

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

ESCUELA DE POSGRADO

**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD**



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
SALUD PÚBLICA**

**FACTORES CLÍNICOS Y ESTANCIA HOSPITALARIA POR NEUMONÍA EN EL
HOSPITAL SANTA ROSA PIURA 2018-2019**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN SALUD PÚBLICA
CON MENCIÓN GERENCIA EN SALUD**

AUTORA

MÉDICO. JANET SOLEDAD OCAMPOS CANO

PIURA, MARZO 2022

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
ESCUELA DE POSGRADO
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN
SALUD PÚBLICA**

TESIS

**FACTORES CLÍNICOS Y ESTANCIA HOSPITALARIA POR NEUMONÍA EN EL
HOSPITAL SANTA ROSA PIURA 2018-2019**

**LOS SUSCRITOS DECLARAMOS QUE EL PRESENTE TRABAJO ES
ORIGINAL, EN SU CONTENIDO Y FORMA**

MÉDICO JANET SOLEDAD OCAMPOS CANO

EJECUTOR

MSc. RODOLFO A. GONZÁLEZ RAMÍREZ

ASESOR

PIURA, MARZO 2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
OFICINA CENTRAL DE INVESTIGACION



DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

TITULO DE TESIS

“FACTORES CLÍNICOS Y ESTANCIA HOSPITALARIA POR NEUMONÍA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA PIURA 2018-2019”

NOMBRES Y APELLIDOS DEL TESISISTA, Ocampos Cano Janet Soledad, identificada con DNI N°02866893, en la Escuela de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud.

DECLARO BAJO JURAMENTO:

Que mi tesis de investigación es original e inédita, no siendo copia parcial ni total de tesis desarrollada y/o realizada en el Perú o en el Extranjero. En caso contrario, de resultar falsa la información que proporciono me sujeto a los alcances de lo establecido en el artículo N° 411 del Código Penal concordante con el artículo N° 32 de la Ley N° 2744, la Ley del Procesamiento Administrativo General y las Normas Legales de Protección a los Derechos de Autor.

En fe de lo cual firmo la presente.



Huella Digital

Piura 22 de marzo de 2022

MÉDICO JANET SOLEDAD OCAMPOS CANO

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
ESCUELA DE POSGRADO**
UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD



**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
MENCIÓN: GERENCIA EN SALUD**

**FACTORES CLÍNICOS Y ESTANCIA HOSPITALARIA POR NEUMONÍA EN EL
HOSPITAL SANTA ROSA PIURA 2018-2019**

**TESIS
APROBADA EN CONTENIDO Y ESTILO POR**

**DR. RAFAEL GALLO SEMINARIO
PRESIDENTE**

**DR. GIANCARLO RODRIGUEZ VELARDE
SECRETARIO**

**MSc MILAGRITOS SÁNCHEZ RETO
VOCAL**

PIURA, MARZO 2022



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

ACTA DE SUSTENTACIÓN

MAESTRÍA EN MEDICINA

Los Miembros del Jurado Calificador que suscriben, reunidos para la sustentación de la Tesis, para optar el Grado Académico de Maestro en **SALUD PÚBLICA con mención en GERENCIA EN SALUD**. Presentado por:

OCAMPOS CANO – JANET SOLEDAD

Con el asesoramiento del **MAG. RODOLFO ARTURO GONZALEZ RAMIREZ**, denominada:

“FACTORES CLÍNICOS Y ESTANCIA HOSPITALARIA POR NEUMONIA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA PIURA 2018 - 2019”

Oídas las respuestas y absueltas las observaciones formuladas, se declara:

APROBADO				DESAPROBADO
<i>Excelente</i>	<i>Sobresaliente</i>	<i>Bueno</i> ✓	<i>Aceptable</i>	_____
_____	_____	_____	_____	_____

En consecuencia, previa aprobación del Art.º 83, del Reglamento General de la Escuela de Posgrado, queda en condiciones de ser calificado **APTO** para obtener el Grado Académico de Maestro en **SALUD PÚBLICA con mención en GERENCIA EN SALUD**. De conformidad con lo estipulado en la ley.

Piura, Jueves 24 de Marzo del 2022.



DR. RAFAEL EDUARDO GALLO SEMINARIO
PRESIDENTE



DR. GIANCARLO JESÚS RODRIGUEZ VELARDE
SECRETARIO



MAG. MILAGRITOS SANCHEZ RETO
VOCAL

Secciones de Maestría : En Ciencias Administrativas, Ciencias del Mar, Ciencias Ambientales, Ciencias Contables y Financieras, Ingeniería Industrial, Derecho, Ingeniería Civil, Agronomía Sostenible para la Exportación, Ciencias Económicas, Ciencias de la Salud, Ciencias de la Educación, Matemática, Psicología, Zootecnia, Producción Animal, Arquitectura, Dirección y Gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Secciones de Doctorados: en Ciencias Ambientales, Ciencias Administrativas, Ciencias de la Educación, Ciencias de la Salud, Derecho y Ciencias Políticas, Ciencias Económicas y Financieras, Ciencias Sociales, Arts y Factor, Ciencias Agrarias, Psicología, Ingeniería Industrial, Matemática Aplicada, Tecnología de la Información y Comunicaciones y en Ciencias Contables y Financieras.

DEDICATORIA

A todos los que ayudaron en la realización de esta tesis

Janet Soledad Ocampos cano

AGRADECIMIENTO

A Dios y a mi gran familia, que a diario me dan la fortaleza para superarme

Janet Soledad Ocampos cano

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo: determinar la relación entre los factores clínicos y estancia hospitalaria por neumonía en el Hospital Santa Rosa Piura 2018-2019. En la metodología: Se realizó un estudio retrospectivo en pacientes mayores de 18 años no inmunodeprimidos quienes fueron hospitalizados con diagnóstico de NAC. Entre los resultados: Se evaluaron 150 pacientes consecutivos hospitalizados con NAC en el servicio de Hospitalización de Medicina, el 67.3% fueron mayores de 65 años, el 55,3 % del sexo masculino, La edad promedio fue de 60.1 ± 15 años. El promedio de estancia fue 10.1 ± 4.8 días (intervalo 1- 26). En el análisis de chi cuadrado, CURB65 >3, la presencia de una comorbilidad, la falla cardíaca crónica, la presencia de alguna complicación, y la hipoxemia arterial se relacionaron significativamente ($p < 0.05$) a la estancia hospitalaria prolongada. Como conclusión el presente estudio encontró que los factores asociados con estancia hospitalaria prolongada en los pacientes con NAC, fueron CURB 65 mayor de 3 puntos, tener alguna complicación.

Palabras clave: estancia hospitalaria, neumonía adquirida en la comunidad

ABSTRAC

The objective was to determine the relationship between clinical factors and hospital stay for pneumonia at Hospital Santa Rosa Piura 2018-2019. In the methodology: A retrospective study of non-immunosuppressed patients over 18 years of age who were hospitalized with a diagnosis of CAP was carried out. Results: 150 consecutive patients hospitalized with CAP were evaluated in the Medicine Hospitalization service, 67.3% were older than 65 years, 55.3% were male. The average age was 60.1 ± 15 years. The mean number of days of hospitalization was 10.1 ± 4.8 days (range 1-26). In the univariate analysis, a score greater than 3 points on the CURB65, the presence of some comorbidity, chronic heart failure, as well as the presence of some complication, and arterial hypoxemia are significantly ($p < 0.05$) related to prolonged hospital stay. Conclusions: the present study found that the factors associated with prolonged hospital stay in patients with CAP were CURB 65 greater than 3 points, having some complication

Key words: stay, Community-acquired pneumonia

ÍNDICE DE CONTENIDO

PAGINA DE FIRMA	i
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
LISTA DE ABREVIATURAS	xi
GLOSARIO	xii
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO	1
1.1 Antecedentes de la Investigación.....	1
1.2. Marco Teórico	16
1.3. Definición de términos básicos.	23
CAPÍTULO II EL PROBLEMA.....	24
2.1 Planteamiento del problema	25
2.2 Formulación del problema.....	25
2.3 Justificación	26
2.4 Alcances y limitaciones.....	27
CAPÍTULO III: OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	28
3.1 Objetivo General.....	28
3.2 Objetivos Específicos.....	28
CAPÍTULO IV HIPÓTESIS	29
4.1. Hipótesis.....	30
4.2. Variables	31
CAPÍTULO V: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	32
5.1. Tipo de investigación	32
5.2. Diseño de Investigación.....	32
5.3. Población y muestra	32
5.4. Criterios de selección.....	32
5.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación	34
5.6 Validez y Confiabilidad de Instrumentos	34
5.7 Procedimiento y Recolección de Información.....	35
5.8 Análisis y Presentación de la Información.....	36
CAPÍTULO VI: RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS	37
CAPÍTULO VII: DISCUSION.....	48
CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES	51
CAPÍTULO IX: RECOMENDACIONES.....	52
Anexo:01 CUESTIONARIO DE RECOLECCION DE DATOS.....	53
Anexo:02 VALIDACION DE INSTRUMENTOS.....	54
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Factores clínicos y estancia hospitalaria Género de los pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019	36
Tabla N°2: Género y Edad de los pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019	37
Tabla N°3: Relación entre el puntaje del CURB 65 y la estancia en los pacientes hospitalizados por NAC en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019	39
Tabla N°4: Relación entre las comorbilidades y la estancia en los pacientes hospitalizados por NAC en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019	42
Tabla N°5: Relación entre complicaciones a las 72 horas de hospitalización y la estancia en los pacientes con NAC en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019.....	44
Tabla N°6: Estancia hospitalaria en los pacientes hospitalizados por NAC en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019.....	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS O FIGURAS

Gráfico N°1: Género y Grupos Etáreos de los pacientes hospitalizados.....	37
Gráfico N°2: Puntaje de Escala CURB 65 en los pacientes hospitalizados.....	39
Gráfico N°3: Comorbilidades de los Pacientes hospitalizados por NAC	40
Gráfico N°4: Otras complicaciones de los pacientes hospitalizados.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS

ATS: Sociedad Torácica americana

BTS: Sociedad británica del tórax

CI: intervalo de confianza

CRB65: Escala de predicción de severidad, no incluye urea

CURB65: Escala de predicción de severidad de la neumonía de la comunidad

DE: Desviación estándar

ERC: Enfermedad renal crónica

FARVA: fibrilación auricular con respuesta elevada

FCC: Falla cardiaca crónica

FNT α : factor alfa de necrosis tumoral a

HDA: Hemorragia digestiva

HIS: sistemas de información en salud

HR: Hazard ratio

HTA: Hipertensión arterial

ITSA: Sociedad americana de enfermedades infecciosas

GLOSARIO

Biomarcador: Molécula biológica que se encuentra en la sangre, es un signo de salud o enfermedad ¹

Comorbilidades: Dos o más enfermedades al mismo tiempo ²

CURB65: Escala de predicción de mortalidad, confusión, urea, frecuencia respiratoria, presión arterial y edad mayor de 65 años ³

Estancia hospitalaria: Días de permanencia en el hospital ²

Estancia prolongada: Tiempo en hospitalización mayor o igual a 9 días, en referencia a Fernández, en el año 2018, en Hospital Militar de Lima define estancia prolongada por NAC, un tiempo de hospitalización mayor o igual a 9 días ⁴

Factor de riesgo. Cualquier rasgo, característica que se asocia a la probabilidad de desarrollar enfermedad ⁵

Hipoxemia arterial: saturación de oxígeno menor 90% con el pulsioxímetro ⁶

Neumonía adquirida en la comunidad: infección del parénquima pulmonar de origen comunitario ²

Riesgo. Probabilidad de desarrollar una enfermedad ⁵

CAPITULO I MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

En la revisión bibliografía se encontraron los siguientes estudios

Antecedentes Internacionales

Vaughn y colaboradores, en Estados Unidos en el año 2018, realizaron un estudio retrospectivo en 6481 pacientes con NAC, en 43 hospitales del Consorcio de Hospitales de Michigan, con el objetivo de examinar los predictores asociados con una duración excesiva del tratamiento antibiótico. Entre los resultados reportan que el 51.2% fueron mujeres, la mediana de edad fue 70.2 años (58.4 - 80.8), entre las comorbilidades reportan, diabetes mellitus 31.1%, falla cardiaca crónica 27.6%, enfermedad renal crónica 29.2% y un 1% hepatopatías. Así mismo dos tercios de pacientes (67,8% [4391 de 6481]) recibieron antibióticos durante más tiempo. La duración media hospitalaria fue de 8 días (IQR, 7 a 11 días). Concluyen que la mayoría de pacientes hospitalizados por NAC reciben antibióticos más tiempo que el recomendado.¹

Rouis y colaboradores realizaron un estudio retrospectivo en 80 pacientes hospitalizados por NAC en Túnez en el 2018 en el Hospital Mami Túnez, con el objetivo de establecer los predictores de estancia hospitalaria en sujetos con NAC. Entre los resultados reportan una estancia hospitalaria media de 16 días, el derrame pleural paraneumónico, se asoció con mayor estancia ($p = 0.018$) así como no conocer el germen etiológico ($p = 0.006$) y la modificación de la antibioterapia parenteral ($p = 0.004$). La fisioterapia respiratoria disminuye la

estancia ($p = 0.019$). Las complicaciones durante la hospitalización ($p = 0.04$), la efusión pleural ($p < 0.001$) y el absceso ($p = 0.007$) aumenta significativamente la estancia hospitalaria. Concluyen que la identificación de estos predictores, ayudaría a optimizar la gestión hospitalaria.²

Yi y colaboradores en el año 2018, realizaron un estudio retrospectivo en 22128 sujetos con NAC, en múltiples de hospitales de Norteamérica. El objetivo fue determinar la duración promedio de la terapia con antibióticos y la proporción de pacientes con estancia prolongada. Entre los resultados reportan, que el 40% fue del sexo masculino, entre las comorbilidades describen, diabetes mellitus 33.3%, falla cardiaca crónica 24%, enfermedad renal crónica 21%, enfermedad cerebrovascular 4%, y un 2% hepatopatías, así mismo la mediana de duración total de antibióticos fue de 9.5 días superando la duración recomendada para el 74% de los participantes de 18 a 64 años y el 71% ≥ 65 años. Con respecto a la estancia hospitalaria fue de 3 (2-5) días para los pacientes de 18-64 años y de 4 (3-5) días para la cohorte de ≥ 65 años. Concluyen que la mediana de duración de antibióticos total fue menor de 9 días, y más del 70% de los pacientes probablemente tuvieron una duración excesiva del tratamiento.³

