

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

**“VALOR DE LA ESCALA CURB-65 EN EL PRONÓSTICO DE MORTALIDAD EN
PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO PERIODO 2010 – 2014”**

AUTORES:

**MINAYA ROMERO, KARINA JANET
RIVAS RAMÍREZ, KAREN SUMIKO BERIOSKA**

ASESOR:

MC. MARTÍN MANUEL DAJHALMAN SANTOS REYES

HUACHO, PERÚ

2015

**“VALOR DE LA ESCALA CURB-65 EN EL
PRONÓSTICO DE MORTALIDAD EN PACIENTES
ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE HUACHO PERIODO 2010 – 2014”**

ASESOR:

MC. MARTÍN MANUEL DAJHALMAN SANTOS REYES

MIEMBROS DEL JURADO:

M(a) GERALDINA FORTUNATA PAREDES BOTTONI Presidente

M.C. EFRAIN ADEMAR ESTRADA CHOQUE Secretario

M.C. WILLIAMS GUSTAVO GAVIDIA CHÁVEZ Vocal

DATOS DE LOS AUTORES

MINAYA ROMERO, KARINA JANET

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

PROMOCIÓN XX

Email: kary_4203@hotmail.com

Teléfono: 976351607

RIVAS RAMÍREZ, KAREN SUMIKO BERIOSKA

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

PROMOCIÓN XX

Email: karira8@hotmail.com

Teléfono: 999997529

Dedico el siguiente trabajo a Dios, por la oportunidad de vivir y culminar esta etapa; a mis padres, Kike y Mery, por el sacrificio de tantos años, por su amor incondicional y por creer siempre en mí; a mis hermanas, por ser mis cómplices, mi fortaleza y mi orgullo ; a mi sobrina Emma, porque con su llegada nos demostró que todo tiene una razón de ser; a Juan, por su amor y por convertir mis sueños en los suyos; a mi tía Isabel, por estar dispuesta siempre a escucharme y apoyarme; a mis amigos, quienes se convirtieron en mi familia; y a mis maestros, por su paciencia, confianza y sabias enseñanzas.

(Karina M.)

Dedico el siguiente trabajo a Dios, por ser la luz que guía mi camino. A mis padres, Reina y Malaquías, por su ejemplo de lucha y por ser artífices en la culminación de mis estudios. A mi hermana Rosabella por alegrar mis días. A mi tío Angel, por ser un padre más, que comparte alegrías y tristezas, dándome fuerzas y aliento. A Raisa por su apoyo incondicional. A mi pequeño primo Gael, que con su inocencia ilumina nuestro hogar. A mis amigos, por los momentos compartidos. A mis maestros, por brindarme la confianza para lograr un lugar en este, mi gran amor, la medicina.

(Karen R.)

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis:

Al Dr. Martín Santos por haber confiado en nosotras al aceptar ser nuestro asesor, brindándonos su apoyo para concretar el siguiente trabajo

A nuestra querida Escuela, por estos siete hermosos años de aprendizaje y experiencias.

A las autoridades y el personal que labora en el Hospital Regional de Huacho, por las facilidades brindadas para la recolección de datos.

Y, a todos aquellos que contribuyeron de alguna manera en que este trabajo se haga realidad.

INDICE

	Pág.
TITULO	02
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO	03
DATOS DE LOS AUTORES	04
DEDICATORIA	05
AGRADECIMIENTO	06
INDICE	07
RESUMEN	09
ABSTRACT	10
INTRODUCCION	11
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	14
1.2. Formulación del problema	16
1.2.1. Problema general	
1.2.2. Problemas específicos	
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.3.1. Objetivo general	
1.3.2. Objetivos específicos	
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	19

2.2. Bases teóricas	24
2.3. Definiciones conceptuales	36
2.4. Formulación de la hipótesis	37
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	
3.1. Diseño metodológico	38
3.1.1. Tipo	
3.1.2. Enfoque	
3.2. Población y muestra	38
3.3. Operacionalización de variables e indicadores	39
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	41
3.4.1. Técnicas a emplear	
3.4.2. Descripción de los instrumentos	
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información	42
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	46
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	53
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES	58
CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES	59
CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN	61
ANEXOS	66

RESUMEN

Introducción: La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una de las patologías más prevalentes en nuestro país y esta aumenta su morbimortalidad, por ende la identificación precoz de esta enfermedad es de vital importancia en el manejo del paciente. El CURB-65 es una escala que nos permite evaluar severidad y puede ser usado como predictor de mortalidad. **Objetivo:** Determinar el valor de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en el Hospital Regional de Huacho. **Material y métodos:** Estudio de pruebas diagnósticas, retrospectivo, observacional, en 197 pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad. Se calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo. Se aplicó el test de chi cuadrado. **Resultados:** El mejor punto de corte de la escala CURB 65 fue el de 2 puntos; correspondiéndole una sensibilidad de 96%, especificidad de 74%, valor predictivo positivo de 56% y valor predictivo negativo de 98%. **Conclusiones:** La escala CURB 65 tiene utilidad como predictor de mortalidad en Neumonía adquirida en la comunidad. No se apreciaron diferencias significativas en relación a sexo ambos grupos de estudio.

Palabras Claves: Escala CURB 65; mortalidad; neumonía.

ABSTRACT

Introduction: Community acquired pneumonia (CAP) is one of the most prevalent diseases in our country and this increases morbidity and mortality, therefore the early identification of this disease is vital in patient management. The CURB-65 is a scale that allows us to assess severity and can be used as a predictor of mortality.

Objective: Determine the value of CURB-65 score in prognosis to mortality in patients with Community acquired pneumonia treated at the Hospital Regional de Huacho.

Material and methods: Retrospective, observational, diagnosis test study to plicate in 197 patients with community acquired pneumonia. We calculated the sensibility, specificity, positive and negative predictive value to mortality. We

calculated the chi square test. **Results:** The best cut off value to CURB-65 score was 2 and the sensibility was 96%, the specificity was 74%, the positive predictive value was 56% and negative predictive value was 98% to prognosis of community acquired pneumonia.

Conclusions: CURB-65 score has value in prognosis to mortality in patients with community acquired pneumonia in Hospital Regional de Huacho. No stadistical significative difference was observed between both of groups related to sex.

Keywords: CURB-65 score; mortality; pneumonia.

INTRODUCCIÓN

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es considerada una enfermedad grave con gran impacto económico, siendo actualmente un problema de salud pública. La OMS la define como la tercera causa de mortalidad a nivel mundial.⁽¹⁾

En Europa, la proporción de hospitalizaciones oscila entre el 20% y 40%.⁽¹⁾ En Estados Unidos alrededor de 1 millón de pacientes son hospitalizados cada año por NAC. Después de décadas de investigación y de cuidados al paciente, la neumonía sigue siendo una de las 10 causas de muerte (actualmente la octava) en los Estados Unidos.⁽²⁾

En el Perú, en el adulto mayor (60 a más años) las infecciones respiratorias agudas se mantienen como primera causa de mortalidad en el año 2007 y como segunda causa de morbilidad para el año 2008 (12.1%) del total de atenciones de consulta externa realizadas.⁽³⁾

La tendencia nacional de la incidencia acumulada de episodios de neumonía x 10000 adultos mayores se ha incrementado en los últimos años, de 19.4 en el año

2009 a 23.6 para el año 2012, con una tasa de letalidad por neumonía reportada de 9.1% (Reporte de la situación epidemiológica de las IRAs y neumonías: Boletín Epidemiológico, SE. 35), constituyéndose en un problema de salud pública creciente en forma similar a lo reportado por otros países. ⁽³⁾

La identificación así como la clasificación precoz de los casos según gravedad es fundamental para reducir la mortalidad. En los últimos años se han desarrollado reglas pronósticas de gravedad que complementan el juicio clínico para poder estratificar a los pacientes en grupos de riesgo en función de la probabilidad de mortalidad, o de la probabilidad de necesitar tratamiento ventilatorio o hemodinámico más agresivo. Según la clase de riesgo en la que se incluya al paciente, podremos decidir si el paciente debe ser hospitalizado o no.

Aproximadamente el 75% de los pacientes con NAC son evaluados y tratados inicialmente en los servicios de emergencia, habitualmente sometidos a una intensa actividad asistencial, lo que determina que sea precisamente este servicio el lugar adecuado para establecer reglas de predicción pronóstica de mortalidad. Por ello, a la hora de escoger una escala pronóstica de gravedad es preciso valorar tanto su potencia predictiva como su operatividad, es decir que resulte fácil de memorizar y sencilla de aplicar. ⁽¹⁾

Una de las escalas que busca identificar a pacientes con NAC que tengan una mayor probabilidad de muerte, es el CURB-65.

La escala CURB-65, escala de la Sociedad Torácica Británica, es atractiva ya que es fácil de recordar, fácil de calcular y, por ende, costo-efectiva. Dos recientes revisiones sistemáticas y metaanálisis validaron la capacidad de la escala CURB-65

para predecir la mortalidad a 30 días en pacientes con NAC, además de la identificación de pacientes con neumonía que tienen un bajo riesgo de muerte.

