la comunidad. *Comp Clin Path*. 2017 Jul 1;26(4):757–65. doi: 10.1007/S00580-017-2443-1/METRICS
52. Howell MD, Donnino M, Clardy P, Talmor D, Shapiro NI. Hipoperfusión oculta y mortalidad en pacientes con sospecha de infección. *Intensive Care Med*. 2017 Nov 6;33(11):1892–9. doi: 10.1007/S00134-007-0680-5/METRICS
53. Boekstegers P, Weidenhöfer S, Pilz G, Werdan K. Disponibilidad de oxígeno periférico dentro del músculo esquelético en sepsis y shock séptico: comparación con infección limitada y shock cardiogénico. *Infection*. 1991 Sep 1;19(5):317–23. doi: 10.1007/BF01645355
54. Dunn WB, Broadhurst DI, Atherton HJ, Goodacre R, Griffin JL. Estudios a nivel de sistemas de metabolomas de mamíferos: las funciones de la espectrometría de masas y la espectroscopia de resonancia magnética nuclear. *Chem Soc Rev*. 2010 Dec 15;40(1):387–426. doi: 10.1039/B906712B

55. Fiehn O, Kopka J, Dörmann P, Altmann T, Trethewey RN, Willmitzer L. Perfilado de metabolitos para genómica funcional de plantas. *Nature Biotechnology* 2000 18:11. 2000;18(11):1157–61. doi: 10.1038/81137
56. Nicholson JK, Lindon JC, Holmes E. ‘Metabonomía’: comprensión de las respuestas metabólicas de los sistemas vivos a estímulos fisiopatológicos a través del análisis estadístico multivariable de datos espectroscópicos de RMN biológica. *Xenobiótica*. 2008;29(11):1181–9. doi: 10.1080/004982599238047
57. Herrgård MJ, Swainston N, Dobson P, Dunn WB, Arga KY, Arvas M, et al. A consensus yeast metabolic network reconstruction obtained from a community approach to systems biology. *Nature Biotechnology* 2008 26:10. 2008 Oct 9;26(10):1155–60. doi: 10.1038/nbt1492
58. Fiehn O. Metabolomics — the link between genotypes and phenotypes. *Functional Genomics*. 2002;18(36):155–71. doi: 10.1007/978-94-010-0448-0_11
59. Slupsky CM, Rankin KN, Fu H, Chang D, Rowe BH, Charles PGP, et al. Neumonía neumocócica: potencial para el diagnóstico a través de un perfil metabólico urinario. *J Proteome Res.* 2009 Dec 4;8(12):5550–8. doi: 10.1021/PR9006427/ASSET/IMAGES/MEDIUM/PR-2009-006427_0003.GIF
60. Laiakis EC, Morris GAJ, Fornace AJ, Howie SRC. Análisis metabólico en neumonía infantil grave en Gambia, África occidental: resultados de un estudio piloto. *PLoS One*. 2010;5(9):e12655. doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0012655
61. Restrepo MI, Mortensen EM, Rello J, Brody J, Anzueto A. El ingreso tardío en UCI de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad se asocia a una mayor mortalidad. *Chest*. 2010 Mar 1;137(3):552–7. doi: 10.1378/CHEST.09-1547
62. Fine MJ, Hough L, Medsger AR, Li Y, Licci EM, Singer DE, et al. La decisión de ingreso hospitalario para pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. *Arch*

Intern Med. 1997 Jan 13;157(1):36–44. doi:
10.1001/ARCHINTE.1997.00440220040006

63. Dean NC, Jones JP, Aronsky D, Brown S, Vines CG, Jones BE, et al. Hospital Admission Decision for Patients With Community-Acquired Pneumonia: Variability Among Physicians in an Emergency Department. *Ann Emerg Med.* 2012 Jan 1;59(1):35–41. doi: 10.1016/J.ANNEMERGMED.2011.07.032
64. Wiemken T, Kelley R, Ramirez J. Clinical Scoring Tools. Which Is Best to Predict Clinical Response and Long-Term Outcomes? *Infect Dis Clin North Am.* 2013 Mar 1;27(1):33–48. doi: 10.1016/j.idc.2012.11.015
65. Lim WS, Van Der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, et al. Definición de la gravedad de la neumonía adquirida en la comunidad al presentarse en el hospital: un estudio internacional de derivación y validación. *Thorax.* 2003 May 1;58(5):377–82. doi: 10.1136/THORAX.58.5.377
66. Lim WS, Baudouin S, George R, Hill A, Jamieson C, Le Jeune I, et al. Directrices BTS para el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos: actualización 2009. *Thorax.* 2009 Oct 1;64(Suppl 3):iii1–55. doi: 10.1136/THX.2009.121434
67. Mortensen EM, Kapoor WN, Chang CCH, Fine MJ. Evaluación de la mortalidad después del seguimiento a largo plazo de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. *Clinical Infectious Diseases.* 2003 Dec 15;37(12):1617–24. doi: 10.1086/379712/2/37-12-1617-TBL002.GIF
68. Chalmers JD, Mandal P, Singanayagam A, Akram AR, Choudhury G, Short PM, et al. Herramientas de evaluación de la gravedad para guiar el ingreso en la UCI en neumonía adquirida en la comunidad: revisión sistemática y metanálisis. *Intensive*