Tellioğlu, Balcı y Mertoğlu en el año 2018 realizaron un estudio retrospectivo en 369 hospitalizados por NAC, en el Hospital İzmir Turquía, para analizar la temporada de influenza sobre la duración en estancia hospitalaria con NAC. Entre los resultados reportan, una edad promedio 65.5 ± 16.69 años, de los cuales un 56% fueron mayores de 60 años, así mismo el 72.4% fueron varones. El 83% tuvo alguna comorbilidad, entre las cuales destacan, hipertensión arterial en el 17.8%, diabetes mellitus tipo 2 en un 15.7%, enfermedad cerebro vascular

14.3%, falla cardiaca crónica 13.2% y enfermedad renal crónica 5.6%. La duración media de hospitalización fue de 11.96 ± 8.57 , con un intervalo de (1-82 días). No hubo diferencia entre pacientes con NAC ingresados y la temporada sin influenza con respecto a la edad, la mortalidad y la duración hospitalaria., así mismo informan un 8% de mortalidad. Concluyen que, aunque cada año se produce un brote de influenza, provocando un aumento de ingresos hospitalarios y hospitalizaciones, la permanencia nosocomial no aumentó en los pacientes mayores.⁵

Lin y colaboradores, en un estudio en 598 pacientes en un Hospital de Taiwán en el 2017, para evaluar los factores asociados con la hospitalización por NAC. Entre los resultados reportan como factores La epilepsia, la demencia y el accidente cerebrovascular también aumentan el riesgo de neumonía,: sonda nasogástrica (razón de posibilidades [OR] 3.01; [IC] del 95%: 1.88 a 4.82), anemia (OR 2.37, IC 95% 1.48-3.80), varones (OR 2.14, IC 95% 1.43-3.20), enfermedad respiratoria crónica (OR 2.09, 95% IC 1.33-3.30), falla cardíaca (OR 1.69, IC 95% 1.11-2.56) e hipoalbuminemia (OR 1.57; IC del 95%: 1.03-2.40). Concluyen que la desnutrición es un factor de riesgo asociado a hospitalización por NAC.⁶

Huang, y colaboradores, en el año 2017, realizaron un estudio retrospectivo en 6231 sujetos mayores de 40 años ingresados por NAC, en el Centro Médico One Health, Guangzhou China, para estudiar las características de la NAC asociadas con la estancia hospitalaria. Entre los resultados destacan que el 42.5% fueron mujeres, el promedio de edad 69.87 ± 12.32 años. Entre las comorbilidades reportan que, el 31.8% tuvo hipertensión arterial, diabetes mellitus 16.6%, falla cardiaca crónica 21%. Reportan la falla cardiaca crónica como factor asociado a estancia hospitalaria prolongada (OR=1.323, 95% CI: 1.076-1.626) y

tener alguna neoplasia (OR=1.217, 95% CI: 1.022-1.449). Concluyen que las condiciones vinculadas con mayor estancia fueron tener más de 65 años, la presencia de falla cardíaca crónica y tener alguna neoplasia.⁷

Iqbal, Irfan y Bin, en 2017, en un estudio retrospectivo en 295 pacientes del Hospital Karachi, Pakistán. Para ver la asociación entre la hipercapnia ($\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mm Hg}$) al ingreso y la estancia en pacientes con NAC. Reportan una edad promedio de 60.20 ± 17.0 años, el 53.22% fueron varones, el 19.32% presentó hipercapnia. El 33.2% tuvieron diabetes mellitus, un 41.3% hipertensión arterial. Los pacientes con normocapnia tuvieron 8.7 ± 5.1 días de estancia hospitalaria, los de hipocapnia 6.7 ± 3.5 días, y los pacientes con hipercapnia ($\text{PaCO}_2 > 45 \text{ mm Hg}$) tuvieron 8.9 ± 6.8 días de hospitalización, con una $p=0.04$. Concluyen que los pacientes hipercápnicos tuvieron una estadía hospitalaria más prolongada.⁸

Uematsu, Yamashita y Kunisawa en el año 2017, realizaron un estudio retrospectivo en 921 pacientes con NAC, en el Kyoto Prefectura, Japón. Con el objetivo de formular un modelo predictivo de hospitalización por NAC. Reportan 64.6 años de promedio, mediana de 67 años, el 41.6% fueron mujeres, los principales predictores de hospitalización por neumonía fueron edad entre 70-74 años OR 1.3, sexo masculino OR 1.3, antecedente de ACV OR 1.1, el tener alguna comorbilidad OR 1.07, enfermedad renal OR 1.01, falla cardíaca OR 1.007. Concluyen que el presente modelo predictivo para la hospitalización por NAC puede ser útil para medidas de prevención.⁹

Alcántara, en el año 2018 realizó un estudio retrospectivo en 320 personas hospitalizados por NAC en el Hospital General Universitario "Morales Meseguer"

de Murcia. Con el objetivo de evaluar los signos clínicos asociados al pronóstico de pacientes hospitalizados por NAC. Entre los resultados reportan una edad promedio de 75.5 años, 58.9% varones, el 41.1 % mujeres. La etiología más prevalente fue el *Streptococcus pneumoniae*, siendo el 10.31% de los aislamientos microbiológicos. En promedio tuvieron 5.5 comorbilidades. Los días de hospitalización en promedio fue de 8.96 días, de los cuales un 49.6% tuvo una estancia hospitalaria mayor de 6 días. El 81.5% tuvieron un CURB 65 mayor de 2 y el 14.69% un puntaje CURB 65 menor de 2 puntos. En el 5.9% hubo cambio de antibiótico parenteral durante la hospitalización. Reportan una tasa de mortalidad del 13.1%. Concluyen que la edad, el sexo masculino, CURB65 >3 y la presencia de comorbilidades se asociaron a un aumento de la mortalidad durante el ingreso.¹⁰

Foolad, Huang, Nguyen y colaboradores realizaron un estudio transversal el 2018 en el Hospital Froedtert, y otros Hospitales de USA, para determinar el impacto clínico de los días de antibióticos en pacientes con NAC. El estudio estuvo constituido por 600 pacientes con NAC (307 en el grupo de control y 293 en el grupo de intervención (actuaron según guías IDSA). Entre los resultados reportan una edad promedio de los pacientes de 66 años. Entre las comorbilidades encontraron tanto en el grupo control como en el de intervención: diabetes mellitus tipo 2 en un 30.9% vs 29.4% respectivamente, enfermedad cerebrovascular 6.8% vs 6.1%, falla cardíaca crónica 18.2% vs 19.8%, hepatopatía crónica 2.3% vs 3.4%, enfermedad renal crónica 14.7% vs 15.7%. La puntuación CURB-65 fue de 1 a 2 puntos en ambos grupos [p =0.35]. Los días de hospitalización fue de 5 a 8 días en el grupo de intervención, y de 9 días en el control, p= 0,001. Concluyen que esta intervención de rectoría en pacientes con NAC hospitalizados redujo la duración de días de administración de antibióticos .¹¹

Bader y colaboradores, en el 2016, realizaron un estudio retrospectivo en 215 pacientes hospitalizados por NAC, en dos Centros Médicos de Newfoundland Canadá; para estudiar factores asociados a la estancia hospitalaria. Entre los resultados describen que el 79.7% tuvo falla cardíaca crónica, 23.72% enfermedades neurológicas y un 22.33% enfermedad renal crónica. Entre las complicaciones, el 43.6% tuvieron falla respiratoria y el 13.8% tuvieron arritmias. El promedio de la estancia fue de 9.47 días, los adultos con complicaciones estuvieron más días (13.11 ± 11.95 días, versus 6.65 ± 6.22 días, $p < 0.0001$). En el análisis multivariado de coxregresión, un Puntaje PSI > 90 (clase \geq IV) (HR 0.62, IC 95% {0.43-0.88}, $p = 0.01$), la presencia de complicaciones (HR 0.53, IC 95% {0.36-0.79}, $p = 0.002$), se asociaron con estancia prolongada. Concluyen que un PSI > 90 incrementa el riesgo de complicaciones y la estancia hospitalaria.¹²

Iroezindu y colaboradores, en el año 2016, realizaron un estudio en 400 adultos internados por NAC en el hospital Terciario de Nigeria, para identificar las condiciones clínicas vinculadas a estancia y mortalidad, se clasificaron 100 casos que fallecieron y 300 controles. Reportan edad promedio 55.4 ± 19.6 años en los casos y 49.3 ± 19.2 en los controles, el 80% de casos y el 28.3% de controles tuvo comorbilidades, CURB 65 ≥ 3 punto presentó el 75% de casos y en el 3,9% de los controles. La duración de la estancia fue de 7.8 ± 4.7 días en los casos, y de 10.7 ± 4.8 en el otro grupo. Los factores predictores de estancia: varones (aOR 2.1, IC 95% 1.5–5.4), la presencia de comorbilidades (aOR 3.0, IC 95% 1.6–10.5), anemia (aOR 2.1, IC 95% 1.3–10.1) Concluyen que el factor modificable relacionado con el paciente, incrementa la mortalidad hospitalaria, y la duración de la estancia.¹³

Antecedentes Latinoamericanos

Pérez, Rodríguez y Caro, en el año 2019, realizaron un estudio en 138 pacientes con NAC, en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Joaquín Albarrán Domínguez de la Habana Cuba, para describir la relación entre factores clínicos y el estado clínico al alta. Entre los resultados, encuentran que el 90.1% de los pacientes con NAC estuvieron hospitalizados más de 3 días y el 59.4% fueron mayores de 65 años. Entre las comorbilidades, describen que el 50.7% tuvieron EPOC, el 13.8% tuvo falla cardíaca crónica, el 3.6% diabetes mellitus, y un 1.4% hepatopatía crónica. Concluyen que la edad y la hospitalización >3 días se asocian con el estado clínico al alta¹⁴

Saldías, Gassman y Canelo, en el año 2018, en un estudio prospectivo en el Hospital de la Universidad Católica - Chile, estudiaron a 935 adultos con NAC. Con el objetivo de comparar los factores clínicos según agente causal. Entre los hallazgos reportan una media de 68.8 ± 18.7 años. El 65% tuvieron una escala de CURB-65 ≥ 2 , el 79% presentaban alguna comorbilidad, siendo patología cardiovascular 35%, 20% diabetes mellitus, 17% enfermedad renal crónica, y el 3% enfermedad hepática crónica. Con respecto a la estancia hospitalaria fue en promedio 9 días, variando entre 1 y 108 días de hospitalización. Las complicaciones durante la hospitalización fueron del 41% y la mortalidad hospitalaria de 6.3%. La neumonía viral fue mayor en ancianos y la neumonía atípica en jóvenes. Concluyen que los factores clínicos fueron similares independiente del germen causal.¹⁵

Cuellar y Martínez, en el año 2019, realiza una investigación retrospectiva en 70 pacientes adultos hospitalizados con NAC, en la III Cátedra del Hospital de

Clínicas, Paraguay, para describir el estado clínico y la evolución de la NAC en los hospitalizados. Entre los resultados reportan 59 ± 18.1 años de promedio, el 52.8% fueron mujeres. Con respecto a las comorbilidades encuentran que el 64.3% tuvieron hipertensión arterial, 44% presentaron falla cardiaca crónica, el 37% diabetes mellitus tipo 2, así como el 14.3% tuvieron enfermedad renal crónica. Con respecto a la NAC grave el 47.2% fue en el grupo de diabetes, y un 26.5% en los no diabéticos $p = 0.03$. La mortalidad global fue de 2.85% (2/70) Concluyen las patologías más frecuentes fueron la hipertensión arterial, la falla cardiaca crónica y la diabetes mellitus.¹⁶

Méndez, Caicedo, Amaya y colaboradores, en el 2018, realizaron una investigación retrospectiva en adultos hospitalizados por NAC, en el Hospital Duitama en Colombia; con el objetivo de estudiar 3 escalas de predicción y su asociación con la estancia y la mortalidad. Reportan que el 77.5% fueron mayores de 65 años, el 52.2% fueron varones. Entre las comorbilidades encontraron ECV en el 18.5%, el 17.1% tuvo falla cardiaca crónica, 8.5% enfermedad renal crónica. La mortalidad hospitalaria fue de 14.6%, la estancia hospitalaria promedio de 7.8 días, el 35.3% tuvo una estancia mayor de 8 días, reportan que la escala CURB-65 y q-SOFA no se asocian con el tiempo de internamiento. Concluyen que q-SOFA y CURB-65 estiman el riesgo mortalidad en NAC.¹⁷

Gómez y colaboradores, realizaron un estudio retrospectivo en 170 adultos del Hospital Nacional de Itauguá Paraguay, 2018, para describir las características de los hospitalizados por NAC. Entre los resultados reportan una edad promedio de 65 ± 19 años, el 50.6% varones. El promedio de hospitalización 7.1 ± 10.3 días. El 25.8% obtuvieron un CURB-65 de 2, un 25,0% un CURB-65 de 1, el 18.3% un CURB-65 de 3, y un puntaje de cuatro puntos el 13.3%. Las comorbilidades fueron

la HTA 51.7%, diabetes mellitus 25.3%, falla cardiaca crónica 20.8% y enfermedad cerebrovascular 10.8%. Reportan insuficiencia respiratoria 31,7% efusión pleural 25.8% y sepsis 22.5%. Concluyen que los pacientes con NAC, tuvieron mayor frecuencia de complicaciones como la insuficiencia respiratoria y el derrame pleural.¹⁸