Basado en su capacidad para predecir la mortalidad, la escala CURB-65 ha sido adoptada internacionalmente como una herramienta para decidir el sitio de atención de pacientes con NAC, y ahora es recomendado por un gran número de guías nacionales e internacionales, quienes sugieren manejo ambulatorio para pacientes con bajo riesgo de mortalidad, así como hospitalización para pacientes con riesgo intermedio-alto. ⁽⁴⁾

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC), constituye una de las principales enfermedades en la lista de las primeras 30 causas de mortalidad a nivel mundial. De acuerdo a informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel global en el año 2008, ocasionó la muerte de 3.46 millones de personas, lo que corresponde al 6.1% del total de muertes para ese año, colocándola en el tercer lugar como causa de muerte después de la enfermedad isquémica del corazón y la enfermedad cerebrovascular. Las cifras para ese mismo rubro en los países de medianos recursos, fueron 2.07 millones de muertes, que correspondió al 5.4% del total de muertes, colocándola en el 4º lugar. La tasa global de NAC varía de 8 a 15 por 1,000 personas por año. ⁽⁵⁾

La proporción de adultos que requieren hospitalización está entre el 22 y 42%, con una mortalidad entre 5 y 12%, y en términos generales la mortalidad debida a neumonía no ha mostrado disminución significativa desde la utilización rutinaria de la

penicilina, particularmente en pacientes de 65 años o más, en quienes la mortalidad tiende a incrementarse. ⁽⁶⁾

La OMS la define como la tercera causa de mortalidad a nivel mundial; y en el Perú se informó como primera causa de muerte.

En el adulto mayor (60 a más años) las infecciones respiratorias agudas se mantienen como primera causa de mortalidad en el año 2007 y como segunda causa de morbilidad el año 2008 (12.1%) del total de atenciones de consulta externa realizadas a nivel nacional.

El Ministerio de Salud (MINSA) reportó a la NAC como la tercera entidad nosológica responsable de 21,414 hospitalizaciones (3.2 % de hospitalizaciones) del año 2003. La mortalidad de la NAC es baja (< 1-5%) y en hospitalizados supera el 12%. ⁽⁶⁾

Es importante identificar a estos pacientes a su llegada a los Servicios de Urgencias médicas, y clasificarlos en diferentes subgrupos de gravedad para poder decidir el lugar donde recibirá el tratamiento correspondiente, pudiendo ser el entorno extra hospitalario, el ingreso a salas de hospitalización o la necesidad de ingreso a la UCI. Las dos escalas más utilizadas para este propósito son: Pneumonia severity index (PSI) o escala de Fine, y la escala CURB-65. ⁽⁷⁾

El aumento del número de casos de NAC, la falta de protocolos y estudios locales actuales sobre la valoración de mortalidad de esta patología nos motivó a realizar el presente estudio para brindar valoraciones clínicas y analíticas que

permitan determinar la gravedad de este proceso desde el abordaje inicial del paciente.

El conocimiento de la gravedad de la NAC permite posicionar el contexto hospitalario más conveniente para llevar a cabo estrategias de vigilancia y terapéuticas correspondientes.

Creemos que la valoración de la escala CURB-65 en nuestro medio permitirá definir su utilidad en relación al desenlace fatal, por tanto precisar si esta podría ser incluida de manera oficial en las guías de práctica clínica de los hospitales de nuestro medio, para que de este modo se pueda distribuir los recursos sanitarios adecuadamente dando prioridad a aquellos pacientes con puntuaciones elevadas en el sistema de valoración correspondientes.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es el valor de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010-2014?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la sensibilidad de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014?

- ¿Cuál es la especificidad de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014?
- ¿Cuál es el valor predictivo positivo de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014?
- ¿Cuál es el valor predictivo negativo de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014?

1.3. Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar el valor de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la sensibilidad de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014.

- Determinar la especificidad de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014.
- Determinar el valor predictivo positivo de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014.
- Determinar el valor predictivo negativo de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Ochoa O, et .al (España 2011). ⁽⁸⁾ Este estudio hace comparación entre el PSI (Pneumonia Severity Index), CURB-65 y el CRB-65 como predictores de mortalidad a corto plazo en pacientes adultos mayores con NAC. El estudio tiene como población a pacientes mayores de 65 años con diagnóstico de NAC confirmada radiográficamente.

Las muestras de PSI, CURB-65 y CRB- 65 se calcularon en el momento del diagnóstico y la mortalidad a 30 días fue considerado como una variable dependiente principal. Los test se compararon basándose en la sensibilidad, especificidad y el área bajo la curva característica de funcionamiento del receptor (AUC). Las tres reglas se realizaron de manera similar para predecir mortalidad a 30 días, con un área ROC de 0,727 [95% intervalo de confianza (IC): 0.67-0.79] para el PSI, 0,672 (95% IC: 0.61 a 0,74) para el CURB- 65, y 0,719 (IC del 95%: 0,65 a 0.78) para el CRB-65. Los datos muestran que las escalas analizadas funcionan igualmente bien

en las personas de edad avanzada con NAC que apoya la recomendación de utilizar la puntuación simplificada de CRB-65 en los pacientes de edad avanzada en la atención primaria o visitas a urgencias.

Aliberti S, et al (Italia 2011). ⁽⁴⁾ En un estudio observacional y retrospectivo que evaluó los criterios de hospitalización de pacientes con NAC que tenían puntuación 0-1 en la escala CURB-65. La población estuvo constituida por 580 pacientes, 218 fueron clasificados con un puntaje CURB-65 de 0 ó 1, de los cuales 127 fueron hospitalizados y las razones que justificaron la hospitalización fueron encontradas en 104 pacientes (83%). Las principales razones para la hospitalización incluyen la presencia de hipoxemia al ingreso (35%), la falta de tratamiento ambulatorio (14%) y la presencia de eventos cardiovasculares al ingreso (9,7%). Utilizando el CURB-65 como único indicador para la hospitalización, se obtuvo un valor predictivo positivo del 52%. La conclusión del estudio fue que aunque el CURB-65 se ha propuesto como una herramienta para orientar el lugar de decisión de atención por las normas internacionales, este resultado no es el ideal en sí mismo, y no debe ser considerada como el suministro de información de soporte de decisiones si una puntuación de 0 y 1 está presente. En los pacientes con NAC con CURB-65 puntuaciones de 0 ó 1, deben ser realizadas más evaluaciones y completadas por el juicio clínico.

Dwyer R, et al (Suecia 2011). ⁽⁹⁾ Determinaron la mejora en la precisión de CRB-65 y lo compararon con 3 sistemas establecidos de puntuación de gravedad (PSI, CURB-65 y CRB-65) para predecir la mortalidad a 30 días en pacientes con diagnóstico de NAC. Se realizó un estudio retrospectivo con una población de 375

pacientes, evaluando la precisión de pronóstico después de la adición de la enfermedad subyacente y / o una saturación periférica de oxígeno (SaO_2) $<90\%$ (DS CRB-65). Los resultados fueron que la edad media de los pacientes fue de 61,5 y la mortalidad a 30 días fue del 9%.

La conclusión del estudio fue que la modificación de la CRB-65 con la adición de 1 punto por la presencia de cualquier enfermedad subyacente de acuerdo con la regla de la PSI, y con 1 punto si SaO_2 fue $<90\%$, aumentaron su exactitud pronóstica en la NAC con independencia de datos de laboratorio. El CRB-65 modificado puede tener un uso potencial en la evaluación del pronóstico en los pacientes con NAC.

Saldías F, et al (Chile 2011). ⁽¹⁰⁾ Examinaron el poder discriminativo de tres índices pronósticos en la predicción de eventos adversos clínicamente relevantes en pacientes hospitalizados por NAC. Evaluaron el índice de gravedad de la neumonía (IGN), CURB-65 y el índice de neumonía grave adquirida en la comunidad (INGAC) en un estudio cohorte. La población estuvo constituida de 151 pacientes, 58% varones, 75% tenía comorbilidad, 26% fueron admitidos a la UCI y 9% requirieron ventilación mecánica. La tasa de eventos adversos fue más elevada y la estadía en el hospital más prolongada en las categorías de alto riesgo de los tres índices predictores. Los tres índices permitieron predecir el riesgo de complicaciones y muerte a 30 días. La conclusión de este estudio es que si bien los índices pronósticos validados permiten predecir el riesgo de complicaciones y muerte en el adulto hospitalizado por NAC, difieren en su sensibilidad, especificidad y poder discriminatorio de los distintos efectos adversos.

Arnold F, et al (EEUU 2010). ⁽²⁾ Evaluaron la exactitud predictiva del índice de gravedad de neumonía vs CRB-65 para el tiempo hasta la estabilidad clínica de los pacientes hospitalizados con NAC. Se realizó un estudio de cohorte de los 3.087 pacientes. Se calcularon característica del receptor-operador (ROC), áreas bajo la curva para el tiempo hasta la estabilidad clínica en el día siete de hospitalización según las puntuaciones del PSI y CRB-65. Este estudio demuestra una moderada capacidad de las puntuaciones tanto PSI y CRB-65 para predecir el tiempo de estabilidad clínica, y encontró que la precisión de la predicción de la PSI fue equivalente a la de la CRB-65 para este resultado.