- Care Med. 2011 Sep 10;37(9):1409–20. doi: 10.1007/S00134-011-2261-X/METRICS
69. Charles P, Wolfe R, Whitby M, Fine MJ, Fuller A, Stirling R, et al. SMART-COP: A Tool for Predicting the Need for Intensive Respiratory or Vasopressor Support in Community-Acquired Pneumonia. *Clinical Infectious Diseases*. 2018 Aug 1;47(3):375–84. doi: 10.1086/589754/2/47-3-375-TBL006.GIF
 70. España PP, Capelastegui A, Gorordo I, Esteban C, Oribe M, Ortega M, et al. Desarrollo y validación de una regla de predicción clínica para neumonía grave adquirida en la comunidad. *ATS Journals*. 2012 Dec 20;174(11):1249–56. doi: 10.1164/RCCM.200602-177OC
 71. Abers MS, Musher DM. Reglas de predicción clínica en neumonía adquirida en la comunidad: mentiras, malditas mentiras y estadísticas. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2014 Jul 1;107(7):595–6. doi: 10.1093/QJMED/HCU096
 72. Marston BJ, Plouffe JF, File TM, Hackman BA, Salstrom S-J, Lipman HB, et al. Incidencia de neumonía adquirida en la comunidad que requiere hospitalización Resultados de un estudio de vigilancia activa basado en la población en Ohio. *Arch Intern Med*. 1997 Aug 11;157(15):1709–18. doi: 10.1001/ARCHINTE.1997.00440360129015
 73. Ewig S, Ruiz M, Mensa J, Marcos MA, Martinez JA, Arancibia F, et al. Neumonía adquirida en la comunidad grave Evaluación de los criterios de gravedad. <https://doi.org/10.1164/ajrccm.158.4.9803114>. 2012 Dec 14;158(4):1102–8. doi: 10.1164/AJRCCM.158.4.9803114
 74. Farr BM, Sloman AJ, Fisch MJ. Predicción de muerte en pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. *Ann Intern Med*. 1991 Sep 15;115(6):428–36. doi: 10.7326/0003-4819-115-6-428

75. Spindler C, Strålin K, Eriksson L, Hjerdt-Goscinski G, Holmberg H, Lidman C, et al. Swedish guidelines on the management of community-acquired pneumonia in immunocompetent adults—Swedish Society of Infectious Diseases 2012. *Revista escandinava de enfermedades infecciosas* . 2012 Dec;44(12):885–902. doi: 10.3109/00365548.2012.700120
76. Labarere J, Stone RA, Obrosky DS, Yealy DM, Meehan TP, Fine JM, et al. Comparación de resultados para pacientes ambulatorios de bajo riesgo y pacientes hospitalizados con neumonía : un análisis ajustado por propensión. *Chest*. 2007 Feb 1;131(2):480–8. doi: 10.1378/CHEST.06-1393
77. Bunge M. *La investigación científica : su estrategia y su filosofía*. Siglo XXI; 2000.
78. Argimon J, Jiménez J. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. 4ta ed. España, Barcelona: Elsevier; 2013. 522 p.
79. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M del P. *Metodología de la investigación*. Vol. 1. 2016. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004
80. Fernando Saldías P, Orlando Díaz P. Evaluación y manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2014 May 1;25(3):553–64. [accessed 29 Dec 2023] Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-evaluacion-manejo-neumonia-del-adulto-S0716864014700707>
81. Taboada B. LB, Leal Castro AL, Caicedo V. MP, Camargo B. CB, Roa B. JH. Etiología de la neumonía adquirida en la comunidad en un hospital de cuarto nivel en Bogotá: estudio descriptivo de un registro institucional durante los años 2007 a 2012. *Infectio*. 2015 Jan 1;19(1):10–7. [accessed 29 Dec 2023] Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-infectio-351-articulo-etilogia-neumonia-adquirida-comunidad-un-S0123939214000691>

82. Lopardo G, Basombrío A, Clara L, Desse J, De Vedia L, Di Libero E, et al. Neumonía adquirida de la comunidad en adultos: Recomendaciones sobre su atención. *Medicina (Buenos Aires)*. 2015;75(4):245–57. [accessed 29 Dec 2023] Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802015000400011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
83. Berrera M, Carla Lozada I, Ana Mercedes Chacín I, Migyeri Chirinos I, Alejandro Jesús Albers I. Neumonía adquirida en la comunidad mediante las escalas PSI y CURB-65 / Severity of community acquired pneumonia through the PSI and CURB-65 scales. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*. 2022;26(1).