Montiel y colaboradores, realizaron un estudio retrospectivo en el 2017, en 168 adultos con NAC, en el Hospital Nacional de Itauguá Paraguay. Con el objetivo relacionar los factores y la mortalidad de los hospitalizados por NAC. Entre los resultados reportan una edad promedio de 57 ± 23 años, el 41.1% fueron mayores de 65 años, solo el 4.2% menores de 20, 55% fueron mujeres. El 92,2% tenía otras patologías como: la hipertensión arterial 40,1%, diabetes mellitus 10%, falla cardiaca 7.7%, enfermedad renal crónica 6%. Concluyen que la mayoría de los pacientes tenían alguna comorbilidad, y en muchos casos más de una. La enfermedad renal crónica y neoplasia fueron las comorbilidades que se asociaron con la mortalidad.¹⁹

Saldías y colaboradores en el año 2017, en una investigación prospectiva en el Hospital de la Universidad Católica - Chile, estudiaron a 659 pacientes con NAC, con el objetivo de evaluar el valor predictivo de efectos adversos de cuatro escalas de evaluación. Entre los resultados refieren que el 77% tuvo comorbilidades con predominio de las patologías cardiacas 32%, 18% diabetes mellitus, 15% enfermedades neurológicas, 7% enfermedad renal crónica. El 31% de los pacientes tuvieron alguna complicación hospitalaria. La estancia hospitalaria fue de 9 días. Así mismo destacan que un puntaje alto del CURB-65, se vincularían a más días de hospitalización. Los sujetos con CURB-65: 0-2 puntos, tuvieron 7.75 ± 7.54 días internados y los que tuvieron un puntaje >3 puntos

permanecieron 12.07 ± 9.56 días, $p=0.001$. La sensibilidad y especificidad para mortalidad fueron (PSI: 0.45, 0.97; SCAP: 0.53, 0.95). Concluyen que la escala PSI y SCAP fueron más preciso y específico predecir mortalidad.²⁰

Bastidas y Sánchez, en el año 2017, en un estudio retrospectivo en 69 pacientes con NAC en Hospitales de Guayaquil, con el objetivo de determinar el estado nutricional y la duración del ingreso. Describen 64.19 años de promedio, el 64.4% fueron mujeres, el 58.87% presentaron un peso acorde a la talla, el promedio de días de hospitalización fue 13.27 días. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión en el 46.4%, y diabetes mellitus 18.8%. No encontraron asociación entre el número de comorbilidades y estancia. Los sujetos con CURB65 entre 0 y 2, tuvieron 9.46 días y CURB65 de 3-5 estuvieron 17.03 días hospitalizados. Reportan asociación significativa del índice de riesgo nutricional sobre la estancia hospitalaria $P<0.05$. Concluyen que un estado nutricional moderado o severo se asocia a más días de hospitalización.²¹

Avilés, en el año 2017, en un estudio descriptivo retrospectivo en 120 adultos con NAC en el Hospital Martín Icaza, Guayaquil, para determinar los factores y las complicaciones durante la hospitalización. Entre los resultados reportan que el 67% fueron del sexo masculino y el 33% mujeres. Así mismo el 65% tuvo alguna comorbilidad, dentro de las cuales un 32% fue diabetes mellitus tipo 2, 23% falla cardíaca crónica, un 20% de pacientes tuvo enfermedad renal crónica, 15% hepatopatía crónica y el 10% alguna neoplasia. Entre las complicaciones durante la estancia hospitalaria, el 23% tuvo efusión pleural y el 20% de pacientes presentaron hipoxemia y requirieron oxígeno suplementario. Concluyen, que los factores de riesgo en adultos mayores son: el sexo masculino, la diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad renal crónica.²²

Alonso y colaboradores, en un estudio, en el Hospital Privado Universitario de Córdoba, Argentina. entre el año 2017 y el 2019, con el objetivo de determinar los factores de los hospitalizados por NAC. Entre los resultados destacan 75 años de promedio, con un intervalo de (57-85 años) y el 73% mayores de 60 años, así mismo el 51.2% fueron mujeres. Entre las comorbilidades más frecuentes destacan; la diabetes mellitus tipo 2 en el 10.6%, falla cardiaca crónica 15%, enfermedad neurológica 22.1% y enfermedad renal crónica en un 17.1%. El promedio del ingreso fue 7.5 días, con una mediana de 5 días. Concluyen que la NAC es una patología habitual de internamiento en pluripatológicos con un riesgo significativo de mortalidad.²³

López, en el año 2017, efectuó un estudio descriptivo en 60 sujetos con NAC, en el Hospital Carlos Roberto Huembés, Managua, con el objetivo de analizar la clínica, métodos diagnósticos e índice de severidad de los hospitalizados con NAC. Entre los resultados reportan que el 58.3% tuvieron más de 61 años, las mujeres constituyeron el 56.7%., mientras que el 43.3% fueron del sexo masculino. Entre las comorbilidades reportan que el 43.3% tuvieron diabetes mellitus tipo 2, el 58.3% de pacientes tuvieron hipertensión arterial. El 61.7% tuvieron <70 puntos en la Escala Fine, el 65% tuvieron un puntaje de la escala CURB 65 de 2 puntos, y el 35 % de los pacientes presentaron un puntaje CURB65 de 3 puntos. Concluyen que el grupo etario más afectado son los adultos mayores, y que el 50% tuvieron hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2.²⁴

Navas A, realizó un estudio retrospectivo en el año 2016, en 95 pacientes con NAC, en la Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera de Venezuela, con el objetivo de evaluar el CURB-65 en sujetos hospitalizados por NAC. Entre los resultados reportan una edad promedio 59.8 años (20-94), el 58.9% fueron del sexo

masculino. Con respecto al puntaje CURB 65, el 43.2% tuvieron menos de 1 punto, el 30.5% tuvo 2 puntos, y el 26.3% un puntaje mayor de 3 puntos. Entre las comorbilidades destacan la falla cardiaca crónica en 34.7%, enfermedades renales 34.7%, enfermedad cerebrovascular 6.3% y diabetes mellitus tipo 2 en el 15.8%. El 60% fueron dados de alta y un 40% fallecieron los cuales tuvieron CURB65 más alto. Concluyen como factores predictores de mortalidad: la edad, las comorbilidades y un CURB65 alto.²⁵

Barragán, en el 2016, en un estudio en 100 pacientes con NAC en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro Guayaquil Ecuador, para determinar los factores y las complicaciones de la NAC. Entre los resultados reportan que el 70% tuvieron entre 65 y 70 años, así como el 68% fueron varones. Dentro de las comorbilidades el 42% presentó diabetes mellitus, el 29% hipertensión arterial, el 18% falla cardiaca crónica, y el 15 % enfermedad renal crónica. El 35% de los hospitalizados tuvieron efusión pleural, el 35% sepsis, y el 12% otras complicaciones. Concluyen que el 70% tuvieron entre 65 y 70 años, la diabetes mellitus fue la principal comorbilidad, también la sepsis y efusión pleural fueron las más frecuentes.²⁶

Galeano, en el año 2016, realizó un estudio en 60 pacientes hospitalizados con NAC en el Hospital Itauguá, Paraguay, con el objetivo de determinar la estancia según CURB65 y PSI. La edad promedio fue de 68 ± 18 años (18-94 años), el 78.3% tuvo alguna comorbilidad, destacando hipertensión arterial en el 45%, falla cardiaca crónica 31.6%, diabetes mellitus 18.3%, enfermedad renal crónica 10% y enfermedad cerebro vascular 5%. Así mismo reporta que un CURB-65 > 3 tuvieron mayor mortalidad (53.3% vs. 6.6%) y estancia disminuida (11 ± 8 d vs. 14 ± 8 días), mientras que un PSI ≥ 91 punto se relaciona mayores días de

internamiento (13 ± 8 y 12 ± 7 días). Concluyen que un CURB-65 (3-5 puntos) se asocian a mayor mortalidad y menor estadía en el hospital. Una edad superior a 65 años y pluripatologías son factores de riesgo de NAC.²⁷

Antecedentes Nacionales

Fernández, en el año 2018, en el Hospital Militar de Lima. en un estudio retrospectivo, con el objetivo de estudiar factores y estancia prolongada por NAC, investigó a 100 casos con estancia mayor a 9 días y 200 controles con menos de 9 días de hospitalización. Entre los resultados describe que la edad en los casos fue de 84.8 y 78.6 años para los controles, el 43.1% de los casos fueron varones y 56.9% en los controles, la presencia de más de tres comorbilidades fue de 64.7% en los casos y 35.3% en los controles, un puntaje CURB65 ≥ 3 presentó el 61,3% de los casos y 38.7% de los controles. Concluyen que las condiciones clínicas vinculadas a mayor estancia, fueron presentar tres o más comorbilidades y un puntaje ≥ 3 puntos de la escala CURB 65.⁴

Santa Cruz, en el año 2017, realizó un estudio retrospectivo en sujetos con NAC, en el Hospital Víctor Lazarte Trujillo, con el objetivo de identificar si el índice de severidad es predictor de mortalidad por NAC. Revisó 93 historias clínicas de adultos con esta patología. Reporta un promedio de 76.1 años. Así mismo reporta que dentro de las comorbilidades, el 48% de pacientes tuvo enfermedad renal crónica, enfermedad cerebro vascular 26% y 27% en casos y controles respectivamente, falla cardíaca crónica en el 10% vs 24% en casos y controles respectivamente. Un 5% de toda la población estudiada tuvo enfermedad hepática y el 4% algún tipo de neoplasia. Concluyen que no hay diferencias significativas en ambos grupos para utilizar el PSI como predictor de mortalidad por NAC.²⁹

Alipio, en el año 2017, en un estudio retrospectivo en 34 pacientes del Hospital San José, con el objetivo de determinar los factores sociodemográficos en pacientes con NAC. Reportan 55.8% varones, el 64.7 % entre 65 y 70 años, el 35.3% fueron > 70 años, las comorbilidades descritas: la falla cardiaca crónica 35.29%, hipertensión arterial 35.29%, diabetes mellitus 20.59%, porcentaje igual que en la enfermedad renal crónica. La mortalidad total fue de 35.29% en los pacientes estudiados, de los cuales el 13.64 % fueron de 60 a 70 años y el 75% en los mayores. Concluyen que el mayor porcentaje de hospitalizados fueron varones, y que hubo mayor mortalidad en mayores de 70 años.³⁰

Durand, en 2016, realiza una investigación retrospectiva, con el objetivo de estudiar el CURB65 y el estado de gravedad del paciente hospitalizado por NAC en el Hospital Regional de Cusco. Reportan que el sexo masculino fue el 57.2% y el 42.8% mujeres; el 76.8% de pacientes fueron mayores 65 años, así mismo el 71.74% procedieron de zona rural. Entre las comorbilidades el 93.48% presentó alguna comorbilidad, 21.7% presentó enfermedad pulmonar crónica y el 10.9% enfermedad renal crónica. El 77.5% tuvo una estancia hospitalaria mayor de 7 días; de otro lado un 41.3% tuvieron 3 puntos en la escala CURB-65, seguido de 33.3% de pacientes que tuvieron un puntaje mayor de 3 puntos. El puntaje CURB-65 y la edad de los pacientes, fue significativo $p=0.001$. Concluyen que hay relación significativa entre edad y el puntaje CURB-65, así mismo entre la estancia ≥ 7 días y el CURB-65.³¹

Condori, en el año 2017, en un estudio descriptivo en 139 pacientes con NAC en el Hospital Regional del Cusco, con el objetivo de determinar el perfil clínico del adulto mayor con NAC. Entre los resultados reportan que el 65% fueron mujeres, el 63% procedían de zona rural, mientras que el 42% de pacientes tenían

entre 80 a 89 años. Las comorbilidades más frecuentes fueron la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) en 58% y 16% HTA. Así mismo un CURB-65>2 fue más frecuente. El 17% tuvieron efusión pleural. La mortalidad fue 23%. Concluyen que las comorbilidades más importantes fueron la enfermedad pulmonar intersticial difusa y la hipertensión arterial.³²

Astudillo, en el 2017, realiza un estudio retrospectivo en 122 pacientes con NAC en el Hospital Vitarte de Lima, para determinar la prevalencia sobre la NAC en dicho nosocomio. Entre los resultados reporta una prevalencia de 7.5%; siendo el sexo masculino 55.7% y el 44.3% femenino, una edad promedio de 64.8 años. Así mismo el 31.1% presentaron hipertensión arterial, 24.6% diabetes mellitus, 15.6% falla Cardíaca Congestiva, 9.8% secuela de enfermedad cerebro vascular. Reporta que el 23% tuvo un CURB-65 (0-1 puntos), el 48.4% dos puntos y un puntaje >3 el 28.7%. Concluye una prevalencia de 7.5%.³³

1.2 Marco Teórico

Neumonía adquirida en la Comunidad. Las enfermedades infectocontagiosas han disminuido en todo el mundo, permitiendo el incremento de las patologías crónico degenerativas, sin embargo, aún persisten infecciones como la neumonía adquirida en la comunidad (NAC), cuya presentación varía, desde una enfermedad leve hasta una enfermedad grave. La NAC ocasiona costos elevados en la atención médica, siendo una de las primeras causas de sepsis a nivel mundial. La mayoría los estudios muestran una mejora en las tasas de mortalidad para la NAC en las últimas décadas, a pesar del aumento de edad, comorbilidades y neoplasias. Esto se ha atribuido a los avances en el uso de terapia antibiótica combinada y mejoras en cuidados intensivos.³⁴