Karmakar G, et al. (Nueva Zelanda 2010). ⁽¹¹⁾ Estudio de cohorte retrospectivo con una población de 174 pacientes con NAC, determinaron la frecuencia de uso de la puntuación “CURB 65” en la práctica hospitalaria de rutina y su relación con la toma de decisiones clínicas y la evolución del paciente. Un puntaje CURB 65 se asignó a todos los pacientes a partir de datos de la historia clínica del paciente, y las decisiones de admisión se compararon. Al aplicar una puntuación a todos los casos de forma retrospectiva, se tomaron las decisiones de admisión adecuados para los pacientes con neumonía y el resultado moderado o grave fue de acuerdo con los resultados publicados. Estos datos demuestran que la toma de decisiones clínicas en relación con la NAC moderada o severa es la misma o no se aplica una puntuación de gravedad. Sin embargo, el uso rutinario de la puntuación, identificará los pacientes con NAC leve, por tanto, potencialmente reducirá la admisión innecesaria.

César G. (Perú 2012). ⁽¹²⁾ Demostró en su tesis, un estudio analítico-observacional, retrospectivo de casos y control, la aplicabilidad de la escala CURB-

65 como predictor de la mortalidad de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad del departamento de medicina del Hospital Regional de Trujillo. Durante el periodo de estudio, existieron 1365 historias clínicas de pacientes diagnosticados con NAC de los cuales 225 fallecieron (16.5%) y 1140 sobrevivieron (83.5%), de esta población muestral tomaron 50 historias de pacientes fallecidos y 151 sobrevivientes. Las frecuencias según puntaje CURB-65 son estadísticamente diferentes ($p < 0.05$). Se determinó que el puntaje 3 o mayor como mejor predictor (S 94%, E 52.98%, VPP 39.83%, VPN 96.39%, OR 17.35) con un $p < 0.05$. El estudio concluyó que la escala CURB-65 es aplicable como predictor de mortalidad en pacientes con NAC con buen grado de precisión. El mejor punto de corte encontrado para predecir la mortalidad en pacientes con NAC fue de 3 a más.

Otilia S. (Perú 2014). ⁽¹⁾ En su tesis de especialista, realizó un estudio prospectivo, observacional y longitudinal. Se revisaron 124 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad, en el servicio de emergencia del Hospital PNP Luis N. Sáenz; se encontró que el 77.4% de pacientes presentaron comorbilidad. El 66.9% de los pacientes, ingresaron con el diagnóstico de NAC de bajo grado de severidad, el 21% correspondió a NAC de moderado grado de severidad y el 12.1% correspondió a NAC de alto grado de severidad. La mortalidad global de los casos, fue del 6.5%. Se observó que existe una asociación significativa del puntaje CURB-65 de un punto que corresponde a NAC de bajo grado de severidad, como factor predictor de mortalidad y un puntaje de CURB 65 ≥ 03 puntos, que corresponde a NAC alto grado de severidad, como factor

de riesgo de mortalidad a los 30 días, de diagnosticados, con una sensibilidad del 75% y una especificidad del 88.8%.

Las variables de estudio correspondientes a la escala pronóstica de CURB 65, los que mostraron buena sensibilidad y especificidad para la mortalidad fueron la variable confusión (S: 62.55; E: 94%) la frecuencia Respiratoria ≥ 30 resp/min (S: 100%; E: 84.55), con un OR 0.039 (IC: 0.008-0.195) y OR 1.4 (1.1-1.8), respectivamente, con una $p < 0.005$. La conclusión del estudio fue: La escala CURB-65 es útil, como predictor de mortalidad en pacientes con NAC, a los 30 días de diagnosticados en el servicio de emergencia, ya que permite agrupar a los pacientes en tres grupos de riesgo y decidir la mejor conducta terapéutica. Existe una asociación estadísticamente significativa de mortalidad con puntuaciones CURB 65 ≥ 3 , con una S: 75% y E: 88.8% con un OR 16 (IC al 95%: 3- 76) y $p < 0,05$.⁽¹⁾

2.2. Bases teóricas

La NAC es una enfermedad infecciosa que afecta a los pulmones específicamente en individuos quienes no hayan sido recientemente hospitalizados.

(13)

Epidemiología:

Los estudios poblacionales prospectivos sitúan una incidencia anual de NAC entre el 5 y el 11% de la población adulta. Es bien conocido que la enfermedad es más frecuente en varones, en los extremos de la vida, en invierno y en presencia de diversos factores de riesgo.

En los diferentes países, el número de ingresos por NAC oscila entre 1,1 y 4 por 1.000 pacientes. Entre otros motivos, esta variabilidad podría estar en función de las diferencias en la atención de los pacientes en los servicios de atención primaria o atención especializada. La mortalidad de la NAC puede oscilar del 1 al 5% en los pacientes ambulatorios, de 5,7 al 14% en los pacientes hospitalizados y del 34 al 50% en aquellos ingresados en una unidad de cuidados intensivos (UCI), especialmente en los pacientes que necesitan ventilación asistida. La mortalidad a medio y largo plazo es elevada, con cifras del 8% a los 90 días, 21% al año y 36% a los 5 años. ⁽¹³⁾

Factores de Riesgo:

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

Los principales factores de riesgo varían de acuerdo a las series; pero, en general incluyen enfermedad estructural bronquial y/o parenquimal (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, bronquiectasias), inmunodeficiencia congénita o adquirida, tabaquismo, alcoholismo, infecciones respiratorias virales recientes, insuficiencia cardíaca, terapia inmunosupresora, hepatopatías crónicas, neoplasia (especialmente la metastásica), edad mayor a 65 años, y exposición a temperaturas bajas, particularmente en ancianos. Sin embargo, también se presentan muchos cuadros de NAC sin factores predisponentes identificables. ⁽¹⁵⁾

La puntuación PSI considera enfermedades que aumentan el riesgo de muerte, mientras que el puntaje CURB-65 no considera directamente la enfermedad subyacente. Sin embargo, la neumonía puede exacerbar una enfermedad subyacente, como la enfermedad pulmonar obstructiva, insuficiencia cardiaca congestiva, o la diabetes mellitus, que, por sí mismos, puede requerir ingreso hospitalario. ⁽¹³⁾

Etiología:

El diagnóstico etiológico de la NAC no supera, en general, el 40-60% de los casos, dependiendo del número de técnicas empleadas para conseguir el mismo. *Streptococcus pneumoniae* supone la primera causa de NAC, tanto entre el total de los pacientes con diagnóstico etiológico como entre los que necesitan hospitalización. *Mycoplasma pneumoniae* es una de las principales causas en los pacientes jóvenes, sobre todo en menores de 20 años. Otros gérmenes atípicos implicados con menor frecuencia, aunque con diferencias según las distintas áreas y épocas del año son *Chlamydia pneumoniae*, *Coxiella burnetii*, virus influenza y virus respiratorio sincitial. *Legionella pneumophila* puede ser causante de casos aislados o brotes epidémicos, afectando generalmente a adultos y pudiendo ser la causa de neumonías de presentación grave. Por último, *Haemophilus influenzae* es una causa etiológica importante en pacientes con factores de riesgo como el tabaquismo y el alcoholismo o problemas de aspiración. ⁽¹⁵⁾

En los pacientes ingresados a UCI, son frecuentes *Staphylococcus aureus*, *Legionella spp.* y neumococo resistente. La incidencia de infecciones polimicrobianas

varía del 5,7 al 13%, dependiendo del tipo de estudio y de la intensidad de la búsqueda de los agentes causales. ⁽¹⁶⁾

ESTUDIOS NACIONALES SOBRE ETIOLOGÍA DE LA NAC ⁽¹⁴⁾

AUTOR	AÑO	n	CULTIVO POSITIVO	ETIOLOGÍA	n	% ⁽¹⁴⁾	
						TOTAL	AISLAMEN.
Varela	1984	37	ND	Neumococo	ND	ND	ND
Aguilar	1999	130	31	Neumococo	10	7.69	32.26
				Mycoplasma	7	5.38	22.58
				Chlamydia	3	2.3	9.68
Riveros A.	2000	ND	ND	Neumococo	ND	ND	66

ND: Dato no consignado

Como se puede apreciar, dentro de la poca información disponible al respecto, también a nivel nacional resalta la presencia de neumococo como principal agente etiológico de la NAC. ⁽¹⁴⁾

Diagnóstico:

La forma de presentación clínica puede ser muy variable, desde pacientes que presentan formas leves en las que se puede realizar un tratamiento ambulatorio, hasta pacientes graves que requieren ingreso en la UCI e incluso ventilación mecánica. ⁽⁷⁾

La sintomatología de la NAC es inespecífica y su diagnóstico se basa en un conjunto de signos y síntomas relacionadas con una infección de vías respiratorias bajas y afectación del estado general, incluyendo fiebre, tos, expectoración, dolor torácico, disnea o taquipnea, y signos de ocupación del espacio alveolar. En los ancianos, no es infrecuente la ausencia de fiebre y la aparición de confusión y empeoramiento de enfermedades subyacentes. En general no existe ninguna característica, signo clínico, o combinación de ellos, que permita deducir una determinada etiología o diferenciar la NAC de otras infecciones de vías aéreas bajas con suficiente fiabilidad. ⁽¹⁷⁾