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Tabla 14. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p align="center">PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?</p> <p align="center">PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>a)¿Existe diferencia significativa de la escala de la severidad PSI según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?</p> <p>b)¿Existe diferencia significativa de la escala de severidad PSI según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?</p> <p>c)¿Existe diferencia significativa de la escala CURB-65 según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?</p> <p>d)¿Existe diferencia significativa de la escala CURB-65 según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022?</p>	<p align="center">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Describir las características clínico-epidemiológicas de la neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.</p> <p align="center">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a)Determinar si existe diferencia significativa de la escala de la severidad PSI según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.</p> <p>b)Determinar si existe diferencia significativa de la escala de severidad PSI según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.</p> <p>c)Determinar si existe diferencia significativa de la escala de escala CURB-65 según sexo en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.</p> <p>d)Determinar si existe diferencia significativa de la escala de escala CURB-65 según edad en pacientes con NAC en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el año 2022.</p>	<p>Por el carácter descriptivo de la investigación, no se requiere el establecimiento de hipótesis.</p>	<p align="center">VARIABLE 1</p> <p>Variables independientes: Neumonía adquirida en la Comunidad</p> <p>Variables intervinientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características clínicas - Características epidemiológicas - Score PSI- CURB 65 	<p>Método: Científico</p> <p>Tipo: Descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo</p> <p>Nivel: Descriptivo</p> <p>Diseño: “Estudio descriptivo-transversal”.</p> <p>Población: 347 pacientes atendidos por NAC durante el año 2022 en el HRDQC “DAC”.</p> <p>Muestra: A través de muestreo probabilístico será 193 pacientes con diagnóstico de Neumonía adquirida en la Comunidad atendidos en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el 2022 en los servicios de emergencias, hospitalización y consultorio externo.</p> <p>Técnica: Revisión documental</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos de historias clínicas.</p>

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

Tabla 15. Matriz de operacionalización de variables

Vari able	Dimensiones	Indicadores	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable	Categorías
NAC	C. epidemiológicos	Edad	Años del paciente registrado en la H.C.	Razón continua	Cuantitativa	Años cumplidos
		Sexo	Sexo registrado en la H.C.	Nominal/ Dicotómica	Cualitativa	Femenino Masculino
		Residencia	Ubicación del paciente de forma permanente por lo menos los últimos tres meses anteriores a la llegada al hospital	Nominal dicotómica	Cualitativa	Casa Asilo de ancianos
		Postración crónica	Si el paciente se encuentra incapacitado para el ejercicio de sus funciones sin ayuda de un cuidador	Nominal dicotómica	Cualitativa	Si No
		Tolera vía oral	Si el paciente consigue ingerir alimentos con normalidad a través de vía enteral.	Nominal dicotómica	Cualitativa	Si No
	C. clínicos	Enfermedad coexistente	Comorbilidad pre existente a su asistencia médica actual	Nominal/ politómica	Cualitativa	1: Enfermedad neoplásica 2: Enfermedad hepática 3: Enfermedad cardiaca congénita 4: enfermedad cerebro vascular 5: enfermedad renal 6: Derrame pleural
		Estancia hospitalaria prolongada	Número de días que recibió asistencia hospitalaria en calidad de internado ya sea en uno o más servicios.	Razón continua	Cuantitativa	Días de internamiento

	Exploración física	Hallazgos en la asistencia médica registrados en la H.C	Nominal/politómica	Cualitativa	0: Alteración del estado mental 1: Frecuencia respiratoria > 30 vent/min 2: Presión arterial sistólica < 90mmHg 3: Temperatura < 35°C 4: Temperatura > 40°C 5: Frecuencia cardiaca > 125 lat/min
	Pruebas complementarias	Registro de pruebas ejecutas al paciente durante su estancia hospitalaria	Nominal/politómica	Cualitativa	1: PH arterial < 7.35 2: BUN > 30 mg/dl o Urea > 64 mg/dl 3: Na < 130 mmol/L 4: Glucosa > 250 mg/dl 5: Hematocrito < 30% 6: pO2 < 60 mmHg o Sat O2 < 90%
Índice de gravedad de la Neumonía	Regla de predicción clínica que los médicos pueden utilizar para calcular la probabilidad de morbilidad y mortalidad entre los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad		Ordinal	Cuantitativa	$\sum < 70$ = Clase de riesgo II $\sum 71-90$ = Clase de riesgo III $\sum 91-130$ = Clase de riesgo IV $\sum > 130$ = Clase de Riesgo V
CRUB-65	Es una puntuación de pronóstico que se utiliza al tomar decisiones sobre la atención de pacientes con sospecha de neumonía		Ordinal	Cuantitativa	0-1 Posible tratamiento ambulatorio 2 ingreso hospitalario (observación) 3 ingreso hospitalario (planta) 4-5 Ingreso hospitalario - UCI

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. Características sociodemográficas

	Código de instrumento		
	Emergencias ()	Hospitalización ()	Consultorios externos ()
Fecha de ingreso		Fecha de alta	
Residencia			
Postrado crónico			
Tolera vía oral			

II. Características clínicas

Enfermedad coexistente	1: Enfermedad neoplásica
	2: Enfermedad hepática
	3: Enfermedad cardiaca congénita
	4: enfermedad cerebro vascular
	5: enfermedad renal
	6: Derrame pleural
Exploración física	0: Alteración del estado mental
	1: Frecuencia respiratoria > 30 vent/min
	2: Presión arterial sistólica < 90mmHg
	3: Temperatura < 35°C
	4: Temperatura > 40°C
	5: Frecuencia cardiaca > 125 lat/min
Pruebas complementarias	1: PH arterial < 7.35
	2: BUN > 30 mg/dl ó Urea > 64 mg/dl
	3: Na < 130 mmol/L
	4: Glucosa > 250 mg/dl
	5: Hematocrito < 30%
	6: pO2 < 60 mmHg ó Sat O2 < 90%