La neumonía es una infección de uno o ambos parénquimas pulmonares que es en su mayoría causada por infecciones bacterianas, en menor grado por virus y hongos. La vía de diseminación hematógena y la macroaspiración son los otros dos mecanismos descritos. Las vías respiratorias inferiores no son estériles, siempre están expuestas a patógenos ambientales. La invasión y propagación de las bacterias en el parénquima pulmonar a nivel alveolar causa la neumonía bacteriana y la respuesta inflamatoria del cuerpo ocasiona el síndrome clínico de neumonía. Hay un gran número de defensas del huésped como: efectos mecánicos (mucus) y químicos (proteínas producidas por células epiteliales alveolares como la proteína A y D del surfactante, los cuales tienen propiedades intrínsecas de opsonización bacteriana). Otro componente son los macrófagos alveolares, los cuales engloban y matan a la bacteria, pero una vez que la bacteria sobrepasa la capacidad de defensa del huésped, se inicia la proliferación bacteriana. En este escenario los macrófagos alveolares desencadenan la respuesta inflamatoria para reforzar las defensas del tracto respiratorio inferior. Las citoquinas son liberadas en respuesta a la reacción inflamatoria y causa algunos de los síntomas constitucionales. Otras citoquinas son responsables de la filtración de la membrana capilar alveolar en el sitio de la inflamación, ocasionando disminución en la capacidad pulmonar y disnea.³⁵

Los patógenos en inmunocompetentes siguen siendo *Streptococo pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* y clásicamente ha sido categorizada en etiología típica y atípica. La neumonía típica es ocasionada por las bacterias clásicas ya mencionadas, mientras que la atípica es mayormente originada por *Mycoplasma* y *Chlamydia pneumoniae*. Con el adelanto de los métodos diagnósticos, los virus en muestras respiratorias han sido encontrados hasta en un tercio de adultos con NAC. La presencia de un virus en

el hisopado faríngeo, no prueba causalidad, pudiéndose encontrar virus respiratorios en un 20 a 30% de los adultos sanos. Las infecciones mixtas tanto de bacterias y virus son el 20% de casos de NAC y tienden a estar asociados con una infección más severa, que los que son causados sólo por bacterias.³⁶

Los síntomas clásicos como fiebre, escalofríos, tos productiva, disnea, dolor torácico pleurítico no están siempre presentes. Los ancianos, alcohólicos y los inmunodeprimidos tienen síntomas menos evidentes como debilidad, letargo, alteración del nivel de alerta, dispepsia u otros síntomas del tracto gastrointestinal superior y ausencia de fiebre. Así mismo la neumonía puede provocar una descompensación de alguna comorbilidad subyacente como la falla cardíaca congestiva, diabetes mellitus, epilepsia. La anamnesis, examen físico y la radiografía de tórax, forman una triada importante para el diagnóstico clásico de NAC. Se recomienda de forma rutinaria una radiografía de tórax posteroanterior y lateral. Los Biomarcadores clínicos clásicos como la proteína C reactiva, la procalcitonina, en presencia de infección bacteriana e infecciones sistémicas, elevan sus niveles séricos, por lo que sumado a las otras pruebas ayudaría en el diagnóstico.³⁷

Las escalas de evaluación de NAC son importantes y útiles para decidir si el paciente se hospitaliza, y cuál es el ambiente más adecuado para el manejo hospitalario, así mismo ayudan a evaluar la severidad de la NAC, mediante escalas, esta medida tiene gran impacto en la mortalidad y ayudan sobre el pronóstico. Los instrumentos validados son: el índice de severidad de neumonía (PSI), el CURB65, siempre se debe aplicar una escala, que esté más al alcance del establecimiento de salud.³⁸

El índice de gravedad de la neumonía (*Pneumonia Severity Index* o *PSI*) se desarrolló para identificar pacientes con riesgo de muerte bajo por un cuadro de NAC. Primero se evalúa la clínica y, luego, se realiza la analítica se clasifica 5 categorías, predice el pronóstico, decidir el área de hospitalización, el puntaje IV-V mayor mortalidad.³⁹

La puntuación CURB-65 fue inicialmente desarrollado por la Sociedad Británica de Tórax, esta escala combina 5 variables Se asigna un punto a cada uno por confusión, nitrógeno de urea en sangre de 20 mg / dL o más, frecuencia respiratoria de 30 o más, presión arterial menor de 90 o diastólica de 60 mm Hg, y edad mayor de 65. Los autores del artículo original sugirieron que los pacientes con una puntuación de 0 a 1 pueden ser adecuados para el tratamiento ambulatorio y aquellos con una puntuación de 2 puede ser adecuada para la atención hospitalaria u observación. El CURB-65 tiene un alto valor predictivo positivo para detectar riesgo elevado de mortalidad a 30 días, en los pacientes sin ningún criterio, la mortalidad 1%, con 1-2 puntos hay 8% con 3-4 puntos hay un 34% de mortalidad. El PSI y el CURB-65 son las herramientas más utilizadas para evaluar gravedad y la predicción de la mortalidad de la NAC. Sin embargo, se ha informado de una subestimación del riesgo de muerte en adultos mayores.⁴⁰

Cuando se decide hospitalizar a un paciente con diagnóstico de NAC, el esquema antibiótico debe incluir un antimicrobiano que cubra *Streptococo pneumoniae*. Se recomienda iniciar la primera dosis de antibiótico, antes de las 4 a 6 horas después del diagnóstico. Una buena elección del antibiótico empírico en la NAC depende del conocimiento de los gérmenes más frecuentes, de las comorbilidades y de la severidad de la enfermedad. Se sugiere una duración de 5 a 7 días de los antibióticoss.⁴¹

Las complicaciones durante la hospitalización más usuales son la efusión pleural. En el paciente mayores de 65 años con un cuadro de neumonía bacteriana hay asociación con complicaciones cardiovasculares como infarto de miocardio, arritmias fatales de reciente inicio, principalmente fibrilación auricular y empeoramiento de la falla cardiaca crónica.³⁹

Los pacientes pluripatológicos tienen una mayor morbimortalidad durante la hospitalización por cuadros de NAC, siendo la mortalidad dentro de los primeros 30 días 10 al 12%, el 18% son readmitidos luego del alta hospitalaria. Así mismo los pacientes hospitalizados por NAC tienen una tasa de mortalidad a un año 2,5 veces mayor que los controles y la mortalidad permanece elevada durante 2 años, incluso en pacientes sin comorbilidades. Se ha observado un riesgo cardiovascular excesivo durante 5 a 10 años después de la infección.⁴²

Los factores que aumentan el riesgo de adquirir NAC, es la edad avanzada, comorbilidades como las patologías respiratorias crónicas, enfermedades cardiovasculares y renales. La epilepsia, la demencia y el accidente cerebrovascular también aumentan el riesgo de neumonía, posiblemente a través de un mayor riesgo de aspiración.⁴³

Otros factores como el consumo de tabaco, consumo de alcohol, bajo peso e higiene dental deficiente, también incrementan el riesgo de desarrollar NAC. La enfermedad pulmonar estructural, antibióticos previos al ingreso e ingesta de corticosteroides aumentan el riesgo de NAC gramnegativos.⁴⁴

Factores de riesgo adicionales son el sexo masculino, vivir en condiciones de hacinamiento, el no realizar una visita anual con el odontólogo, estar en

contacto con niños con infecciones respiratorias inferiores, así mismo el consumo de omeprazol, amiodarona, esteroides inhalados, benzodiacepinas, zoplicona. Existen factores genéticos de riesgo de NAC. El gen FER del proto-oncogén tirosina-proteína quinasa, que regula la adhesión celular, la migración y la quimiotaxis, se ha asociado con un riesgo reducido de muerte por neumonía.⁴⁵

Estancia Hospitalaria

El hospital engloba muchos aspectos que tienen trascendencia en la comunidad, debiendo adaptarse al nivel socio económico, y a la epidemiología de la población, uno de sus objetivos es el de mejorar los resultados clínicos, con el mejor uso de los recursos disponibles y mediante la colaboración de los profesionales que ayuden a una gestión eficiente.⁴⁶

La gerencia hospitalaria realiza múltiples acciones entre ellas la planeación estratégica, la organización, la mejora de la calidad y mejorar la oferta hospitalaria, la gerencia hospitalaria es fundamental evaluar los indicadores hospitalarios, estos son definidos por cada país, la OMS recomiendan estadísticas de servicios de salud, mortalidad, morbilidad, esperanza de vida, demografía entre otras. Un aspecto a considerar es el rendimiento de la cama. Este indicador se ve influenciado por los días de hospitalización en promedio (se incrementa por manejo no protocolizados, estancia mayor, ancianos) La estancia hospitalaria de pacientes indica el aprovechamiento de la cama y el dinamismo en los procedimientos realizados.⁴⁷

La estancia hospitalaria es un indicador de calidad, se ve afectada tanto por la situación clínica, así como por los factores logísticos y administrativos del hospital; En general, una estancia promedio también depende de las

características clínicas no modificables de los pacientes, como: adultos mayores pluripatológicos, entre otras. Con respecto a las hospitalizaciones inadecuadas, se menciona, los ingresos previos a fines de semana, o por una patología que requiere de un nivel mayor de complejidad ⁴⁸

La estancia hospitalaria prolongada, es un problema actual en los hospitales y es causa evitable de saturación de los servicios de emergencia, esto podría implicar mal uso de los recursos y dificulta la hospitalización de los pacientes a una cama nosocomial, y brindar mayores oportunidades de atención al usuarios de salud .Es importante analizar las principales causas de hospitalización y determinar la estancia hospitalaria de las mismas, como por ejemplo por la permanencia de un paciente que ingresa con alguna patología como la NAC para recibir manejo parenteral por una semana, y permanece mayor tiempo de lo planificado. La estancia hospitalaria prolongada incrementa los costos del presupuesto del nosocomio, debido a que conlleva mayores gastos, ya sea de personal, material y presupuesto extra, así mismo, podría afectar la seguridad del paciente, con riesgo de infecciones intrahospitalarias. La estancia hospitalaria prolongada es crucial por el hecho de brindar a los pacientes cuidados adicionales. Así mismo afecta el derecho del resto de pacientes que requieren atención de salud oportuna. Los procuran reducir la estancia hospitalaria para incrementar el flujo de pacientes y favorecer la mejora continua de la institución.⁴⁹

1.3. Definición de conceptos básicos

-Factores clínicos: Conjunto de manifestaciones clínicas en el paciente hospitalizado por NAC, determinado por la Escala CURB 65, comorbilidades y las complicaciones a las 72 horas de iniciado su tratamiento.¹⁵

-Comorbilidades: Es la presencia o ausencia de enfermedades crónicas del paciente como: enfermedades cerebrovasculares, enfermedad renal crónica, enfermedades hepáticas.²¹

-Complicaciones a las 72 horas: Son las complicaciones que se mantienen o se agregan, en el paciente con neumonía, luego de 3 días hospitalizado, pueden ser: persistencia de fiebre, apoyo oxigenatorio, comorbilidad descompensada.³⁰

- Estancia hospitalaria: o tiempo de permanencia en días en el por neumonía adquirida en la comunidad. En esta investigación se ha considerado una duración de 8 días como estancia apropiada, en base a lo recomendado según la *British Thoracic Society* que sugiere no exceder de los 8 días de tratamiento en pacientes con NAC leve-moderada no complicada.²⁸ Así mismo según la norma técnica de indicadores de gestión y evaluación hospitalaria, para hospitales, institutos y DIRESA, el tiempo de permanencia (indicador de evaluación mensual) corresponde de 6 a 8 días en el Hospital nivel II-2 del Ministerio de Salud de Perú.⁵⁰

-Estancia prolongada, la duración de la hospitalización supera el estándar de nueve días, en referencia a Fernández, en el año 2018, en Hospital Militar de Lima define estancia prolongada por NAC, un tiempo de hospitalización mayor o igual a 9 días.⁴

CAPITULO II: EL PROBLEMA

2.1 Planteamiento del Problema

La salud es un derecho universal que permite la realización plena del ser humano, la salud de su población es una meta de cada gobierno, invirtiendo recursos según su presupuesto para el mantenimiento de la misma, sin embargo, dependiendo de muchos aspectos multidisciplinarios se pueden presentar enfermedades agudas que requieren tratamiento en los establecimientos de salud, ya sea de forma ambulatoria y en ciertas ocasiones hospitalización para el manejo de las mismas.¹²

Uno de los grandes problemas que afronta actualmente los hospitales a nivel mundial y nacional, es la estancia prolongada de los pacientes, que genera aumento de gastos de alimentación, insumos, equipos y utilización de recursos extras, e incremento de infecciones intrahospitalarias y sufrimiento en pacientes y familiares.²⁵

La NAC bacteriana, continúa como causa de hospitalización, varias condiciones contribuyen a que esta patología continúe impactando en los sistemas de salud, como el envejecimiento, todos los esfuerzos para mejorar, tanto la prevención como el manejo, se relacionan con mejoras en la población y en la reducción en los costos relacionados con la enfermedad.³

La neumonía adquirida en la comunidad también es un problema de salud pública en el Perú, por su alta incidencia y morbi-mortalidad, así como el coste económico que se relaciona con el tiempo de hospitalización. Según la oficina de

Gobierno regional/Dirección de Salud/ Hospital Santa Rosa Piura/estadística e informática/HIS 2019 la neumonía adquirida en la comunidad, constituye una de primeras causas de hospitalización, esta patología es más frecuente en los adultos mayores, grupo etáreo que constituye el 60% de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina de este nosocomio. ⁵¹

En nuestro medio, los pacientes hospitalizados por NAC tienen una mortalidad intrahospitalaria del 5,7 % al 25 %; de otro lado los pacientes hospitalizados ingresan para recibir un esquema antibiótico parenteral y se espera una estancia promedio de 9 días, múltiples factores hacen que la estancia hospitalaria prevista, se prolongue.,²³

La estancia hospitalaria es un indicador de gestión, que es evaluada por el Gerente del Hospital, para conocer la situación de salud de los servicios de hospitalización. La estancia prolongada por NAC, afecta a todos los servicios de un hospital, principalmente, al servicio de emergencia por el retardo en la disponibilidad de camas libres. El factor o factores determinantes o generadores de este problema son contradictorios, hay indicios de que algunos factores clínicos, las comorbilidades, el retardo en los exámenes auxiliares estarían relacionados con la estancia prolongada, no obstante, a la fecha hay pocos estudios vinculantes con este tema y, es por ello que se realiza el presente trabajo de investigación, formulándose la siguiente pregunta.³¹

2.2 Formulación del Problema

¿Existe relación entre los factores clínicos y estancia hospitalaria en pacientes con Neumonía Adquirida en la comunidad en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019?