A pesar de que clásicamente se han relacionado algunos síntomas y signos con la presencia de NAC (historia de fiebre, tos productiva, polípnea, taquicardia, estertores crepitantes), varios estudios y revisiones al respecto demuestran su falta de correlación con el diagnóstico. La falta de correlación mencionada ocurre en varios niveles: entre los síntomas clínicos de neumonía y el diagnóstico de la misma, entre los hallazgos clínicos de dos o más observadores y entre los hallazgos del examen físico y la presencia de neumonía. ⁽¹⁴⁾

La comprobación de la saturación de oxígeno, el hemograma y la bioquímica elemental incluyendo el examen de la función renal, función hepática y electrolitos son recomendables en pacientes con NAC porque informan sobre el estado del paciente y contribuyen a su clasificación en diferentes escalas pronósticas. ⁽¹⁸⁾

La radiografía de tórax por otra parte presenta hallazgos de mayor validez y reproducibilidad y es recomendada por la mayoría de Guías de Práctica clínica. En base a toda esta evidencia se puede afirmar que es recomendable contar con un

examen radiológico para el diagnóstico clínico, dada su mayor exactitud diagnóstica con relación a la historia clínica en forma aislada. ⁽¹⁴⁾

La presencia de un infiltrado en la radiografía de tórax en un paciente con manifestaciones clínicas compatibles con NAC es el patrón oro para el diagnóstico de esta enfermedad. Debido a que las manifestaciones clínicas de la NAC son inespecíficas, la radiografía de tórax es obligada para establecer su diagnóstico, localización, extensión, posibles complicaciones (derrame pleural o cavitación), existencia de enfermedades pulmonares asociadas, otros posibles diagnósticos alternativos y también para confirmar su evolución hacia la progresión o la curación. La afectación bilateral, o de dos o más lóbulos y la existencia de derrame pleural son indicadores de gravedad, sobre todo el derrame pleural bilateral, ya sea por la propia neumonía o por insuficiencia cardíaca asociada. ⁽¹⁸⁾

Los centros de salud de primer nivel, donde un porcentaje importante de casos de NAC son identificadas y manejadas, no suelen disponer sin embargo de estudios radiológicos. Por ello, con el propósito de homogenizar el diagnóstico en estos lugares, se debe establecer una definición de NAC en base a los datos obtenidos por la historia clínica. Las reglas de predicción clínica más útiles basadas en la anamnesis y examen físico se muestran en el siguiente cuadro: ⁽¹⁴⁾

REGLAS DE PREDICCIÓN PARA DIAGNÓSTICO CLÍNICO DE NAC ⁽¹⁴⁾

HALLAZGO	Heckerling	Khalil	BTS
Síntomas respiratorios	No	Tos o dolor torácico o disnea	Tos más otro síntoma respiratorio bajo
Síntomas sistémicos/ funciones vitales	Fiebre, taquicardia	Fiebre o taquicardia o taquipnea	Fiebre o sudoración + escalofríos + mialgias
Hallazgos del examen respiratorio	Disminución de sonidos, estertores y crepitantes	No	Hallazgos nuevo focales
Otros	Ausencia de asma	Oximetría de pulso <95%	
Interpretación	Contar el número de hallazgos positivos, y calcular probabilidad de NAC	Por lo menos un síntoma respiratorio y un síntoma sistémico deben ir a confirmación con Radiografía de tórax	Deben estar los 3 presentes y no ser explicados por otra causa

Guía clínica para manejo de NAC de la Sociedad de Tórax Británica

Un diagnóstico microbiológico precoz, rápido y fiable es esencial para instaurar un tratamiento antimicrobiano inicial adecuado, el cual es indispensable para

disminuir la elevada tasa de mortalidad de la NAC. Sin embargo, a pesar del uso de técnicas diagnósticas adecuadas, solo en un 50% de los casos se logra establecer el diagnóstico etiológico. El diagnóstico causal es necesario en caso de gravedad o cuando su conocimiento puede implicar una modificación del tratamiento, pudiendo obviarse en las formas leves. Es decir, cuanto más comprometido sea el estado del paciente y cuando existan factores de riesgo y epidemiológicos que sugieran etiologías infrecuentes, más amplio deberá ser el estudio microbiológico. El diagnóstico microbiológico de las infecciones del tracto respiratorio inferior presenta importantes limitaciones debido a su baja rentabilidad y a la dificultad de obtener muestras de calidad adecuada. ⁽¹⁹⁾

Por el momento y hasta que no se disponga de medios diagnósticos rápidos y con una sensibilidad y especificidad del 100%, el tratamiento inicial de la NAC es empírico en la mayoría de pacientes. Los resultados de estudios prospectivos aleatorizados que han comparado el tratamiento antimicrobiano empírico con el tratamiento dirigido basado en los resultados de pruebas rápidas no han demostrado diferencias en la evolución de los pacientes. En general, la elección del tratamiento empírico se fundamenta en los microorganismos que causan NAC y en los patrones locales de susceptibilidad antibiótica a dichos microorganismos. La decisión del tipo de tratamiento antibiótico depende de la gravedad de la NAC y de los factores de riesgo del paciente. La aplicación de escalas pronósticas, han sistematizado la decisión de ingreso en el hospital. ⁽²⁰⁾

El uso del juicio clínico para evaluar la gravedad de la NAC depende de la experiencia del médico responsable y puede infravalorar o sobrestimar la gravedad

del proceso. Para solventar este problema se han desarrollado escalas pronósticas de gravedad, cuyo propósito es clasificar a los pacientes en diferentes grupos de riesgo en función de la probabilidad de fallecer a los 30 días o de la de precisar un tratamiento más agresivo, como ventilación asistida o administración de fármacos vasopresores. ⁽²¹⁾

Evaluación de la gravedad y escalas pronósticas:

Después de hacer un diagnóstico de NAC, es necesario evaluar la gravedad de la misma, para lo cual, además de una adecuada valoración clínica, se ha demostrado muy útil la utilización de escalas pronósticas que, utilizando diferentes parámetros, permiten establecer de forma objetiva la probabilidad de fallecimiento de un paciente con NAC, y así estimar la posibilidad de ingreso hospitalario e iniciar diferentes tipos de tratamiento según la gravedad. ⁽⁷⁾

De acuerdo con las directrices de la IDSA / ATS, existen criterios de gravedad para la admisión a UCI ⁽¹⁵⁾. La admisión directa a una unidad de monitorización UCI o de alto nivel, se recomienda para pacientes con 3 de los criterios menores para NAC grave ⁽¹³⁾:

DISEASES SOCIETY OF AMERICA / AMERICAN THORACIC SOCIETY

GUIDELINES ⁽¹⁶⁾

TYPE OF CRITERIA	SEVERITY CRITERIA
Minor	<ul style="list-style-type: none"> • Respiratory rate ≥ 30 breaths/min^a • $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 250$ • Multilobar infiltrates • Confusion and/or disorientation • Uremia (BUN level ≥ 20mg/dl) • Leukopenia (WBC count $< 4 \times 10^9$ cells/L) • Thrombocytopenia (platelet count $< 100 \times 10^9$ platelets/L) • Hypothermia (core temperature $< 36^\circ\text{C}$) • Hypotension (SBP < 90 mmHg; requiring aggressive fluid resuscitation)
Major	<ul style="list-style-type: none"> • Receipt of invasive mechanical ventilation • Septic shock with the need for vasopressors^b
<p>NOTE: (Adapted from Mandell et al). BUN, blood urea nitrogen; $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$, ratio of arterial oxygen tension to inspired oxygen fraction; SBP, systolic blood pressure.</p> <p>^a The need for noninvasive mechanical ventilation can substitute for respiratory rate ≥ 30 breaths/ min or $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 250$</p> <p>^b Septic shock was defined as sepsis-induced hypotension persisting despite adequate fluid replacement, in combination with hypoperfusion abnormalities.</p>	

Las escalas pronósticas más conocidas y útiles son el Pneumonia Severity Index (PSI) y el CURB-65, acrónimo de Confusión (confusión), Urea (urea, >42 mg/dl), Respiratory rate (frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones/min), Blood pressure (presión arterial diastólica ≤ 60 mmHg o sistólica < 90 mmHg) y age ≥ 65 years (edad ≥ 65 años).⁽²¹⁾

Para el cálculo del PSI se utilizan 20 variables de forma ponderada que incluyen la edad, sexo, comorbilidades, signos vitales y alteraciones analíticas y radiológicas. Según la puntuación total se estratifica a los pacientes en 5 clases (I–V) o categorías en función del riesgo de mortalidad a los 30 días. Las clases I–III corresponden a pacientes con NAC leve (riesgo de muerte bajo, entre 0,1–2,8%), la clase IV a pacientes con riesgo intermedio (riesgo de muerte entre 8,2–9,3%) y la clase V a pacientes con riesgo elevado (riesgo de muerte entre 27–31%). Se recomienda tratamiento ambulatorio en las clases I–II, salvo que exista hipoxemia ($\text{PaO}_2 < 60$ mmHg o saturación de oxígeno $> 90\%$), observación en unidades de corta estancia en la clase III e ingreso hospitalario en las clases IV–V.⁽²¹⁾

La British Thoracic Society desarrolló inicialmente el CURB y posteriormente Lim et al, lo rediseñaron incorporando la edad y modificaron ligeramente el acrónimo inicial sustituyéndolo por CURB-65.