III. Índice de gravedad de la Neumonía (PSI)

Paso 1: estratificar a la clase de riesgo I frente a las clases de riesgo II-V	
Presencia de:	
Mayores de 50 años	Si/ No
Estado mental alterado	Si/ No
Pulso ≥ 125 /minuto	Si/ No
Frecuencia respiratoria > 30 /minuto	Si/ No
Presión arterial sistólica < 90 mm Hg	Si/ No
Temperatura $< 35^{\circ}\text{C}$ o $\geq 40^{\circ}\text{C}$	Si/ No
Historia de:	
Enfermedad neoplásica	Si/ No
Insuficiencia cardíaca congestiva	Si/ No
Enfermedad cerebrovascular	Si/ No
Enfermedad renal	Si/ No
Enfermedad del hígado	Si/ No
Si responde "Sí", continúe con el Paso 2 Si todo es "No", entonces asigne a la Clase de riesgo I	
Paso 2: Estratificar a Clase de Riesgo II vs. III vs. IV vs. V	
Demografía	Puntos asignados
Si es hombre	+Edad (años)
Si es mujer	+Edad (años) - 10
Residente de hogar de ancianos	+10
Comorbilidades	Puntos asignados
Enfermedad neoplásica	+30
Enfermedad del hígado	+20
Insuficiencia cardíaca congestiva	+10
Enfermedad cerebrovascular	+10
Enfermedad renal	+10
Hallazgos del examen físico	Puntos asignados
Estado mental alterado	+20
Pulso ≥ 125 /minuto	+10
Frecuencia respiratoria > 30 /minuto	+20
Presión arterial sistólica < 90 mm Hg	+20
Temperatura $< 35^{\circ}\text{C}$ o $\geq 40^{\circ}\text{C}$	+15
Hallazgos de laboratorio y radiográficos	Puntos asignados
pH arterial $< 7,35$	+30
Nitrógeno ureico en sangre ≥ 30 mg/dl (9 mmol/litro)	+20
Sodio < 130 mmol/litro	+10
Glucosa ≥ 250 mg/dl (14 mmol/litro)	+10
Hematocrito $< 30\%$	+10
Presión parcial de O ₂ arterial < 60 mmHg	+10
Presión parcial de O ₂ arterial < 60 mmHg	+10
$\Sigma < 70$ = Clase de riesgo II $\Sigma 71-90$ = Clase de riesgo III $\Sigma 91-130$ = Clase de riesgo IV $\Sigma > 130$ = Clase de Riesgo V	

IV. Escala de severidad del CURB-65

Clasificación pronóstica CURB-65	
C	Confusión; desorientación en el tiempo, espacio y persona
U	Urea plasmática >44mg/dl - BUN más de 19 mg/dl o más de 7 mmol/L
R	frecuencia Respiratoria de 30/min o más
B	presión arterial sistólica PAS (<90 mmHg) o diastólica (<60 mmHg) baja
65	Edad de 65 años o más.
Puntuación	

Lectura de CURB-65

Puntuación	Estratificación	Mortalidad
0 a 1	Posible tratamiento ambulatorio	0.7 a 2.1%
2	Ingreso hospitalario (observación)	9.2%
3	Ingreso hospitalario (planta)	14.5%
4 a 5	Ingreso hospitalario - UCI	>40%

Anexo 4: Autorización del hospital

MEMORANDUM N° 245-2023-GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-OACDI-DG

PARA : Ing. Juan Carlos Vila Armes
Jefe de la Oficina de Estadística

ASUNTO : Autorización para la Ejecución del Proyecto de Investigación


REF. : INFORME N° 068-2023 GRJ-DRSJ-HRDCQ-DAC-HYO-CI
SOLICITUD, según EXP. N°4861947

FECHA : Huancayo, 04 de octubre de 2023


Por medio del presente comunico a Ud., que visto los documentos de la referencia y contando con el visto bueno del Jefe de la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación. La Dirección Ejecutiva AUTORIZA la Ejecución del Proyecto de Investigación Titulado: "CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN UN HOSPITAL DE ALTURA DEL PERÚ-2022", APROBADO por el Comité de Investigación de nuestra Institución, así mismo la duración de la autorización del proyecto de investigación es de un año.

Bríndese las facilidades necesarias a la **M.C. Yolanda, RIVERA MENDOZA,** quien cumple con los requisitos exigidos, siendo así realizará la coordinación respectiva con su Jefatura a cargo, para la recolección de datos y/o aplicación del instrumento, respetando la Confidencialidad y Reserva de Datos (sólo para fines de la Investigación NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN). Así mismo al término de la Investigación la citada profesional presentará el Informe Final del Trabajo de Investigación a la Oficina de Apoyo a la Capacitación, Docencia e Investigación, tal como lo señala en el Informe de aprobación cursada por el Comité de Investigación.