2.3 Justificación

La NAC es un tema de prioridad de investigación Nacional, ante un paciente con neumonía adquirida en la comunidad el 25% al 40% de los casos requiere hospitalización y condiciona gran morbimortalidad principalmente en los adultos mayores, los cuales según el censo del 2017 conforman el 9.7% de la población y, las intervenciones y estudios que se realicen en patologías que les afecten repercutirán en una mejor calidad de vida, de forma directa o indirecta. ⁵²

Un mejor conocimiento de los factores clínicos y no clínicos de la estancia prolongada es un punto crucial para que la gerencia del hospital planifique estrategias que permitan disminuir la estancia de los pacientes con NAC, reduciendo la mortalidad y los costes de la hospitalización de estos pacientes.

Los alcances científicos de este estudio, ayudaría a conocer la casuística propia de nuestra región y los alcances prácticos de prevención de los factores de riesgo modificables para evitar complicaciones adicionales, lo que beneficiará a los pacientes, a los familiares, así como disminución de los costos para los Sistemas de Salud.

El identificar los factores relacionados a estancia prolongada por NAC, permitirá a la Gerencia hospitalaria, interpretar mejor este indicador de gestión, permitiéndole fijar objetivos y monitorizar la actividad global de sus servicios. La escasez de investigaciones sobre NAC y la estancia hospitalaria, tanto a nivel regional como en el único Hospital del Ministerio de Salud de Piura, hacen que la presente investigación sea una prioridad. Con los diversos resultados que se obtengan permitirían analizar la problemática que genera la hospitalización de los

pacientes con NAC, sin dichos datos se continuaría ignorando la realidad hospitalaria y sin adoptar medidas gerenciales para mejorar los indicadores hospitalarios, perpetuando la problemática de falta de disponibilidad de camas hospitalarias.

2.4 Alcances y Limitaciones

Los resultados de ésta investigación se podrían utilizar en poblaciones comparables o de características semejantes, sin embargo, se requerirían otros estudios confirmatorios, puesto que las diferencias podrían reflejar variaciones en la práctica clínica, características del hospital, características y actitudes del paciente en particular.

Las limitaciones del presente estudio, es que siendo una investigación observacional y retrospectiva las causas de la estancia prolongada no pueden ser inferidas y podría permitir considerar a otras variables de confusión como factores asociados

CAPITULO III: OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Objetivo Principal

Determinar la relación entre factores clínicos y estancia hospitalaria en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019

3.2 Objetivos Específicos

- Determinar las características sociodemográficas de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura. 2018-2019.
- Determinar la escala CURB 65, comorbilidades, complicaciones a las 72 horas y su relación con la estancia hospitalaria en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019
- Determinar la estancia hospitalaria en pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura. 2018-2019.

CAPITULO IV: HIPÓTESIS- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

4.1 Hipótesis

H₀: No existe relación entre los factores clínicos y la estancia hospitalaria por Neumonía Adquirida en la comunidad en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura.

H₁: Existe relación entre los factores clínicos y la estancia hospitalaria por Neumonía Adquirida en la comunidad en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura

4.2 Variables – Operacionalización de Variables

- Variable: Estancia Hospitalaria

- Variable:

Factores relacionados con estancia hospitalaria prolongada en pacientes hospitalizados con neumonía

--Factores Sociodemográficos.

--Factores Clínicos:

-- Escala CURB 65

-- Comorbilidades

--Complicaciones a las 72 horas

4.3 Operacionalización de Variables

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Criterios de Medición
Estancia Hospitalaria	Tiempo de permanencia del en hospitalización	adimensional	Días de hospitalización	Cuantitativa Ordinal	<9días ≥9días

Variable	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Criterios de Medición
Factores relacionados con estancia hospitalaria prolongada	Son las características demográficas, antecedentes patológicos y características clínicas,	Socio demográficos	Edad	Cuantitativa de intervalo	18- 49 años 50- 64 años >65 años
			Sexo	Categórica Nominal	Masculino/Femenino
		Clínicos	Escala CURB 65	Cuantitativa Ordinal	CURB 65: 0-2 puntos CURB 65: ≥3 puntos
			Comorbilidades E. Neoplásicas. E. cardiovasculares E. renales E. Hepáticas/ Otras	Categórica Nominal	Sí No

			Complicaciones a las 72 horas Hipoxemia arterial <90% Comorbilidad descompensada	Categórica Nominal	Sí No
--	--	--	---	--------------------	----------

CAPITULO V: METODOLOGÍA

5.1 Tipo de Investigación

- De acuerdo a la fuente de información: Prolectiva.

- De acuerdo al nivel de medición y análisis de información:
Investigación cuantitativa, Correlacional.

- De acuerdo a su ubicación temporal: Transversal.

- De acuerdo a su direccionalidad: retrospectiva.

- De acuerdo al objeto de estudio: Básica.

5.2 Diseño de la Investigación

La presente es una investigación Correlacional transversal

5.3 Población y Muestra

Población: La población de estudio estuvo constituida por todos los pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) del Servicio de Medicina del Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura.

Muestra: Se consideraron todos los pacientes mayores de 18 años, dados de alta con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) del Servicio de Medicina durante los 2 años de estudio

Tipo de Muestreo: No probabilístico.

Selección de muestra: Se usó el muestreo no probabilístico intencional. Se ingresarán todos los pacientes que estuvieron hospitalizados con diagnóstico de neumonía teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Constituyendo un total de 150 pacientes

5.4 Criterios de Inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Paciente mayor de 18 años.
- Paciente sin Antecedentes de hospitalización previa (últimos 30 días), VIH positivos, neoplasia activa, tratamiento quimioterápico, inmunosupresor o con esteroides (20 mg prednisona al día).
- Paciente sin diagnóstico de asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad pulmonar intersticial difusa
- Paciente que firme el consentimiento informado

Criterios de Exclusión:

- Paciente menor de 18 años.
- Paciente con diagnóstico de asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad pulmonar intersticial difusa

5.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

Método: El método es observacional analítico.

Técnica: La técnica para utilizar fue el Análisis Documentario, se revisó la historia clínica de cada paciente NAC que cumpla con los criterios de selección

Instrumento: Se utilizó como instrumento la ficha técnica de recolección de datos elaborado por la autora del estudio que incluye las variables del estudio

5.6 Validez y Confiabilidad

El instrumento ha sido sometido a validación por expertos, haciendo uso del Coeficiente de Proporción de Rango, el porcentaje de concordancia de dichos evaluadores es de 0.94 y la confiabilidad por el alfa de Crombach, con un coeficiente de 0.90, considerando que el valor promedio aceptable es mayor a 0,70, se aceptó la Ficha como válida y confiable. Los expertos en el tema fueron: 1. Médico: Karim Dioses Díaz- Especialista en medicina de enfermedades infecciosas y tropicales, Estudios de Maestría en Salud pública con mención en gerencia en salud. 2. Médico: César Guerrero Ramírez- Especialista en medicina de enfermedades infecciosas y tropicales- Estudios de Maestría en Salud pública con mención en gerencia en salud y 3. Médico: Davilmar Paredes Ibarra - Especialista en Neumología - Estudios de Maestría en Salud pública con mención en gerencia en salud

5.7 Procedimiento y Recolección de Información

-- Se solicitó por escrito el permiso a la Oficina de Capacitación del Hospital, y se coordinó con el Jefe del Servicio de Medicina.

--Se revisó diariamente las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de NAC que fueron dados de alta en el servicio de Medicina Hospitalización

--Se recogió la información de la historia clínica, previa autorización mediante consentimiento informado, a los pacientes que cumplieron los criterios de elegibilidad y se procedió a registrar los datos de la historia clínica en la ficha técnica de recolección de datos

5.8 Análisis y Presentación de la Información

Se realizó un análisis descriptivo de las variables de estudio, así mismo se comparó las características de los pacientes con una estancia media prolongada con aquellos que tienen una estancia ≤ 9 días. Para detectar diferencias significativas se utilizó la prueba del chi cuadrado y prueba exacta de Fisher. El nivel de significación estadística fue de un valor de $p < 0,05$. El análisis se realizó con el software SPSS versión 24 (*Statistical Package for the Social Science*)

CAPITULO VI: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE DATOS

TABLA N°1: Relación entre factores clínicos y estancia hospitalaria en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019

	Estancia Prolongada (n=86)		Estancia <9 días (n=64)		<i>p</i>	<i>P Fisher</i>
	N°	%	N°	%		
CURB 65 0 - 2 puntos	46	53.5	54	84.4	0.000	0.000
CURB 65 3 - 4 puntos	40	46.5	10	15.6		
Comorbilidad Si	68	79.1	33	51.6	0.000	0.000
No	18	20.9	31	48.4		
Complicaciones Sí	68	79.1	12	18.8	0.00	0.00
No	18	20.9	52	81.3		

CURB 65: Escala de evaluación de neumonía, acrónimo e Confusión, Urea, Frecuencia respiratoria, presión arterial y edad mayor de 65 años.

Comorbilidad: Antecedente del paciente

Fuente: Ficha de recolección de datos Prueba Chi cuadrado

En esta tabla se observa que los factores clínicos definidos por la escala CURB 65, la presencia de alguna comorbilidad y la presencia de alguna complicación. Al relacionar estos factores con la estancia hospitalaria prolongada, se encuentra una relación altamente significativa ($p < 0.01$) en los 3 factores clínicos.

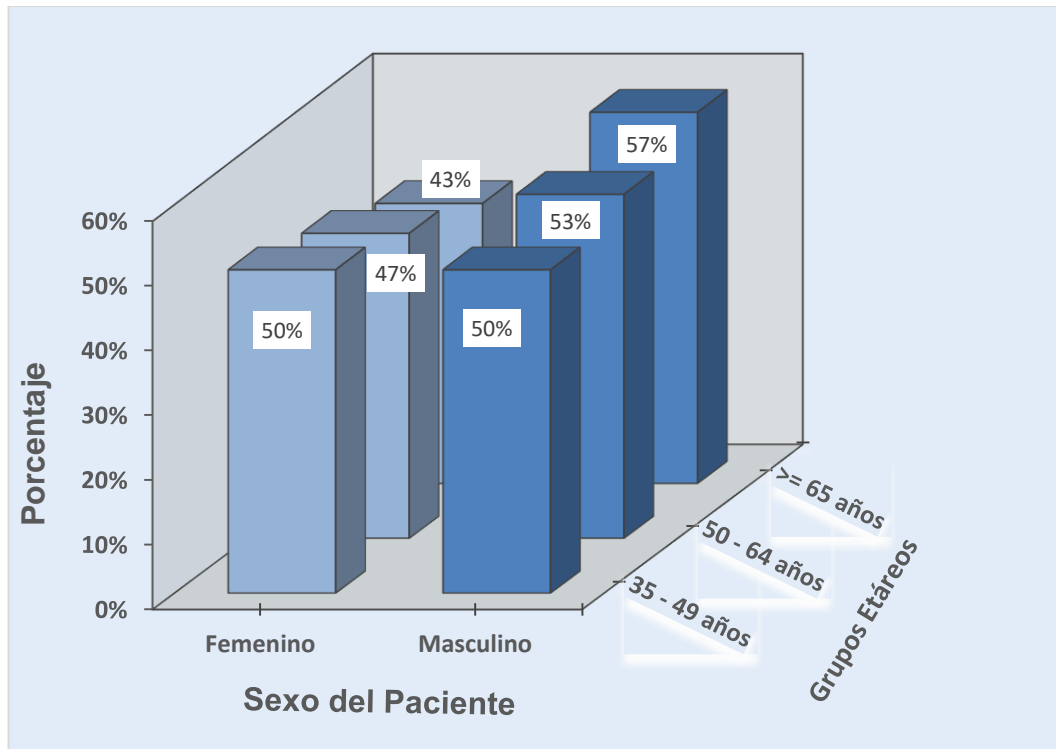
TABLA N°2: Género y Edad de los pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019

		N°	Porcentaje
Género	Femenino	67	44.7%
	Masculino	83	55.3%
Edad	35 - 49 años	30	20.0%
	50 - 64 años	19	12.7%
	>= 65 años	101	67.3%
	Total	150	100
Estadísticos (Edad)	Media	60.1	
	Desviación estándar	15.9	
	Mínimo	36	
	Máximo	97	

Fuente: Ficha de recolección de datos

La muestra está conformada por 150 pacientes hospitalizados NAC en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura, de los cuáles el 55.3% son de sexo masculino y el 44.7% de sexo femenino. Las edades de los pacientes son bastante variables, variando desde 36 años, y siendo la edad máxima 97 años. La edad promedio es de 60 años. La desviación estándar corrobora la variabilidad de los datos, indicando que éstos varían aproximadamente en 15.9 años alrededor de la media. El 44.7% fueron mujeres y el 55.3% del sexo masculino.

GRAFICO N°1: Género y Grupos Etáreos de los pacientes hospitalizados



Fuente: Tabla 2

Analizando la distribución de los pacientes según grupos etarios, el estudio indica que la mayoría de ellos, 67.3%, tienen de 65 años a más, mientras que el 12.7% tiene de 50 a 64 años y el 20% restante, tiene de 35 a 49 años de edad.

En el grupo etáreo de 35 a 49 años el 50% fue masculino. En el grupo de pacientes entre 50 y 64 años predominó el 53% del sexo masculino, y finalmente en los mayores de 65 años el 57% fueron varones y el 43% mujeres.