El cálculo de la puntuación final se realiza sumando un punto por cada variable presente, con un rango entre 0 y 5 puntos. Esta escala estratifica a los pacientes en tres grupos o clases de riesgo: 0 a 1 bajo riesgo (mortalidad 1,5%), 2 riesgo intermedio (mortalidad 9,2%) y 3 a 5 alto riesgo (mortalidad 22%). Se recomienda el ingreso hospitalario cuando la puntuación es 4, sobre todo si existen otros factores

asociados de gravedad como hipoxemia o afectación multilobar en la radiografía de tórax. ⁽²¹⁾

PUNTUACIÓN ESCALA CURB-65 ⁽⁷⁾

ESCALA CURB-65	
Confusión	+1
Urea >7mmol/L	+1
Frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones/min	+1
Presión arterial sistólica <90 mmHg o diastólica ≤60 mmHg	+1
Edad ≥ 65 años	+1

GRUPOS DE RIESGO DE LA NAC SEGÚN LA ESCALA CURB-65 ⁽⁷⁾

GRUPO DE RIESGO	PUNTUACIÓN	PROBABILIDAD DE MORTALIDAD	ACTITUD
1	0-1	<3%	Tratamiento extrahospitalario
2	2	9,2%	Ingreso de corta estancia
3	3-5	31%	Ingreso hospitalario /UCI

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

El PSI y el CURB65 son las escalas de gravedad más robustas, validadas y recomendadas, habiéndose demostrado que poseen una capacidad similar para discriminar a los pacientes con respecto al riesgo de fallecer a los 30 días. En ocasiones, el PSI puede infravalorar la gravedad de la enfermedad, especialmente en pacientes jóvenes sin enfermedades concomitantes, probablemente por el peso asignado a la edad y a la comorbilidad. El CURB65, por su parte, tiene el inconveniente de no haber sido validado en pacientes de menos de 65 años de edad, lo que limita su utilización en esta población. La verdadera diferencia entre ambas escalas viene dada por la dificultad de su aplicación en la clínica diaria. El PSI utiliza 20 variables con diferentes ponderaciones y es casi imposible de memorizar. Su aplicación práctica precisa el uso de herramientas informáticas, más o menos sofisticadas, que tras introducir de manera guiada las correspondientes variables asignen automáticamente la clase de riesgo. La ventaja del CURB65 es evidente, por tratarse de una escala muy simple, fácil de memorizar y de usar. ⁽²²⁾

2.3. Definiciones conceptuales

- **Neumonía adquirida en la comunidad:** ⁽¹⁴⁾ La neumonía adquirida en la Comunidad (NAC) es la inflamación aguda del parénquima pulmonar producida por microorganismos y manifestada por signos de infección sistémica y cambios radiológicos en pacientes que no han sido hospitalizados durante las últimas 3 semanas.

- **Mortalidad:** ⁽²³⁾ Fallecimiento del paciente durante su estancia intrahospitalaria.
- **Escala CURB 65:** ⁽⁷⁾ Escala predictora de mortalidad en neumonía adquirida en la comunidad; acrónimo de Confusión (confusión), Urea (urea > 42 mg/dl), Respiratory rate (frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones/min), Blood pressure (presión arterial diastólica ≤ 60 mmHg o sistólica < 90mmHg) y age ≥ 65 years (edad ≥ 65 años).

2.4. Formulación de la Hipótesis

Hipótesis nula:

La escala CURB-65 no tendrá valor en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014.

Hipótesis alternativa:

La escala CURB-65 tendrá valor en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo

- Según finalidad: Aplicado
- Según carácter: Descriptivo
- Según naturaleza: Cuantitativo
- Según alcance temporal: Retrospectivo

3.1.2. Enfoque

- Enfermedades Infecciosas

3.2. Población y Muestra

- **Población:** El presente estudio tuvo como población al total de pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2010 – 2014, que según la Unidad de Estadística e informática se reportaron 409 casos.
- **Muestra:** La población diana se obtuvo del total de pacientes con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2010 – 2014 que cumplieron con los criterios de selección.

- **Unidad de análisis:** Fue cada uno de los pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2010 – 2014 que cumplieron con los criterios de selección respectivos.

- **Criterios de selección:**

Criterios de Inclusión:

- Pacientes con criterios clínicos y radiológicos compatibles con NAC
- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes en cuyas historias clínicas se encuentren los datos necesarios para precisar la puntuación de las escala en estudio.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que presentaron más de 1 episodio en el periodo de estudio
- Pacientes con Neumonía por *Mycobacterium tuberculosis*.
- Pacientes con Neumonía por Influenza.
- Pacientes con Neumonía nosocomial

3.3. Operacionalización de variables e indicadores

- **Dependiente:**

Mortalidad en Neumonía Adquirida en la Comunidad.

- **Independiente:**

Escala CURB 65

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Mortalidad en NAC	Fallecimiento del paciente durante su estancia intrahospitalaria ²³ .	Registro de fallecimiento en historia clínica.	Si No	Cualitativa
Escala CURB 65	Sistema pronóstico de mortalidad en NAC que valora: Confusión; Urea >42mg/dl; frecuencia respiratoria ≥30/minuto; presión arterial (diastólica ≤60mmHg o sistólica <90mmHg) y edad ≥65 años ⁷ .	Rango entre 0 y 5 puntos. Esta escala estratifica a los pacientes en tres grupos o clases de riesgo: 0 a 1 bajo riesgo (mortalidad 1,5%), 2 riesgo intermedio (mortalidad 9,2%) y 3 a 5 alto riesgo (mortalidad 22%) ²²	Valor numérico de la escala CURB-65	Cuantitativa

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas empleadas

Ingresaron al estudio los pacientes adultos con Neumonía Adquirida en la Comunidad atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2010 – 2014.

Se solicitó la autorización para la ejecución del proyecto en el ámbito sanitario referido y posteriormente:

- Se realizó la revisión de Historias Clínicas de todos los pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2010 – 2014
- Se recogieron los datos correspondientes a las variables en estudio, las cuales se incorporarán en la hoja de recolección de datos (Anexo 02).
- Se verificó que cumplieran los criterios de selección.
- Se elaboró la base de datos en Microsoft Excel 2010, para realizar el análisis respectivo.

3.4.2. Descripción de los instrumentos

El instrumento de recolección de datos (Anexo 02) registrará la información proveniente de la historia clínica, y consta de tres partes:

I. Datos generales, II. Criterios de valoración de la escala CURB 65, III. Estado al alta.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS 22, que fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

– **Estadística descriptiva:**

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias para las variables cualitativas en estudio.

– **Estadística analítica:**

Se aplicó el test de chi cuadrado para establecer la relación entre variables cualitativas tomadas en cuenta. Las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

– **Estadígrafo de estudio:**

Dado que el estudio evalúa asociación a través de un diseño de pruebas diagnósticas; se realizó el cálculo de la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP) y valor predictivo negativo (VPN) en la predicción de mortalidad de NAC para diferentes puntajes de la escala CURB-65 que se encontró en la muestra; y de este modo se estableció aquella puntuación que ofrezca mayor valor predictor de mortalidad.

ESCALA CURB-65		MORTALIDAD EN NAC	
		SI	NO
VALOR DE LA ESCALA	$\geq X$	a	b
	$< X$	c	d

Siendo "X" el valor de la escala a analizar

– **Sensibilidad (S):** ⁽²⁴⁾

Se define como la probabilidad de que un individuo enfermo tenga un test positivo: $a/(a + c)$. Donde a = número de verdaderos positivos y c = número de falsos negativos. La sensibilidad indica la proporción del total de enfermos que el test es capaz de detectar. De esta manera, la sensibilidad nos indica la capacidad de una prueba diagnóstica para identificar una enfermedad, por lo que se le llama también tasa o proporción de verdaderos positivos.

$$S = \frac{\text{Verdaderos positivos (Vp)}}{\text{Verdaderos positivos (Vp) + Falsos negativos (Fn)}}$$

– **Especificidad (E):** ⁽²⁴⁾

Es la proporción de sanos que tienen una prueba negativa: $d / (b + d)$. Es oportuno recordar que d = número de verdaderos negativos y b = número de falsos positivos. Es decir, la especificidad valora la utilidad de una prueba con el fin de identificar a los no enfermos (tasa o proporción de verdaderos negativos) o, dicho de otra forma, la especificidad indica la proporción de individuos sanos confirmados como tales por el resultado negativo del test.

Para que un indicador sea útil debe presentar una alta sensibilidad y especificidad

$$E = \frac{\text{Verdaderos negativos (Vn)}}{\text{Verdaderos negativos (Vn) + Falsos positivos (Fp)}}$$

A partir de estos 2 conceptos podemos hablar de una proporción de falsos negativos, que es la probabilidad de que una persona enferma obtenga un resultado negativo en la prueba (enfermos que han tenido un resultado negativo de entre el total de enfermos) y de forma similar encontraremos una proporción de falsos positivos, es decir, la probabilidad de que un individuo sano tenga un resultado positivo (sanos con prueba positiva de entre todos los sujetos que no presentan la enfermedad).