Atentamente,


M.C. JORGE R. ROJAS AIRE
DIRECTOR GENERAL

FS.02
C.C. Arch.
JRA/JLG
REC/isp



HRDCQ "DAC" - HYO	
REG. N°	7120959
EXP. N°	4861947

Av. Daniel A. Carrión N° 1580-1670- Huancayo Teléfono: 964782549 Email: oiaod@hdachyo.gob.pe

Anexo 5: La data de procesamiento

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS - IREAS										CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS														GRAVEDAD	SEVERIDAD				
EDAD	SEXO	FECHA DE INGRESO	FECHA DE ALTA	HOSPITALARIA	ESTANCIA HOSPITALARIA	RESIDENCIA	POSTRADO CRÓNICO	TOLERA VIA ORAL	SEÑALANCA	ENFERMEDAD COEXISTENTE										EXPIRACIÓN FÍSICA				PRUEBAS COMPLEMENTARIAS				PSI	CURS-BS
										Enfermedad respiratoria	Enfermedad hepática	Enfermedad cardíaca completa	Enfermedad cerebrovascular	Enfermedad renal	Demencia (plurul)	Alteración del estado mental	Frecuencia respiratoria > 20 v/min	Presión arterial sistólica < 90mmHg	Temperatura < 35°C	Temperatura > 40°C	Frecuencia cardíaca > 125 lat/min	Pa arterial < 7.58	SpO2 < 84 mg/dl	N < 120 mmol/L	Dlcasa < 250 mg/dl	Haematocto < 20%	pO2 < 60 mmHg Sat O2 < 90%		
87	2	3/8/2022	10/8/2022	5	1	2		2								2										2	107	2	
55	2	18/8/2022	21/8/2022	2	1	2		2																			2	85	0
49	1	3/8/2022	8/8/2022	3	1	2		2																			2	79	0
87	2	3/8/2022	15/8/2022	12	2	2		2																			2	107	1
25	2	7/8/2022	18/8/2022	8	1	2		1									2										2	55	0
75	1	14/8/2022	23/8/2022	8	2	2		1																			2	75	1
42	2	15/8/2022	5/9/2022	18	2	2		1																		2	72	0	
78	1	1/8/2022	12/8/2022	11	2	2	2	2						2													2	88	1
79	2	4/8/2022	21/8/2022	11	2	2		2																			2	89	1
15	2	7/8/2022	14/8/2022	11	2	2		2																			2	105	2
84	1	5/8/2022	17/8/2022	9	2	2		2																			2	124	2
38	1	8/8/2022	22/8/2022	13	2	2		2														2					2	40	0
84	2	8/8/2022	11/8/2022	21	1	2		2																			2	54	0
33	1	11/8/2022	27/8/2022	16	2	2		2																			2	33	0
81	1	18/8/2022	25/8/2022	6	1	2		2																			2	81	1
38	2	8/8/2022	27/8/2022	9	2	2		2								2											2	46	0
74	1	2/8/2022	18/8/2022	11	2	2		2																			2	74	1
85	2	7/8/2022	12/8/2022	5	1	2		2																		2	105	2	
88	1	7-May	17/8/2022	10	2	2		2																			2	118	1
74	2	2/8/2022	14/8/2022	11	2	2	2	2																			2	84	1
85	2	24/8/2022	8/9/2022	8	2	2		2																			2	85	1
91	2	30/8/2022	21/8/2022	21	2	2		2														2					2	86	0
18	2	2/8/2022	8/8/2022	4	1	2		2																			2	88	0
88	2	11/8/2022	21/8/2022	18	2	2		2									2										2	106	2
79	2	11/8/2022	17/8/2022	8	1	2		2																			2	100	1
83	2	11/8/2022	27/8/2022	15	2	2		2																			2	100	1
53	2	7/8/2022	15/8/2022	9	2	2		2																			2	83	0
83	1	18/8/2022	23/8/2022	5	1	2		2																			2	89	0
88	1	18/8/2022	23/8/2022	5	1	2		2																			2	89	1
74	2	18/8/2022	21/8/2022	18	2	2		2																			2	84	1
77	2	15/8/2022	2/9/2022	11	2	2		2																			2	107	1
81	2	11/8/2022	21/8/2022	11	2	2		2																			2	111	1
57	1	3/8/2022	18/8/2022	13	2	2		2																			2	57	0
81	2	15/8/2022	18/8/2022	3	1	2		2																			2	111	1
71	2	14/8/2022	23/8/2022	46	2	2		2																			2	146	2
88	2	2/8/2022	18/8/2022	6	1	2		2																			2	88	1
33	2	17/8/2022	25/8/2022	9	2	2		2																			2	123	2
81	2	21/8/2022	28/8/2022	7	2	2		2																			2	111	1
88	1	22/8/2022	9/9/2022	17	2	2		2																			2	145	3
84	1	25/8/2022	8/9/2022	14	2	2		2																			2	84	0