TABLA N°3: Relación entre el puntaje del CURB 65 y la estancia en los pacientes hospitalizados por NAC en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019

CURB 65	Estancia Prolongada (n=86)		Estancia <9 días (n=64)		p
	N°	%	N°	%	
0 - 2 puntos	46	53.5	54	84.4	0.000
3 - 4 puntos	40	46.5	10	15.6	

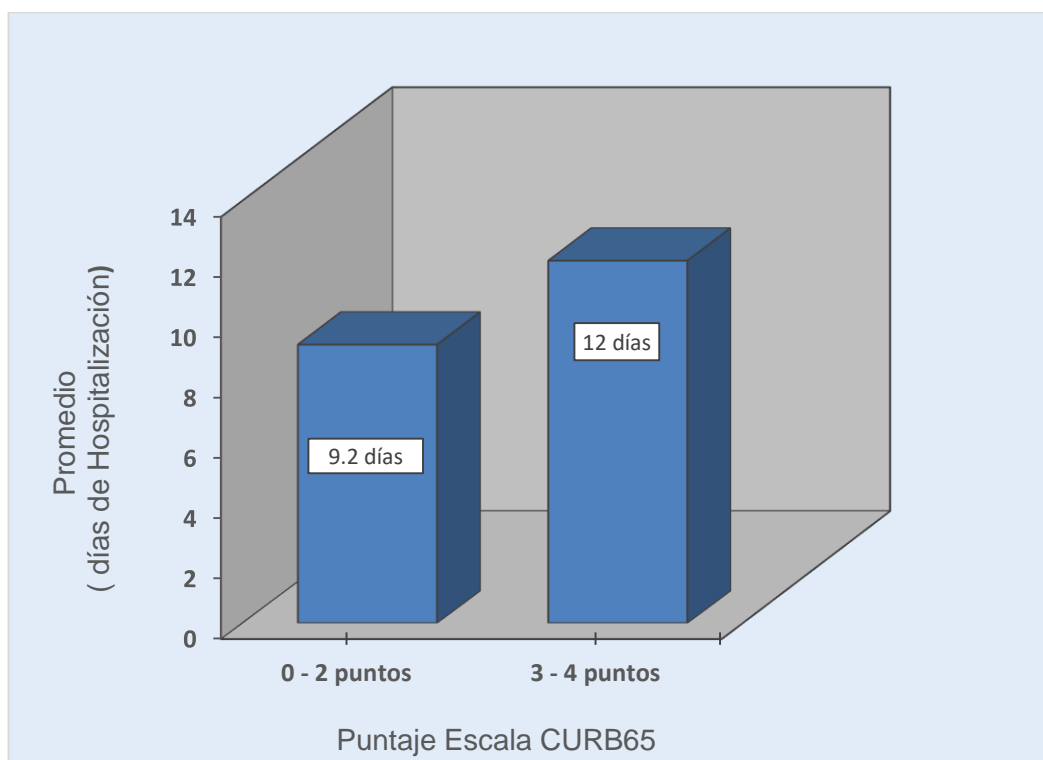
CURB 65: Escala de evaluación de neumonía, acrónimo e Confusión, Urea, Frecuencia respiratoria, presión arterial y edad mayor de 65 años

Prueba Gamma de Goodman y Kruskal: - 0.649

Fuente: Ficha de recolección de datos

Al relacionar el puntaje de CURB65 mayor y menor de 3 puntos con la estancia hospitalaria, se encuentra una relación altamente significativa ($p < 0.00$). Los resultados muestran que un CURB65 ≥ 3 puntos está presente el 46.5% de los pacientes con estancia prolongada y sólo en el 15.6% con estancia normal. Se evidencia que los pacientes con un mayor puntaje en la escala en referencia, son los que tienen mayormente una estancia hospitalaria prolongada.

GRAFICO N°2: Puntaje de Escala CURB 65 en los pacientes hospitalizados

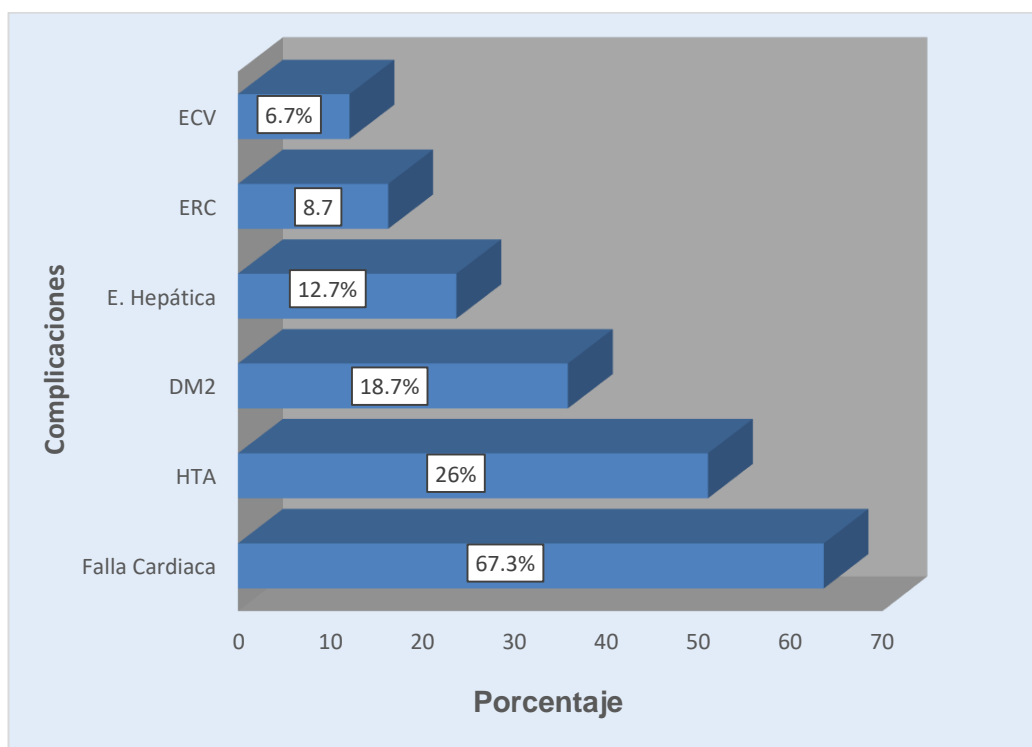


CURB 65: Escala de evaluación de neumonía, acrónimo e Confusión, Urea, Frecuencia respiratoria, presión arterial y edad mayor de 65 años

Fuente: Elaboración propia

Los pacientes hospitalizados por NAC, con un puntaje total de la Escala CURB65 menor a 3 puntos tuvieron en promedio 9.25 ± 4 días de hospitalización, mientras que los pacientes con un puntaje total de la Escala CURB65 mayor a 3 puntos tuvieron en promedio 12.02 ± 5.7 días.

GRAFICO N°3: Comorbilidades de los pacientes hospitalizados por NAC



E. Hepática: enfermedad hepática crónica, ECV: enfermedad cerebro vascular, FCC: falla cardiaca crónica, ERC: enfermedad renal crónica, HTA: hipertensión arterial, DM²: diabetes mellitus tipo 2

Fuente: Elaboración propia

Se observa en todos los pacientes hospitalizados por NAC, las siguientes comorbilidades: el 67.3% falla cardiaca crónica, el 26% tiene hipertensión arterial, así mismo el 18.7% con diabetes mellitus de tipo 2, el 12.7% tiene enfermedad Hepática crónica, el 8.7% enfermedad renal crónica y finalmente el 6.7% enfermedad cerebrovascular.

TABLA N°4: Relación entre las comorbilidades y la estancia en los pacientes hospitalizados por NAC en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019

Comorbilidad	Estancia Prolongada (n=86)		Estancia <9 días (n=64)		p	P Fisher
	N°	%	N°	%		
Alguna						
Sí	68	79.1%	33	51.6%	0.000	0.000
No	18	20.9%	31	48.4%		
FCC						
Sí	48	55.8%	5	7.8%	0.000	0.000
No	38	44.2%	59	92.2%		
HTA						
Sí	25	29.1%	14	21.9%	0.320	0.352
No	61	70.9%	50	78.1%		
DM2						
Sí	20	23.3%	8	12.5%	0.094	0.137
No	66	76.7%	56	87.5%		
E. Hepática						
Sí	15	17.4%	4	6.3%	0.042	0.49
No	71	82.6%	60	93.8%		
ERC						
Sí	10	11.6%	3	4.7%	0.135	0.155
No	76	88.4%	61	95.3%		
ECV						
Sí	9	10.5%	1	1.6%	0.034	0.044
No	77	89.5%	63	98.4%		

Alguna: Alguna comorbilidad, es la presencia de algún antecedente del paciente , E. Hepática: enfermedad hepática crónica, ECV: enfermedad cerebro vascular, FCC: falla cardiaca crónica, ERC: enfermedad renal crónica, HTA: hipertensión arterial, DM²: diabetes mellitus tipo 2

Fuente: Ficha de recolección de datos

Se observa que, en los pacientes con más de 9 días de hospitalización, el 79.1% presenta alguna comorbilidad, seguido del 55.8% que presenta falla cardiaca crónica, el 29.1% tiene hipertensión arterial, así mismo el 23.3% con diabetes mellitus tipo 2, el 17.4% tiene enfermedad Hepática, el 11.6% presenta

enfermedad renal crónica, y finalmente el 10.5% enfermedad cerebrovascular. En cambio, en aquellos con menos de 9 días de hospitalización, dichas comorbilidades se evidenciaron en el 7.8% con falla cardiaca crónica, 21.9% en pacientes con hipertensión, 12.5% en pacientes con diabetes mellitus, 6.3% en pacientes con enfermedad hepática, 4.7% en pacientes con enfermedad renal crónica y 1.6% en pacientes con antecedente de Enfermedad cerebro vascular.

Las pruebas estadísticas indican que la presencia de alguna comorbilidad o antecedente del paciente, y la falla cardiaca crónica, se relacionan significativamente ($p < 0.05$) con la estancia hospitalaria.

TABLA N°5: Relación entre complicaciones a las 72 horas de hospitalización y la estancia en los pacientes con NAC en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019

Alguna Complicación	Promedio días de Hospitalización ± DE					
Sí	12.18 ± 4.6 días					
No	7.8 ±4 días.					

Alguna Complicación	Estancia Prolongada (n=86)		Estancia <9 días (n=64)		p	P Fisher
	N°	%	N°	%		
Alguna Complicación						
Sí	68	79.1%	12	18.8%	0.000	0.000
No	18	20.9%	52	81.3%		
Hipoxemia						
Sí	57	66.3%	5	7.8%	0.000	0.000
No	29	33.7%	59	92.2%		
Fiebre						
Sí	9	10.5%	5	7.8%	0.581	0.778
No	77	89.5%	59	92.2%		

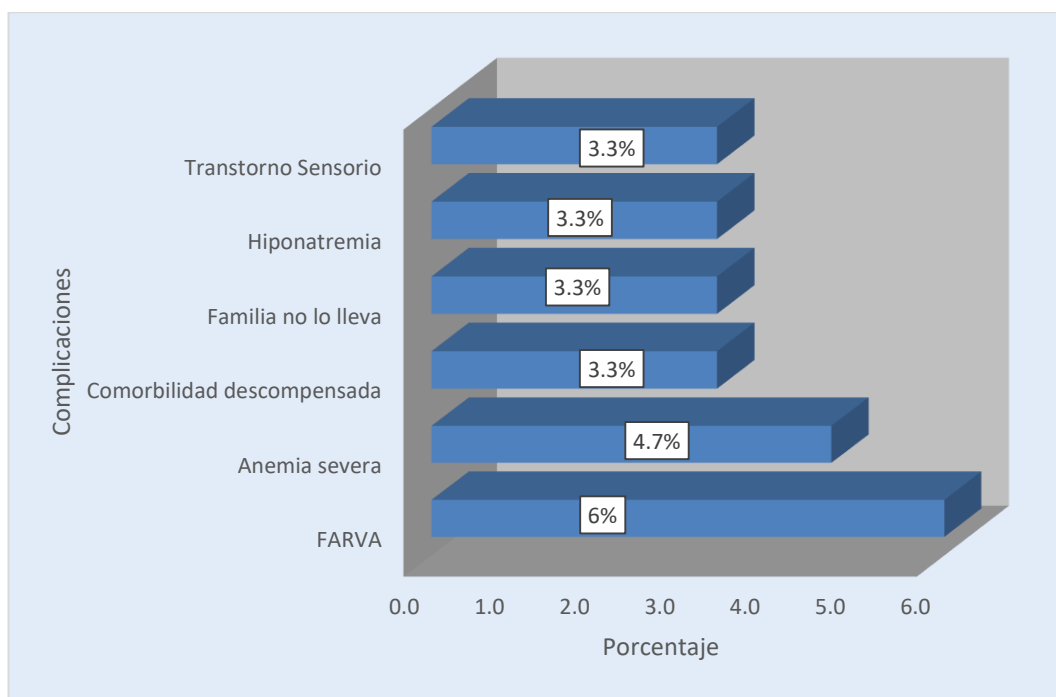
Alguna complicación, es la presencia de alguna situación clínica no esperada a partir de las 72 horas de hospitalización. Hipoxemia: Saturación menor de 90%. Fiebre: Temperatura mayor de 38°C

Fuente: Ficha de recolección de datos DE: desviación estándar

Se observa que los pacientes que presenta alguna complicación, tienen 12.18 ± 4.6 días de hospitalización, mientras que los pacientes que no presentan complicaciones tienen una estancia hospitalaria de 7.8 ±4 días.

Los resultados muestran que, en el grupo de pacientes con una estancia prolongada, el 79.1% presentaron alguna complicación; seguido del 66.3% que presenta hipoxemia y finalmente el 10.5% presenta fiebre; por otro lado, en los pacientes con una estancia <9 días, el porcentaje de dichas complicaciones fueron de 18.8%, 7.8% y 7.8%, respectivamente. Los resultados evidencian que existe una relación significativa entre la presencia de alguna complicación y la estancia hospitalaria prolongada, así como con la hipoxemia (p. <0.05)

GRAFICO N°4: Otras complicaciones de los pacientes hospitalizados



FARVA: fibrilación auricular con respuesta auricular rápida

Fuente: Ficha de recolección de datos

Los pacientes hospitalizados por NAC, también presentaron otras complicaciones, como la fibrilación auricular 9 casos (6%), anemia severa 7 casos 4.7%, comorbilidad descompensada 5 (3.3%), hiponatremia 5 (3.3%), y trastorno sensorio 5 (3.3%), así mismo hubo otras complicaciones que afectaron a muy pocos pacientes.