– **Valor Predictivo Positivo (VPP):** ⁽²⁴⁾

Es la probabilidad de que un individuo con resultado positivo en la prueba tenga la enfermedad: $a/(a + b)$. Es decir, se trata de los enfermos con prueba positiva de entre todos los test positivos. Este concepto se denomina también probabilidad a posteriori o probabilidad «postest».

$$\text{VPP} = \frac{\text{Verdaderos positivos (Vp)}}{\text{Verdaderos positivos (Vp) + Falsos positivos (Fn)}}$$

– **Valor Predictivo Negativo (VPN):** ⁽²⁴⁾

Es la probabilidad de que un individuo con resultado negativo en la prueba no tenga la enfermedad: $d/(c + d)$. Se trata de los sujetos libres de enfermedad y con test negativo dentro de todos aquellos con prueba negativa.

$$\text{VPN} = \frac{\text{Verdaderos negativos (Vn)}}{\text{Verdaderos negativos (Vn) + Falsos negativos (Fn)}}$$

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

TABLA N° 01.

DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y MORTALIDAD

	NAC	NAC	
	FALLECIDOS	SOBREVIVIENTES	SIGNIFICANCIA
SEXO			
Femenino	23(45%)	68(47%)	Chi = 1.88
Masculino	28(55%)	78(53%)	p>0.05
TOTAL(197)	51(25.9%)	146 (74,1%)	

FUENTE: Hospital Regional de Huacho - Archivo de historias clínicas: 2015

TABLA N° 02.

VALOR PREDICTOR DE MORTALIDAD DE LA ESCALA CURB-65 CON UN PUNTO DE CORTE DE 4 PUNTOS

		Sí	No
CURB 65	TOTAL	Mortalidad NAC	
≥4	12	8	4
<4	185	43	142
TOTAL	197	51	146

FUENTE: Hospital Regional de Huacho - Archivo de historias clínicas: 2015

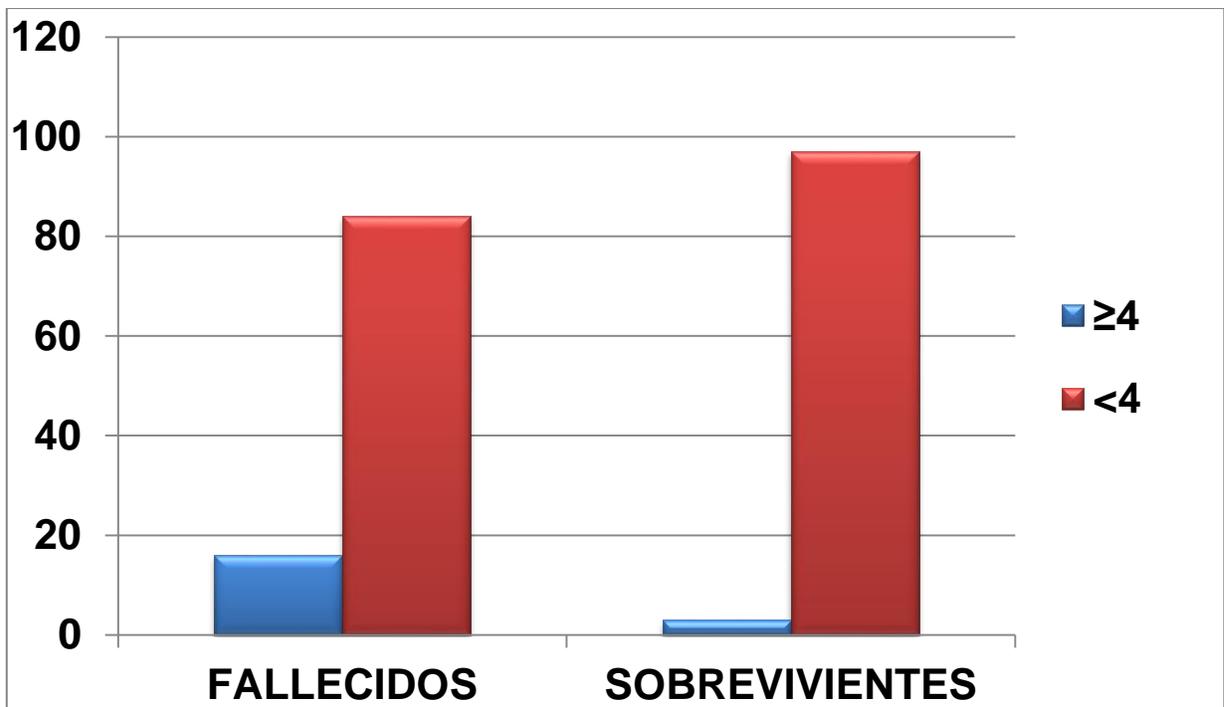
TABLA N° 03.

INFERENCIA ESTADÍSTICA DE LA ESCALA CURB-65 CON UN CORTE DE 4 PUNTOS

S	E	VPP	VPN	X ²	P
16%	97%	67%	77%	9.8%	<0.01

NOTA: S: Sensibilidad; E: Especificidad; VPP: Valor predictivo positivo; VPN: Valor predictivo negativo; X²: Chi cuadrado; P: Significancia estadística.

FIGURA N° 01
VALOR PREDICTOR DE MORTALIDAD DE LA ESCALA CURB-65 CON UN
CORTE DE 4 PUNTOS



En el grupo con NAC fallecidos, 16% de los pacientes presentaron CURB 65 \geq 4; mientras que en el grupo con NAC sobrevivientes, 3% de los pacientes presentaron CURB 65 \geq 4.

TABLA N° 04.

VALOR PREDICTOR DE MORTALIDAD DE LA ESCALA CURB-65 CON UN PUNTO DE CORTE DE 3 PUNTOS

		Sí	No
CURB 65	TOTAL	Mortalidad NAC	
≥3	56	41	15
<3	141	10	131
TOTAL	197	51	146

FUENTE: Hospital Regional de Huacho - Archivo de historias clínicas: 2015

TABLA N° 05.

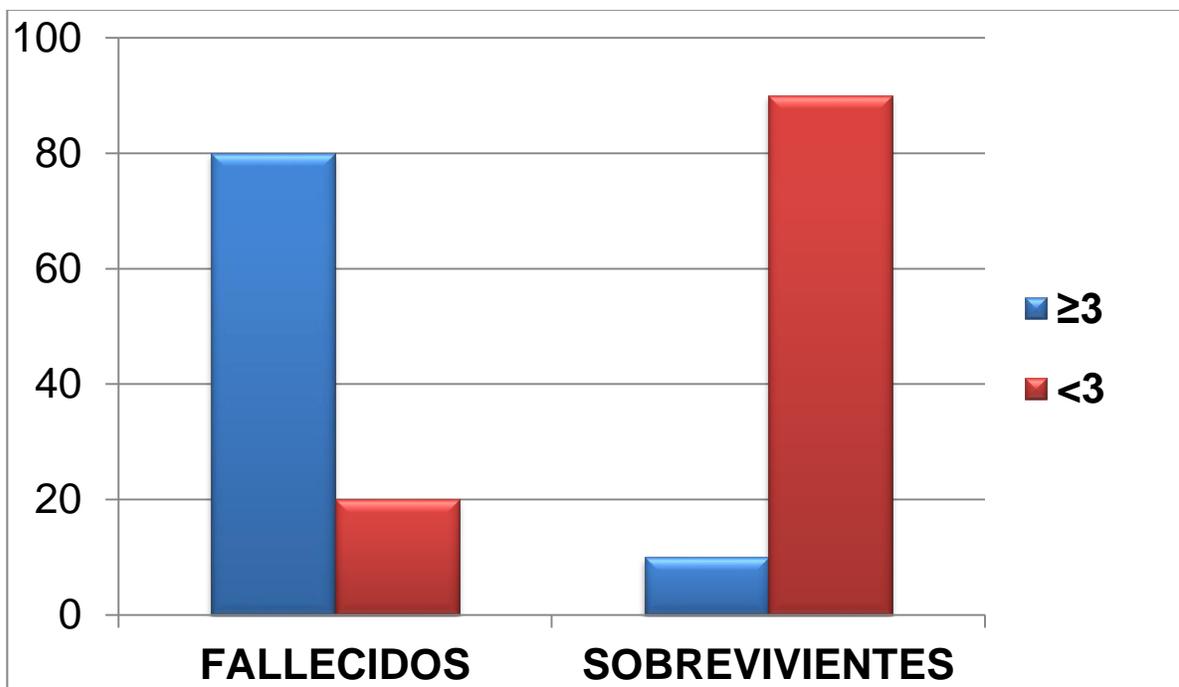
INFERENCIA ESTADÍSTICA DE LA ESCALA CURB-65 CON UN CORTE DE 3 PUNTOS

S	E	VPP	VPN	X²	P
80%	90%	73%	93%	123.4%	<0.01

NOTA: S: Sensibilidad; E: Especificidad; VPP: Valor predictivo positivo; VPN: Valor predictivo negativo; X²: Chi cuadrado; P: Significancia estadística.

Grafico N° 02

Valor predictor de mortalidad de la escala CURB-65 con un corte de 3 puntos



En el grupo con NAC fallecidos, 80% de los pacientes presentaron CURB 65 ≥ 3 ; mientras que en el grupo con NAC sobrevivientes, 10% de los pacientes presentaron CURB 65 ≥ 3 .

TABLA N° 06.

VALOR PREDICTOR DE MORTALIDAD DE LA ESCALA CURB-65 CON UN PUNTO DE CORTE DE 2 PUNTOS

		Sí	No
CURB 65	TOTAL	Mortalidad NAC	
≥2	87	49	38
<2	110	2	108
TOTAL	197	51	146

FUENTE: Hospital Regional de Huacho - Archivo de historias clínicas: 2015

TABLA N° 07.