Figura 2
Sábana de datos 1 en formato Excel

96	2	18/8/2022	30/8/2022	16	2	2		2																			2	181	2
78	2	11/8/2022	17/8/2022	6	2	2		2																			2	100	1
89	2	11/8/2022	27/8/2022	15	2	2		2																			2	103	1
58	2	7/8/2022	15/8/2022	9	2	2		2																			2	81	0
83	1	18/8/2022	23/8/2022	5	1	2		2															2				2	89	1
88	1	18/8/2022	23/8/2022	5	1	2		2																			2	89	1
74	2	18/8/2022	21/8/2022	18	2	2		2																			2	84	1
77	2	15/8/2022	21/8/2022	11	2	2		2																			2	107	1
81	2	11/8/2022	21/8/2022	11	2	2		2																			2	111	1
57	1	3/8/2022	18/8/2022	13	2	2		2																			2	57	0
81	2	15/8/2022	18/8/2022	3	1	2		2																			2	111	1
71	2	14/8/2022	23/8/2022	46	2	2		2																			2	146	1
36	2	12/8/2022	18/8/2022	6	1	2		2																			2	36	1
89	2	17/8/2022	25/8/2022	9	2	2		2																			2	103	2
81	2	21/8/2022	28/8/2022	7	2	2		2																			2	111	1
88	1	22/8/2022	9/9/2022	17	2	2		2																			2	145	3
88	2	27/8/2022	8/9/2022	13	2	2		2																			2	85	0
92	1	28/8/2022	8/9/2022	6	2	2	2	2																			2	102	2
87	2	3/8/2022	18/8/2022	7	2	2		2																			2	107	2
81	2	8/8/2022	17/8/2022	9	2	2		2																			2	101	1
72	2	8/8/2022	11/8/2022	13	2	2		2																			2	112	2
88	1	10/8/2022	26/8/2022	16	2	2		2																			2	89	1
81	2	14/8/2022	21/8/2022	7	2	2		2																			2	121	1
78	2	15/8/2022	23/8/2022	9	2	2		2																			2	146	3
88	1	17/8/2022	28/8/2022	9	2	2		2																			2	79	1
86	1	20/8/2022	26/8/2022	6	1	2		2																			2	100	2
77	2	28/8/2022	11/9/2022	16	2	2		2																			2	97	3
84	1	27/8/2022	4/9/2022	9	2	2		2																			2	124	1
93	1	7/8/2022	13/8/2022	6	1	2		2																			2	93	1
85	1	7/8/2022	15/8/2022	9	2	2		2																			2	115	2
58	2																												

SE RVI CIO	ED AD	SE XO	ESTA NCIA	RESID ENCIA	POSTR ADO	VIA	ENEO PLAS CA	EHE P	ECO NG	ECE REB	ER EN	DER RAM E	ALT MEN T	VEN TI	PRE SION	TEM PME NO	TEM PMA Y	FRE CUC AR	PHA RTE	BU M	NA	GLU COS A	HEM ATC CRIT	P0 2	PSI	CURB	EDA D1	PSI 1	CURB 5	ESTH GENE R
2 48	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	78	0	3	2	1	6
2 95	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	107	1	5	3	1	12
2 25	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	55	0	1	1	1	6
2 75	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	75	1	4	2	1	9
2 42	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	72	0	2	2	1	19
2 76	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	86	1	4	2	1	11
2 78	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	98	1	4	3	1	17
2 83	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	83	1	5	2	1	6
2 85	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	115	2	5	3	2	8
2 59	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	89	1	3	2	1	9
1 30	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	60	1	1	1	1	7
2 67	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	97	1	4	3	1	9
2 64	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	104	1	4	3	1	35
2 75	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	138	2	4	4	2	22
3 88	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	178	3	5	4	3	21
2 97	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	147	2	5	4	2	8
2 83	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	2	173	3	5	4	3	7
2 90	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	90	1	5	2	1	26
2 85	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	155	3	5	4	3	7
2 93	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	212	4	5	4	4	12
2 82	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	152	3	5	4	3	8
2 85	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	105	1	5	3	1	28
3 61	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	71	0	4	2	1	20
2 18	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	58	1	1	1	1	10
2 39	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	49	0	2	1	1	8
2 79	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	149	3	4	4	3	11
2 87	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	127	2	5	3	2	5
2 55	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	65	0	3	1	1	2
2 48	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	78	0	3	2	1	3
2 97	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	107	1	5	3	1	12
2 30	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	40	0	1	1	1	13
2 84	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	154	3	5	4	3	2
2 33	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	33	0	2	1	1	16
2 81	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	81	1	5	2	1	6
2 38	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	48	0	2	1	1	8

Figura 6
Sábana de datos 3 en formato SPSS


SE RVI CIO	ED AD	SE XO	ESTA NCIA	RESID ENCIA	POSTR ADO	VIA	ENEO PLAS CA	EHE P	ECO NG	ECE REB	ER EN	DER RAM E	ALT MEN T	VEN TI	PRE SION	TEM PME NO	TEM PMA Y	FRE CUC AR	PHA RTE	BU M	NA	GLU COS A	HEM ATC CRIT	P0 2	PSI	CURB	EDA D1	PSI 1	CURB 5	ESTH GENE R
2 65	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	125	2	4	3	2	5
2 96	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	116	1	5	3	1	10
2 74	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	84	1	4	2	1	12
2 85	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	95	1	5	3	1	12
3 31	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	86	0	2	2	1	21
3 26	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	36	0	1	1	1	4
2 80	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	130	2	4	3	2	18
2 78	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	108	1	4	3	1	6
2 93	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	103	1	5	3	1	15
3 53	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	63	0	3	1	1	8
2 83	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	103	2	5	3	2	5
2 89	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	89	1	5	2	1	5
2 74	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	94	1	4	3	1	16
2 77	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	137	1	4	4	1	17
2 61	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	111	1	4	3	1	21
2 57	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	57	0	3	1	1	13
2 61	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	111	1	4	3	1	3
3 59	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	89	1	3	2	1	9
2 30	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	60	1	1	1	1	7
2 67	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	97	1	4	3	1	9
2 64	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	104	1	4	3	1	8
2 78	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	138	2	4	4	2	22
2 88	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	178	3	5	4	3	21
2 97	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	147	2	5	4	2	8
3 83	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2																	