**TABLA N°6: Estancia hospitalaria en los pacientes hospitalizados por NAC
en el Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa Piura 2018-2019**

Días de Hospitalización	N°	%
1-8 días	64	42.7
9-14 días	64	42.7
15-20 días	16	10.7
21-26 días	6	4.0
Total	150	100.0
Estadísticos		
Media ± DE	10.1 ±4.8	
Rango	1-26	

Fuente: Ficha de recolección de datos

DE: desviación estándar

De acuerdo a los resultados del estudio la estancia hospitalaria mínima en pacientes con NAC fue de un día y la máxima de 26 días, con una estancia promedio de 10 días; en este caso, la desviación estándar indica que la estancia hospitalaria varía aproximadamente en cinco días alrededor del promedio. De otro lado las cifras muestran que el 42.7% de pacientes estuvieron hospitalizados de 1 a 8 días y una cifra igual estuvo de 9 a 14 días; seguido del 10.7% que estuvieron de 15 a 20 días y finalmente el 4% estuvieron de 21 a 26 días.

CAPITULO VII: DISCUSIÓN

Se realizó un estudio de 150 pacientes hospitalizados por NAC en el servicio de Hospitalización de Medicina del Hospital Santa Rosa Piura, se encontró que el 55.3% de pacientes fueron del sexo masculino y que la mayoría de ellos, 67.3%, tenían de 65 años a más, con una media de 60.1 años, resultados algo similares con la investigación de Astudillo ¹¹, quien en su estudio en el Hospital Vitarte Lima Perú, en 122 pacientes adultos, encuentra un 55,7% del sexo masculino y que el 42.6% mayores de 66 años, con una media de 64,8 años. En nuestro estudio los pacientes son de mayor edad, quizás por qué siendo el único hospital en Piura prioriza la hospitalización de los pacientes más frágiles.

De acuerdo a los resultados de nuestro estudio la estancia promedio fue de 10 días \pm 5 días (1-26 días), estos datos son similares al estudio de Durand ³¹ en el Hospital Regional de Cusco quien reporta que el 77.5% de pacientes hospitalizados por NAC tuvieron una estancia hospitalaria \geq 7 días sin embargo en comparación con Saldías y colaboradores²⁰ en un estudio en el Hospital Universidad Católica - Chile, en hospitalizados por NAC, reportan una estancia hospitalaria fue de 9,3 \pm 8,6 (1-108) días.

Así mismo el estudio muestra que los pacientes con CURB65 $<$ 3 tienen en promedio 9.25 \pm 4 días de hospitalización, y los pacientes con CURB65 $>$ 3 tienen 12.02 \pm 5.7 días de estancia hospitalaria. Estas cifras concuerdan con el trabajo de Fernández ²⁸, en el año 2018, en el Hospital Militar de Lima, quien reporta que la escala CURB65 \geq 3 estuvo presente en el 61,3% de los casos con una estancia mayor a 9 días, así mismo los resultados de Bastidas y Sánchez ²¹, en el año 2017, en dos Hospitales de Guayaquil, describe que los pacientes con CURB65

≥ 3 estuvieron 17.03 días hospitalizados. Sin embargo, nuestros resultados difieren con el trabajo de Galeano ²⁷, en un estudio retrospectivo en 60 pacientes con NAC en el Hospital Nacional Itauguá, Paraguay, quien establece que los pacientes con un CURB65 de 1-2, tuvieron 14 ± 8 días de hospitalización, y los pacientes con un CURB65 ≥ 3 tuvieron 11 ± 8 días de estancia hospitalaria. Sin embargo, la población de nuestro estudio es mucho mayor y nuestros hallazgos son coincidentes con lo reportado por Durand ³¹ en el Hospital Regional de Cusco.

En relación a las comorbilidades nuestros resultados mencionan que el 67.3% presentó falla cardíaca crónica, el 35.3% presentó hipertensión arterial, así mismo el 18.7% presentó diabetes mellitus de tipo 2, el 12.7% presentó Enfermedad Hepática, el 8.7% enfermedad renal crónica y finalmente el 6.7% enfermedad cerebrovascular, de las cuales se relacionan significativamente la falla cardíaca se relaciona significativamente a ($p < 0.05$) a la estancia. Estos resultados son similares a los publicados por Alipio³⁰, en el 2017, en un estudio realizado en el Hospital San José de Chíncha quien describe dentro de las comorbilidades falla cardíaca crónica 35.29%, hipertensión arterial 35.29%, diabetes mellitus 20.59%, porcentaje igual que en la enfermedad renal crónica. Sin embargo, Méndez y colaboradores ¹⁷ en una investigación en el Hospital Duitama Colombia determina que el 18.5% tuvo el antecedente de ECV, el 17.1% tuvo falla cardíaca crónica, 8.5% enfermedad renal crónica, estos porcentajes del estudio de Colombia difieren con nuestros resultados, ya que Piura es el segundo departamento en diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial, y estas patologías conlleva a enfermedades cardiovasculares como la enfermedad cerebro vascular, enfermedad renal crónica y falla cardíaca crónica. La enfermedad renal crónica en nuestro estudio fue similar al estudio en referencia.

En el estudio encontramos que los pacientes con alguna complicación, tienen 12.18 ± 4.6 días de hospitalización, mientras que los pacientes que no presentan complicaciones tienen una estancia hospitalaria de 7.8 ± 4 días. El 62% presentó hipoxemia arterial que requirió oxígeno suplementario, estos datos son similares con lo descrito por Bader y colaboradores ¹², en un estudio en dos Centros Médicos Terciarios en Canadá; donde el 43.6% tuvieron falla respiratoria con oxígeno suplementario, también Gómez, Torales, Ferreira y colaboradores¹⁸, en el Hospital Nacional de Itauguá Paraguay, reportan que entre las complicaciones durante la hospitalización la insuficiencia respiratoria fue de 31,7%.

CAPITULO VIII: CONCLUSIONES

1. En pacientes hospitalizados por NAC se encuentra relación entre los factores clínicos y la estancia hospitalaria
2. El 67.3% de los pacientes hospitalizados por NAC fueron mayores de 65 años, con una media de 60 ± 15.9 años, y el 55.3% fueron varones
3. Los factores clínicos relacionados a estancia hospitalaria prolongada fueron: CURB65 mayor de 3, la presencia de una comorbilidad, la falla cardiaca crónica, así como la presencia de alguna complicación, y la hipoxemia arterial se relacionan significativamente ($p < 0.05$) a la estancia hospitalaria prolongada
4. El 57.3% de pacientes hospitalizados por NAC, tuvieron estancia hospitalaria mayor de 9 días, con una media de 10.1 ± 4.8 días

CAPITULO IX: RECOMENDACIONES

1. Los factores identificados en nuestra investigación deberían considerarse en la alta dirección del Hospital Santa Rosa Piura, para plantear mejoras en los indicadores hospitalarios como es la estancia hospitalaria
2. Sugerir la difusión activa de medidas de prevención de NAC en los adultos mayores como la vacunación anual contra la influenza y la vacuna antineumocócica, en el Hospital Santa Rosa Piura
3. Fomentar en el personal de salud de los centros de Salud de Veintiséis de octubre, la detección temprana de los pacientes ancianos pluripatológicos con cuadros de NAC para el tratamiento oportuno y evitar futuras complicaciones de los mismos
4. Promover el desarrollo de futuras investigaciones sobre mortalidad en hospitalizados con NAC, en los internos y residentes del Hospital Santa Rosa Piura

ANEXOS DEL PROYECTO

Anexo 1: Instrumento de Recolección de Datos

FACTORES CLÍNICOS Y ESTANCIA HOSPITALARIA POR NEUMONÍA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA PIURA 2018-2019

I. Datos Generales

Nombre: _____

Sexo : F () M ()

Edad : _____ años cumplidos

II Variable dependiente:

Estancia Hospitalaria en número de días:.....

Fecha ingreso: ... Fecha de alta:.....

III Variable Independiente

Factores Clínicos

Escala CURB65

C :Estado mental alterado:	Sí ()	No ()
U : Urea > 44mg/dL :	Sí ()	No ()
R : Frecuencia respiratoria >30:	Sí ()	No ()
B :Presión arterial < 90/60	Sí ()	No ()
65 :Mayor o igual a 65 años	Sí ()	No ()

Comorbilidades

Enfermedad Neoplásica	Sí ()	No ()
Enfermedad Hepática	Sí ()	No ()
Enfermedad Cerebro-vascular	Sí ()	No ()
Falla cardiaca congestiva	Sí ()	No ()
Enfermedad Renal	Sí ()	No ()
Otras	Sí ()	No ()

Complicaciones a las 72 horas de ingreso

Fiebre	Sí ()	No ()
Hipoxemia con oxígeno	Sí ()	No ()
Comorbilidad descompensada	Sí ()	No ()
Cuidados de soporte: Aspiración de secreciones, oxígeno domiciliario	Sí ()	No ()

Anexo 2: Validación Juicio de Expertos

FACTORES CLÍNICOS Y ESTANCIA HOSPITALARIA POR NEUMONÍA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA PIURA 2018-2019

Jueces:

- Médico; Karim Dioses Díaz-Especialista en medicina de enfermedades infecciosas y tropicales, Estudios de Maestría en Salud pública con mención en gerencia en salud
- Médico: César Guerrero Ramírez- Especialista en medicina de enfermedades infecciosas y tropicales- Estudios de Maestría en Salud pública con mención en gerencia en salud
- Médico: Davilmar Paredes Ibarra - Especialista en Neumología - Estudios de Maestría en Salud pública con mención en gerencia en salud

Validación del Instrumento de Recolección
(Usando Coeficiente de proporción de rango)

Ítem	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Σr_i	$Pr i$	$\Sigma x_{ri/j}$
1	4	5	5	14	2.8	0.93
2	4	5	5	15	3	0.93
3	4	5	5	14	2.8	0.93
4	4	5	5	14	2.8	0.93
5	4	5	5	15	3	0.93
6	4	5	5	15	3	0.93
7	4	5	5	15	3	0.93
8	5	5	5	15	3	1
9	5	5	5	15	3	1
10	5	5	5	15	3	1
11	5	5	5	15	3	1
12	5	5	5	15	3	1
13	5	5	5	15	3	1
14	5	5	5	15	3	1
15	5	5	5	15	3	1
16	5	5	5	15	3	1
17	5	5	5	15	3	1
18	5	5	5	15	3	1
19	5	5	5	15	3	1
20	5	5	5	15	3	1
21	5	5	5	15	3	1

20.51

CPR Total = CPR Calculado – E

CPR Total = 0.97 - 0.03 = 0.94

El porcentaje de concordancia de dichos evaluadores es de 0.94 lo cual confirma un nivel alto de concordancia con los aspectos evaluados

Confiabilidad del Instrumento de Recolección
(Usando Coeficiente alfa de Cronbach)

item	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	item21
juez1	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
juez2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
juez3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	0.2222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0.222	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

K:3

SSi2: 1.55

ST2: 10.8

a: 0.903

El Coeficiente alfa de Cronbach es de 0.903, lo cual es un alto grado de confiabilidad

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vaughn V, Flanders S, Snyder A, Conlon A, Rogers M, Malani A, McLaughlin E, et al. Excess antibiotic treatment duration and adverse events in patients hospitalized with pneumonia. A Multihospital Cohort Study. *Annals of Internal Medicine* [Internet] 2019 Aug [Citado 2 febrero 2021];171(3):153–171. Disponible de: doi: 10.7326/M18-3640
2. Rouis H, Kwas H, Zendah I, Khouaja I, Kchouk H, Khattab A y Ghédira H. Predictors for length of hospital stay in patients with Community-acquired Pneumonia. *European Respiratory Journal* [Internet] 2018 Sep [Citado 4 febrero 2021]; 52(suppl 62) PA4715. Disponible de: doi: 10.1183/13993003.congress-2018.PA47 15Yi S
3. Yi H, Hatfield K, Baggs J, Hicks L, Srinivasan A, Reddy S y Jernigan J. Duration of Antibiotic Use Among Adults with Uncomplicated Community-Acquired Pneumonia Requiring Hospitalization in the United States. *Clinical Infectious Diseases* [Internet] 2018 Jan [Citado 4 febrero 2021];66(9):1333–1341. Disponible de: doi: <https://doi.org/10.1093/cid/cix986>
4. Fernández W. Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en pacientes mayores de 60 años con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Militar Central del 2007 al 2016. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado 10 febrero 2021]. Disponible de: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1247>
5. Tellioglu E, Balci G y Mertoğlu A. Duration of Stay of Patients with Community-Acquired Pneumonia in Influenza Season. *Turk Thorac J* [Internet].2018 jun. [Citado 10 febrero 2021]; 19(4): 182-6Disponible de: DOI: 10.5152/TurkThoracJ.2018.17108
6. Lin C, Chang Y, Tsou M, Chan H, Chen Y, y Hwang L. Factors associated with hospitalization for community-acquired pneumonia in home health care patients in Taiwan. *Aging Clin Exp Res* [Internet] 2020 Jan [Citado 4 enero 2021];32(1):149-155. Disponible de: doi: 10.1007/s40520-019-01169-8.
7. Huang JW, Xiao Q, Wu JY, y Lu JH. Characteristics and duration of hospitalization among middle-aged and elderly patients with community-acquired pneumonia. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* [Internet].2017 April. [Citado 5 enero 2021]; 38(4):542-546. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28468079>
8. Iqbal N, Irfan M, Zubairi ABS, Awan S y Khan JA. Association of hypercapnia on admission with increased length of hospital stay and severity in patients admitted with community-acquired pneumonia: a prospective observational study from Pakistan. *BMJ Open*. Internet] 2017 jun. [Citado 6 enero 2021]15;7(6): e013924. Disponible de doi: 10.1136/bmjopen-2016-013924
9. Uematsu H, Yamashita K, Kunisawa S, tsubo T y Imanaka Y. Prediction of pneumonia hospitalization in adults using Health checkup data. *PLoS ONE* [Internet]. 2017 April. [Citado 7 enero 2021]; 12(6): e0180159. Disponible de: doi.org/10.371 /journal. pone. 0180159
10. Alcántara J. Factores de riesgo de mortalidad hospitalaria en la Neumonía Adquirida en la comunidad. [Tesis de Fin de Master]. España: Universidad Miguel Hernández;2018 [citado 5 febrero 2021]. Disponible de: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/5288/1/Alc%C3%A>