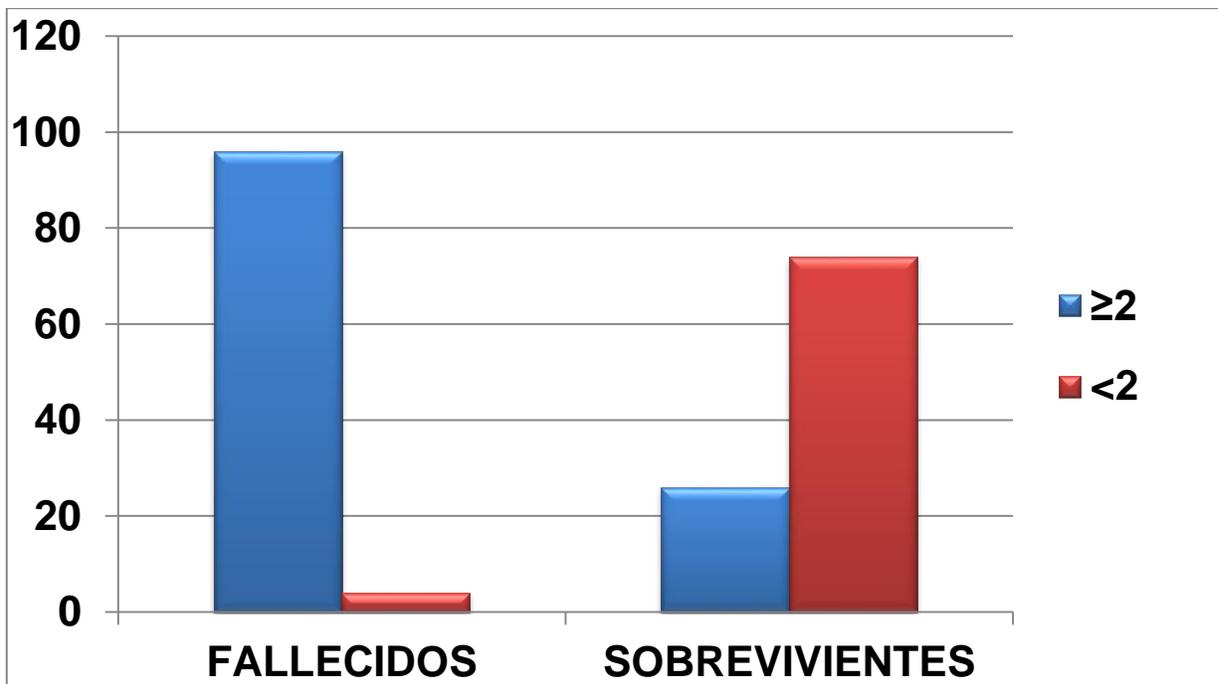
INFERENCIA ESTADÍSTICA DE LA ESCALA CURB-65 CON UN CORTE DE 2 PUNTOS

S	E	VPP	VPN	X ²	P
96%	74%	56%	98%	375.2%	<0.01

NOTA: S: Sensibilidad; E: Especificidad; VPP: Valor predictivo positivo; VPN: Valor predictivo negativo; X²: Chi cuadrado; P: Significancia estadística.

Grafico N° 03

Valor predictor de mortalidad de la escala CURB-65 con un corte de 2 puntos



En el grupo con NAC fallecidos, 96% de los pacientes presentaron CURB 65 \geq 2; mientras que en el grupo con NAC sobrevivientes, 26% de los pacientes presentaron CURB 65 \geq 2.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Cabe precisar que siendo la presente investigación un estudio de pruebas diagnósticas, la totalidad de la población estudiada fue dividida en 2 grupos según el desenlace final, siendo la proporción de pacientes como sigue: 51 pacientes con neumonía adquirida en la comunidad fallecidos (25.9%) y 146 pacientes sobrevivientes (74.1%); que en relación a la estadística nacional y mundial la mortalidad encontrada está por encima de lo esperado, debido a que el presente estudio solo consideró como indicadores de mortalidad la presencia o ausencia de la misma, sin tomar en cuenta la diferencia de las tasas de mortalidad entre las distintas áreas de atención hospitalaria.

En relación al elemento de valoración pronóstica, se utilizó una escala clínico analítica, la cual fue calculada en función de valores obtenidos en las primeras 12 horas de ingreso del paciente al ambiente de emergencias; y el desenlace fatal se verificó observando la evolución intrahospitalaria del paciente; en este sentido ambas variables de interés fueron determinadas de manera sencilla en los

expedientes clínicos de los pacientes. Para la interpretación de los resultados, se emplearon técnicas descriptivas y analíticas.

En la Tabla N° 1 podemos observar algunos datos representativos de los grupos en estudio respecto a la condición de género, encontrando que en ambos grupos existió un predominio del sexo masculino con porcentajes de 55% y 53% para fallecidos y sobrevivientes respectivamente; estas observaciones resultan un criterio a tomar cuenta para afirmar que ambos grupos presentaban homogeneidad, condición de suma importancia al realizar un estudio analítico y comparativo.

En la tabla N° 2 se inicia la valoración de la escala con un valor de 4 puntos, encontrando para este referente valores de sensibilidad y valor predictivo positivo de 16% y 67% respectivamente siendo los valores de especificidad y valor predictivo negativo los más altos con 97% y 77% respectivamente; valores que resultan bastante discretos como para considerarse un punto de corte utilidad en la práctica clínica, aun cuando alcanza un valor suficientemente elevado para expresar significancia estadística respecto al riesgo de mortalidad en NAC.

En la tabla N° 3 se distribuye a los pacientes según un punto de corte de 3, encontrando un incremento en la sensibilidad, valor predictivo positivo y negativo hasta 80%, 73% y 93% respectivamente, en tanto que se observa la caída de la especificidad a 90% respecto al corte anterior, siendo cifras mucho más útiles desde el punto de vista clínico y reflejado en el análisis estadístico, pues el valor calculado alcanza la significancia estadística requerida lo que le confiere utilidad para su aplicación rutinaria.

En la tabla N° 4 tomando en cuenta un punto de corte de 2 puntos se registra un incremento del valor de la sensibilidad y del valor predictivo negativo hasta 96% y 98% respectivamente, en tanto que la especificidad y el valor predictivo positivo caen hasta 74% y 56%, con una gran significancia estadística evidenciada por el valor del chi cuadrado; pudiendo concluir tras este análisis que desde el punto de vista clínico y estadístico el corte de 2 es el que ofrece mayor valor en la predicción de mortalidad en NAC.

En relación a los referentes bibliográficos identificados, podemos observar la serie de Aliberti S. et al ⁽⁴⁾, en Italia en el 2011, quienes a través de un estudio observacional y retrospectivo evaluaron los criterios de hospitalización de pacientes con NAC que tenían puntuación 0-1 en la escala CURB-65 en 580 pacientes, 218 fueron clasificados con un puntaje CURB-65 de 0 ó 1, de los que 127 fueron hospitalizados; utilizando el CURB-65 como indicador para la hospitalización, se obtuvo un valor predictivo positivo del 52%; concluyendo que en pacientes con puntuaciones de 0 ó 1, deben ser realizadas más evaluaciones y completadas por el juicio clínico. En este caso, el estudio de referencia se corresponde con una realidad poblacional muy distinta a la nuestra por tratarse de un país europeo desarrollado, siendo una valoración reciente y que se acoge al análisis por medio de una estrategia común empleando una valoración retrospectiva que toma en cuenta un tamaño muestral cercano al nuestro y en lo que respecta a la utilidad de la escala en la predicción de mortalidad, encontramos coincidencia en cuanto al valor predictivo positivo asignado para el mejor punto de corte en este análisis y en el nuestro.

Mostramos también las tendencias expresadas por César G. et al ⁽¹²⁾, en Perú en el 2012 quienes en un estudio analítico-observacional, retrospectivo de casos y control valoraron la aplicabilidad de la escala CURB-65 como predictor de la mortalidad de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en 1365 historias clínicas de pacientes diagnosticados con NAC de los cuales 225 fallecieron (16.5%). Se determinó que el puntaje 3 o mayor como mejor predictor (S 94%, E 52.98%, VPP 39.83%, VPN 96.39%, OR 17.35) con un $p < 0.05$; concluyendo que la escala CURB-65 es aplicable como predictor de mortalidad en pacientes con NAC. En este caso, el estudio en mención se desarrolla en una realidad poblacional muy similar, puesto que se trata de una población peruana, por medio de una publicación reciente; si bien el tamaño muestral considerado es bastante mayor que el nuestro, desarrolla un análisis a través de un diseño de pruebas diagnósticas y en este sentido describe un perfil de valores muy similar al encontrado en nuestro análisis, con la salvedad que el punto de corte que resulta más rentable en el pronóstico de mortalidad es diferente al identificado en nuestra valoración.