SE RVI CIO	ED AD	SE XO	ESTA NCIA	RESID ENCIA	POSTR ADO	VIA	ENEO PLASI CA	EHE P	ECO NG	ECE REB	ER EN	DER RAM E	ALT MEN T	VEN TI	PRE SION	TEM PME NO	TEM PMA Y	FRE CUC AR	PHA RTE	BU M	NA	GLU COS A	HEN ATC CRIT	PO 2	PSI	CURB	EDA D1	PSI 1	CURB 5	ESTH GENE R
2 42	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	72	0	2	2	1	19	
1 76	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	86	1	4	2	1	11	
3 78	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	98	1	4	3	1	17	
2 83	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	83	1	5	2	1	6	
2 85	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	115	2	5	3	2	15	
3 59	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	89	1	3	2	1	9	
2 30	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	60	1	1	1	1	7	
2 67	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	97	1	4	3	1	9	
3 64	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	104	1	4	3	1	8	
2 78	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	138	2	4	4	2	22	
2 88	1	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	178	3	5	4	3	21	
3 97	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	147	2	5	4	2	8	
2 83	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	173	3	5	4	3	42		
2 90	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	90	1	5	2	1	2	
2 85	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	155	3	5	4	3	42	
2 92	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	212	4	5	4	4	12	
2 82	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	152	3	5	4	3	8	
2 85	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	105	1	5	3	1	28	
2 61	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	71	0	4	2	1	27	
2 18	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	58	1	1	1	1	10	
3 39	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	49	0	2	1	1	8	
2 79	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	149	3	4	4	3	11	
2 87	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	127	2	5	3	2	5	
2 55	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	65	0	3	1	1	2	
2 48	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	78	0	3	2	1	3	
2 97	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	107	1	5	3	1	12	
2 48	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	78	0	3	2	1	3	
2 97	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	107	1	5	3	1	12	
2 25	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	55	0	1	1	1	8	
2 75	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	75	1	4	2	1	9	
2 42	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	72	0	2	2	1	19	
2 76	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	86	1	4	2	1	11	
2 78	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	98	1	4	3	1	17	
1 85	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	105	2	5	3	2	7	
2 84	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	124	2	5	3	2	9	

Figura 8
Sábana de datos 5 en formato SPSS v.25

SE RVI CIO	ED AD	SE XO	ESTA NCIA	RESID ENCIA	POSTR ADO	VIA	ENEO PLASI CA	EHE P	ECO NG	ECE REB	ER EN	DER RAM E	ALT MEN T	VEN TI	PRE SION	TEM PME NO	TEM PMA Y	FRE CUC AR	PHA RTE	BU M	NA	GLU COS A	HEN ATC CRIT	PO 2	PSI	CURB	EDA D1	PSI 1	CURB 5	ESTH GENE R
2 92	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	212	4	5	4	4	12	
2 82	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	152	3	5	4	3	8	
2 85	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	105	1	5	3	1	28	
2 61	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	71	0	4	2	1	27	
2 18	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	58	1	1	1	1	10	
3 39	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	49	0	2	1	1	8	
2 79	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	149	3	4	4	3	11	
2 87	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	127	2	5	3	2	5	
2 55	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	65	0	3	1	1	2	
2 48	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	78	0	3	2	1	3	
2 97	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	107	1	5	3	1	12	
2 48	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	78	0	3	2	1	3	
2 97	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	107	1	5	3	1	12	
2 25	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	55	0	1	1	1	8	
2 75	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	75	1	4	2	1	9	
2 42	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	72	0	2	2	1	19	
2 76	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	86	1	4	2	1	11	
2 78	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	98	1	4	3	1	17	
1 85	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	105	2	5	3	2	7	
2 84	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	124	2	5	3	2	9	
2 30	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	40	0	1	1	1	13	
3 84	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	154	3	5	4	3	4	
2 33	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	33	0	2	1	1	16	
2 81	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	81	1	5	2	1	6	
2 38	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	48	0	2	1	1	8	
3 74	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	74	1	4	2	1	6	
2 65	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1																			