1ntara%20Fructuoso%2C%20Juan%20-%202019.pdf

11. Foolad F, Huang A, Nguyen C, Colyer L, Lim M, Grieger J, Li J et al. A multicentre stewardship initiative to decrease excessive duration of antibiotic therapy for the treatment of community-acquired pneumonia, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* [Internet] 2018 May [Citado 3 febrero 2021];73(5): 1402–1407. Disponible de: <https://doi.org/10.1093/jac/dky021>
12. Bader MS, Yi Y, Abouchehade K, Haroon B, Bishop LD y Humboldt J. Community-Acquired Pneumonia in Patients with Diabetes Mellitus: Predictors of Complications and Length of Hospital Stay. *Am J Med Sci* [Internet].2016 Jul [citado 8 enero 2021]; 352(1):30-5. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27432032>
13. Iroezindu MO, Isiguzo GC, Chima EI, Mbata GC, OneDrive KI, Onyedum CC y Maduagwu OJ. Predictors of in-hospital mortality and length of stay in community-acquired pneumonia: a 5-year multi-centre case control study of adults in a developing country.15. *Trans R Soc Trop Med Hyg Sci* [Internet].2016 Aug [citado 10 enero 2021]; 110(8):445-55. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27618923>
14. Pérez L, Rodríguez A, Caro A, Olivera G y Fernández A. Neumonía adquirida en la comunidad. *Rev Cub Med Int Emerg Chile* [Internet].2019 Dic [citado 13 enero 2021]; 18(2): e478. Disponible de: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/478>
15. Saldías F, Gassman J, Canelo A y Díaz O. Características clínicas de la neumonía adquirida en la comunidad del adulto inmunocompetente hospitalizado según el agente causal. *Rev Med Chile* [Internet].2018 Dic [citado 14 enero 2021]; 146: 1371-1383. Disponible de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018001201371
16. Cuellar G y Martínez C. Factores de Riesgo asociados a la severidad en Neumonía adquirida en la comunidad. *Rev. Inst. Med. Trop* [Internet].2019 Jul [citado 15 noviembre 2020]; 14: 3-13. Disponible: <http://dx.doi.org/10.18004/imt/20191413-13>.
17. Méndez Y, Caicedo E, Amaya N, Urrutia J y Ayala A. Evaluación de índices CURB-65, Quick-SOFA e índice de Charlson en la predicción de mortalidad y estancia hospitalaria en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. *Revista Colombiana de Neumología* [Internet].2018 Dic [citado 16 enero 2021]; 30 (1): 7-17.Disponible de: DOI: <http://dx.doi.org/10.30789/rcneumologia.v30.n1.2018.297>
18. Gómez P, Torales J, Ferreira F, Jara S y Ortega E. Frecuencia y características clínicas de las neumonías adquiridas en la comunidad que requieren hospitalización. *RCSUP* [Internet]. 2020 May [citado 20 mayo 2021];2(1):27-4. Disponible de: http://www.upacifico.edu.py:8040/index.php/PublicacionesUP_Salud/articloe/view/64
19. Montiel D, Jarolin M, Núñez P y López F. Características clínicas y mortalidad de pacientes con Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital Nacional de Itauguá. *RCSUP* [Internet]. 2020 May [citado 20 mayo 2021];2(1):45-3. Disponible de: http://www.upacifico.edu.py:8040/index.php/PublicacionesUP_Salud/articloe/view/66

20. Saldías F, Uribe J, Gassmann J, Canelo A y Díaz P. Evaluación de los índices predictores de eventos adversos en el adulto inmunocompetente hospitalizado por neumonía adquirida en la comunidad. Rev. méd. Chile [Internet]. 2017 Jun [citado 23 enero 2021];145(6): 694-702. Disponible de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000600694&lng=es.
21. Bastidas V y Sánchez M. Asociación entre estado nutricional y tiempo de estancia hospitalaria en pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad ingresados en los hospitales Teodoro Maldonado Carbo y Abel Gilbert Pontón período 2014-2017. [Trabajo de Titulación previo al grado de: Médico]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017[citado 23 enero 2021]. Disponible de: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/9343>
22. Avilés D. Factores de riesgo y complicaciones de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores en el Hospital Martín Icaza en el periodo 2015-2016. [Trabajo de Titulación para optar el título de Médico]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2017 [citado 23 enero 2021]. Disponible de: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31971/1/CD1513>
23. Alonso R, Santillán M, Rodríguez C, Mainero F, Oliva V, Vénica D, Caeiro J, et al. Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes que requirieron hospitalización. Medicina (B Aires) [Internet]. 2021 Jun [citado 23 enero 2021]; 81(1):37-46. Disponible de: <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2021/volumen-81-ano-2021-n1-indice/neumonia>
24. López M. Neumonía adquirida en la comunidad, en pacientes atendidos en el servicio de Medicina Interna del Hospital Carlos Roberto Huembés, Managua, período, febrero 2015 a diciembre 2016. [Tesis para optar al título de Especialista en Medicina Interna]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2017 [citado 24 enero 2021]. Disponible de: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/4345>
25. Navas A. Evaluar índice CURB-65 y desenlace en pacientes ingresados por neumonía adquirida en la comunidad ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” enero – junio 2015. [Trabajo de Grado para obtener el título de Especialista en Medicina Interna]. Venezuela: Universidad de Carabobo; 2016 [citado 06 febrero 2021]. Disponible de: <http://hdl.handle.net/123456789/3973>
26. Barragán G. Factores de riesgo y complicaciones de la Neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores Hospital Alfredo Noboa Montenegro: periodo 2015. [Trabajo de Titulación presentado como requisito para optar por el título de Médico]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2016 [citado 28 enero 2021]. Disponible de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/34558>
27. Galeano D. Valor predictivo de escalas de gravedad en neumonía adquirida de la comunidad. Rev. Virtual Soc. Parag. Med. Int [Internet]. 2016 Sep [Citado 28 enero 2021]; 3(2):85-94. Disponible de: <http://www.revista.spmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/40>
28. Uranga A. Duration of Antibiotic Treatment in Community-Acquired Pneumonia Arch Bronconeumol. [Internet]. 2018; [Citado 25 marzo 2022];51(12). Disponible de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2018.01.03>
29. Santa Cruz C. Índice de severidad de neumonía como predictor de mortalidad en neumonía adquirida en la comunidad. [Tesis para optar el

- título profesional de Médico Cirujano]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2017 [citado 10 febrero 2021]. Disponible de: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/2669>
30. Alipio T. Características sociodemográficas en pacientes geriátricos con neumonía adquirida en la comunidad, atendidos en el hospital San José de Chincha. Julio – diciembre 2016. [Tesis para optar el título de maestría en investigación y docencia universitaria]. Ica: Universidad Autónoma de Ica; 2017 [citado 10 febrero 2021]. Disponible de: <https://repositorio.autonomaieca.edu.pe/handle/autonomaieca/315>
 31. Durand M. Aplicación de la escala CURB -65 en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en servicio de emergencia del Hospital Regional de Cusco, 2016. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2017 [citado 07 febrero 2021]. Disponible de <http://hdl.handle.net/20.500.12918/2563>
 32. Condori V. Perfil clínico, epidemiológico y radiológico del adulto mayor hospitalizado por neumonía adquirida en la comunidad, hospital Regional del Cusco, 2017. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2017 [citado 07 febrero 2021]. Disponible <http://hdl.handle.net/20.500.12918/4887>
 33. Astudillo SV. Prevalencia de Neumonía Adquirida en la Comunidad en el Hospital Vitarte en el periodo Julio 2013-Julio 2015. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016 [citado 07 febrero 2021]. Disponible de: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/463>
 34. Sattar S y Sharma S. Pneumonia, Bacterial. Stat Pearls [Internet]. 2018 oct. [Citado 3 enero 2019]. Disponible de: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513321/PubMed PMID: 30020693>
 35. Mandell L y Wunderink G. Neumonía. En Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, J. Jameson L, Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna, 19e. Estados Unidos: McGraw-Hill; 2016. p. 266-268.
 36. Mandell LA. Community-acquired pneumonia: An overview. Postgraduate Medicine [Internet].2015 Aug [citado 16 enero 2019];127:6, 607-615.Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26224210>
 37. Amorim R, Costa A, Lundgren F, Michelin L, Rúbia M, Holanda M, Gomes M, et al. Recommendations for the management of community acquired pneumonia. J Bras Pneumol [Internet].2018 Sep [citado 17 enero 2019];44(5):405-423.Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30517341>
 38. Bender M, y Niederman, M. Principles of Antibiotic Management of Community-Acquired Pneumonia. Semin Respir Crit Care Med [Internet].2016 Dec [citado 14 Abril 2019];37:905–912.Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27960214/>
 39. Falguera M y Ramírez MF. Neumonía adquirida en la comunidad. Rev Clin Esp [Internet].2015 Jul [citado 20 enero 2019]; 215(8):458-467. Disponible de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2015.06.002>
 40. Feldman C y Anderson R. Community-acquired pneumonia: still a major burden of disease. Curr Opin Crit Care [Internet].2016 Oct [citado 11 junio 2019]; 22 (5):477–484. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27583588>
 41. Sattar S y Sharma S. Pneumonia, Bacterial. StatPearls [Internet]. 2018 Oct [citado 3 de enero 2019]. Disponible de:

- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513321/>PubMed PMID: 30020693
42. Remington L y Sligl WI Community-acquired pneumonia. *Curr Opin Pulm Med* [Internet].2014 May [citado 16 enero 2019]; 20(3):215-24. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24614242>
 43. Grief S y Loza J. Guidelines for the Evaluation and Treatment of Pneumonia. *Prim Care* [Internet].2018 Sep [citado 17 enero 2019]; 45(3):485-503. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30115336>
 44. Prina E, Ranzani O y Torres A. Community-acquired pneumonia. *Lancet* [Internet].2015 Sep [citado 17 enero 2019]; 386(9998):1097-108. Disponible de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26277247>
 45. Girón J, Pérez S y Giron G. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la neumonía adquirida en la comunidad. *Medicine*.2018 [citado 17 enero 2019];12(53):3162-7. Disponible de: DOI: 10.1016/j.med.2018.03.026
 46. García J. Planeación Estratégica de Servicios de Especialidades Médicas SEMEDIC. [Trabajo final para la obtención del título de Magister en Gerencia Hospitalaria] Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral;2018 [citado 07 abril 2021]. Disponible de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/46651>
 47. Lozano C y Moreno J. Eficiencia Hospitalaria en los Servicios de Emergencia de los Hospitales Básicos del Ecuador. [Trabajo final para la obtención del título de Magister en Gerencia Hospitalaria] Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral;2018 [citado 07 mayo 2021]. Disponible de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789>
 48. Ponce Darwin y Sandoval J. Implementación de un Proceso de Mejora Continua de la Calidad en el Servicio de Emergencia del Hospital básico del Carmen. [Trabajo final para la obtención del título de Magister en Gerencia Hospitalaria] Guayaquil: Escuela Superior Politécnica del Litoral;2018 [citado 07 junio 2021]. Disponible de: <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/handle/123456789/46951>
 49. Damián K. Impacto de la demora en procesos de internamiento en medicina interna y estancia Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019. [Proyecto de Investigación para optar el título de Segunda Especialidad en Administración en Salud] Lima: Universidad de San Martín de porres;2019 [citado 07 Julio 2021]. Disponible de <https://hdl.handle.net/20.500.12727/5948>
 50. MINSA. Indicadores de gestión y evaluación hospitalaria, para hospitales, institutos y DIRESA. [Internet]. Lima: 2013 [citado el 26 marzo 2022]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>
 51. MINSA. Dirección Regional de Salud Piura. Sala Situacional 2019. [Internet]. Piura: 2020 [citado el 05 febrero 2020]. Disponible en: <https://diresapiura.gob.pe/diresa-piura/sala-situacional-2019>
 52. INEI Sistema Estadístico Nacional. Piura Compendio Estadístico 2017. [Internet]. Lima: 2017 [citado el 03 febrero 2020]. Disponible en:https://www.inei.gob.pe/media/Menurecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1505/libro.pdf
 53. Durand M. Aplicación de la escala CURB -65 en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en servicio de emergencia del Hospital Regional de Cusco, 2016. [Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2017 [citado 07 febrero 2021]. Disponible de <http://hdl.handle.net/20.500.12918/2563>
 54. Cillóniz C, Rodríguez D, Nicolini A, y Torres A. Clinical Approach to Community-acquired Pneumonia. *J Thorac Imaging* [Internet].2018 Sep

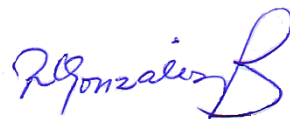
- [citado 20 marzo 2019]; 33 (5):273-279. Disponible de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30005000>
55. Martínez S, Mckinley E, Soto MJ, y Gualtero S. Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa. Univ Med [Internet].2018 Oct [citado 20 marzo 2019]; 59(4): 1-10. Disponible de:
<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.umed59-4.neum>

INFORME DE CONFORMIDAD

Rodolfo Arturo González Ramírez en calidad de docente-asesor de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Piura, de la Maestrante Janet Soledad Ocampos Cano quien ha elaborado el anteproyecto de tesis con el Tema: “FACTORES CLINICOS Y ESTANCIA HOSPITALARIA POR NEUMONÍA EN EL HOSPITAL SANTA ROSA PIURA 2018-2019” habiendo cumplido con los dispuestos en el artículo 11 del Reglamento de Tesis de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Piura.

Damos la CONFORMIDAD al Considerar que el anteproyecto se encuentra apto para ser presentado al Jurado Calificador.

Piura marzo del 2022



MSc. Rodolfo Arturo González Ramírez