Anexo 6: Resolución de aprobación de proyecto de investigación



Universidad Peruana Los Andes

Ley de Creación N° 23757

RESOLUCIÓN DE LA COMISION ACADEMICA Y ADMINISTRATIVA DE LA ESCUELA DE POSGRADO

N° 0441-2023-CAAEP-UPLA

Huancayo, 24.07.2023

VISTOS:
Ley N° 30220, Estatuto de la Universidad Peruana Los Andes adecuado a la Ley N° 30220, Resolución N° 3307-2022-CU, solicitud virtual, Informe N°067-2023-CEIEP-UPLA, Provelido N°1377-2023-DEP-UPLA, y acuerdo de la Comisión Académica y Administrativa de la Escuela de Posgrado en Sesión Ordinaria virtual de fecha 24.07.2023, respectivamente; y,

CONSIDERANDO:
La Universidad Peruana Los Andes, se rige por sus principios y por las disposiciones pertinentes de la Constitución Política del Perú, Ley Universitaria N° 30220, Ley General de Educación N° 28044, el Estatuto, Reglamentos y demás normas conexas; asimismo, mediante Resolución del Consejo Directivo N° 025-2020-SUNEDU/CD de fecha 13.02.2020, se otorga la licencia institucional a la Universidad Peruana Los Andes para ofrecer el servicio educativo superior universitario;
La Ley N° 30220 - Ley Universitaria en su Artículo 45°, Numeral 45.3 Título de Segunda Especialidad Profesional; requiere licenciatura u otro título profesional equivalente, haber aprobado los estudios de una duración mínima de dos semestres académicos con un contenido mínimo de cuarenta (40) créditos, así como la aprobación de una tesis o un trabajo académico. En el caso de Residentado médico se rige por sus propias normas;
La Resolución N° 3307-2022-CU de fecha 07.12.2022, establece en su Art. 3° DESIGNAR la Comisión encargada del funcionamiento de la Escuela de Posgrado y Secretaría Académica, que serán responsables de todas las actividades académicas, administrativas (Grados y Títulos) y la Dirección de Investigación, integrado por el Director de la Escuela de Posgrado; Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana y el Secretario Académico de la Escuela de Posgrado. Así mismo en el Art. 4° PRECISA que para la atención de las actividades académicas y administrativas de la Escuela de Posgrado se emitirán mediante Resoluciones Directoriales suscritas por el Director de la Escuela de Posgrado;
La M.C. YOLANDA RIVERA MENDOZA, con Código de Matrícula N° H15505A, mediante solicitud virtual, peticiona al Director de la Escuela de Posgrado la designación del asesor del Proyecto de Investigación titulado: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN UN HOSPITAL DE ALTURA DEL PERÚ - 2022**, para optar el Título de la Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, Especialidad: MEDICINA INTERNA
El Informe N°067-2023-CEIEP-UPLA de fecha 17.07.2023, los miembros del Comité de Ética del Escuela de Posgrado, han determinado que la M.C. YOLANDA RIVERA MENDOZA, ha considerado en su Proyecto de Investigación, los Aspectos Éticos de la Investigación y se encuentra conforme a lo estipulado en el Artículo 4° del Código de Ética para la investigación;
El Director de la Escuela de Posgrado, toma conocimiento del expediente y mediante Provelido N°1377-2023-DEP-UPLA de fecha 18.07.2023, remite al expediente a Secretaría Académica, para la designación del asesor por la Comisión Académica y Administrativa de la Escuela de Posgrado;
Los Miembros de la Comisión Académica y Administrativa de la Escuela de Posgrado; de la Universidad Peruana Los Andes, en Sesión Ordinaria virtual de fecha 24.07.2023 después de revisar y analizar los documentos antes mencionados y del debate respectivo, acuerdan designar como asesor al M.C. ESP. JEAN AUGUSTO PARRAGA MEZA;
En uso de las facultades conferidas a la Comisión Académica y Administrativa, de la Escuela de Posgrado por el Estatuto de la Universidad Peruana Los Andes y el Reglamento General de la Escuela de Posgrado;

RESUELVE

Art. 1° **APROBAR**, el Proyecto de Investigación titulado: **CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN UN HOSPITAL DE ALTURA DEL PERÚ - 2022** presentado por la M.C. YOLANDA RIVERA MENDOZA, para optar el Grado Académico de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, Especialidad: MEDICINA INTERNA, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Los Andes



Art. 2° **DESIGNAR**, como asesor del Proyecto de Investigación al M.C. ESP. JEAN AUGUSTO PARRAGA MEZA.


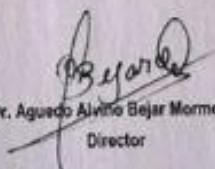
Art. 3° **AUTORIZAR**, la inscripción del Proyecto de Investigación en el Libro de Registros de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Los Andes.

Art. 4° **ENCARGAR**, a Secretaría Académica, Dirección de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana y demás instancias Académico - Administrativas de la Universidad Peruana Los Andes el cumplimiento de la presente Resolución

Art. 3° **TRANSCRIBIR**, la presente Resolución a las instancias correspondientes para su conocimiento y demás fines.

REGÍSTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHÍVESE



Dr. Manuel Silva Infantes
Secretario Académico



Dr. Aguedo Alvinho Bejar Mormontoy
Director

DISTRIBUCIÓN Dirección EP Secretaría Académica (2) CyT Interesado (1) Archivo

AABMMS/iba Página 1 de 1

Anexo 7: Reporte fotográfico