Interesa hacer referencia a las conclusiones que muestran Otilia S. ⁽¹⁾, en Perú en el 2014, quienes realizaron un estudio prospectivo, observacional y longitudinal en 124 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Neumonía Adquirida en la Comunidad, la mortalidad global fue del 6.5%. Se observó una asociación significativa del puntaje CURB 65 ≥ 3 puntos, que corresponde a NAC alto grado de severidad, como factor de riesgo de mortalidad a los 30 días con una sensibilidad del 75% y una especificidad del 88.8%. En este caso el referente en mención se desarrolla en el contexto de una realidad con características sanitarias y

sociodemográficas idénticas a la nuestra, corresponde también a una publicación contemporánea, en la cual el tamaño muestral es incluso menor que el nuestro; precisando valores de sensibilidad y especificidad muy cercanos a los obtenidos en nuestra valoración respecto al desempeño del punto de corte de 3 en relación al pronóstico de mortalidad en el contexto patológico específico.

En nuestra opinión, se debe considerar que no existe una sola escala pronóstica que sea 100% fiable para decidir a que pacientes debe ingresarse y a cuáles no, ya que cada una evalúa diferentes parámetros. En este estudio, se evalúa la utilidad de la escala CURB65, que si bien es cierto es una escala fácil de memorizar y de aplicar, se basa principalmente en la valoración de aspectos de gravedad aguda; sin embargo no considera comorbilidades subyacentes que pueden cambiar el pronóstico final del paciente y por lo tanto influir en el momento de decidir el destino del paciente, por ende debe quedar claro que el juicio clínico debe primar ante la duda de hospitalización.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES

1. La escala CURB - 65 tiene utilidad como predictor de mortalidad en Neumonía adquirida en la comunidad.
2. El punto de corte encontrado para la escala CURB- 65 como predictor de mortalidad en Neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional de Huacho fue de 2, que corresponde a NAC de riesgo intermedio de mortalidad
3. La sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo para este punto de corte fue de 96%, 74%, 56% y 98% respectivamente.
4. No se apreciaron diferencias significativas en relación a sexo entre ambos grupos de estudio.

CAPÍTULO VII: RECOMENDACIONES

1. Se debería realizar estudios prospectivos y con una muestra de mayor tamaño, con la finalidad de corroborar las tendencias encontradas en la presente investigación respecto a la escala CURB-65 como predictor de mortalidad en Neumonía adquirida en la comunidad.
2. La escala CURB-65 constituye un examen auxiliar de sencilla determinación y acceso para la práctica clínica diaria en la mayoría de centros hospitalarios de nuestro medio, y tomando en cuenta el valor predictor con significancia estadística encontrado en el presente estudio, debería usarse como elemento clínico inicial de valoración o despistaje en los pacientes atendidos en el Hospital Regional de Huacho con NAC respecto al pronóstico de evolución desfavorable.

3. Estandarizar criterios diagnósticos y elaborar un adecuado sistema de registro según los criterios según la Escala CURB-65 para la identificación y seguimiento de los pacientes con NAC.

4. Se debería crear escalas pronósticas de mortalidad de NAC dirigidas para nuestra población latinoamericana ya que la demografía de la población y el sistema de salud es totalmente diferente.

CAPÍTULO VIII: FUENTES DE INFORMACIÓN

5.1. Fuentes bibliográficas

1. Suárez Paco O. Utilidad de la Escala CURB 65 en pacientes adultos mayores e iguales a 65 años de edad, con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, en el servicio de emergencia del Hospital PNP Luis N. Sáenz, a partir del 01 de abril del 2011 hasta el 31 de marzo del 2012. [Tesis Especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
2. Arnold FW.; Brock GN.; Peyrani P.; Rodríguez EL.; Díaz AA.; Rossi P.et.al. Predictive accuracy of the pneumonia severity index vs CRB-65 for time to clinical stability: results from the Community-Acquired Pneumonia Organization (CAPO) International Cohort Study. Respiratory Med. 2010; 104(11): 1736-43.

3. Análisis de la Situación de Salud del Perú 2012. Dirección General de Epidemiología, editor. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2012.
4. Aliberti S.; Ramirez J.; Consentini R.; Brambilla A.; Zanaboni A.; Rossetti V. et. al. Low CURB-65 is of limited value in deciding discharge of patients with community-acquired pneumonia. *Respiratory Medicine* 2011; 105: 1732-38.
5. Baez Saldaña R.; Gómez Zamora C.; López Elizondo C.; Molina Corona H.; Santillán Martínez A.; Sánchez Hernández J. et. al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica; *Neumol Cir Torax* 2013; 72(1): 6-42.
6. Carrillo L, Neumonía Aspirativa En Pacientes Adultos Mayores. *Rev Soc Peru Med Interna* 2013; 26: 71 – 78.
7. Mora Cuesta V, Agüero Balbín R, Ciorba C, Martínez Meñaca A, Espinoza Pérez J. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la neumonía adquirida en la comunidad en Urgencias. Criterios de ingreso. *Medicine* 2014;11(66): 3966-71.
8. Vila Córcoles Á, Ochoa Gondar O, Rodríguez Blanco T. Utilidad de la escala CRB-65 en la evaluación pronóstica de los pacientes mayores de 65 años con neumonía adquirida en la comunidad. *Med Clin (Barc)*. 2010; 135 (3):97-102.

9. Dwyer R, Hedlund J, Henriques Normark B, Kalin M. Improvement of CRB-65 as a prognostic tool in adult patients with community-acquired pneumonia. *BMJ Open Resp Res* 2014;1:1-6.

10. Saldías P, Díaz O. Índices predictores de eventos adversos en el adulto inmunocompetente hospitalizado por neumonía neumocócica adquirida en la comunidad. *Rev. chil. infectol* 2011; 28(4): 303- 9.

11. Karmakar G, Wilsher M. Use of the 'CURB 65' score in hospital practice. *Intern Med J.* 2010;40(12): 828-32.

12. Gálvez Mora C. Aplicabilidad de la escala CURB 65 como factor predictivo en la mortalidad de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. [Tesis Bachiler]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2012.

13. Mandell L.; Wunderink R.; Anzueto A.; Bartlett J.; Campbell G.; Dean N. et. al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. *Clin Infect Dis.* 2009; 44(2): S27–72.

14. Sociedad Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. Guía de práctica clínica: neumonía adquirida en la comunidad en adultos. Lima: SPEIT; OPS 2009.
15. Díaz A. Protocolo de tratamiento empírico de las neumonías adquiridas en la comunidad. *Medicine*. 2010;10(67):4618-20.
16. Liapikou A, Ferrer M, Polverino E, Balasso V, Esperatti M, Piñer R, et al. Severe community-acquired pneumonia: validation of the Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society guidelines to predict an intensive care unit admission. *Clin Infect Dis*. 2009;48:377–85.
17. Woodhead M, Blasi F, Ewig S, Huchon G, Ieven M, Ortqvist A, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. *Eur Respir J*. 2011; 26:1138–80.
18. Tabertero H. Utilidad de un modelo informatizado para estratificación de riesgo y decisión de lugar de tratamiento en la Neumonía de la Comunidad. Madrid, 2010. p. 120-124.
19. Lim W, Baudouin S, George R, Hill A, Jamieson C, Le Jeune I. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. *Thorax*. 2009; 64(3): 1–55.

20. Grupo de Estudio de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Área de Tuberculosis e Infecciones Respiratorias (TIR)-SEPAR. Normativas para el diagnóstico y el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Arch Bronconeumol 2010;41:272–89.
21. Dambrava P.; Torres A.; Valles X.; Mensa J.; Marcos M.; Peñaroja G. et. al. Adherence to guidelines empirical antibiotic recommendations and community-acquired pneumonia outcome. Eur Respir J. 2010; 32: 892-901.
22. Bartlett J, Dowell S, Mandell L, File T, Musher D, Fine M. Guidelines from The Infectious Diseases Society of America. Practice guidelines for the management of community-acquired pneumoniae in adults. Clin Infect Dis 2011; 31:347-382.
23. Rodríguez. Z, Piard H. Neumonía adquirida en la comunidad: caracterización clínico-epidemiológica. Rev. Med. Electrón. 2012 ; 34(3): 281-296.
24. Ruíz de Adana Pérez R. Eficacia de una prueba diagnóstica: parámetros utilizados en el estudio de un test. Jano 1 de Mayo 2009.

ANEXOS

ANEXO 01. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “VALOR DE LA ESCALA CURB-65 EN EL PRONÓSTICO DE LA MORTALIDAD EN PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA

ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO PERIODO 2010 – 2014”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es el valor de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010-2014?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>- ¿Cuál es la sensibilidad de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>– Determinar el valor de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con neumonía adquirida en la comunidad atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010-2014</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>– Determinar la sensibilidad de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010-</p>	<p>HIPÓTESIS NULA</p> <p>– La escala CURB-65 no tendrá valor en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014.</p>	<p>DEPENDIENTE:</p> <p>Mortalidad en NAC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores: Sí <li style="text-align: right;">No - Escala: Cualitativa <p>INDEPENDIENTE:</p> <p>Escala CURB 65</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indicadores: Valor numérico de 0 a 5 - Escala: Cuantitativa 	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Estudio de tipo cuantitativo observacional de carácter descriptivo, retrospectivo.</p> <p>POBLACIÓN</p> <p>Pacientes adultos con Neumonía Adquirida en la Comunidad atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2010 – 2014, que según la Unidad de Estadística e informática reportaron 409 casos.</p>

<p>Regional de Huacho?</p> <p>- ¿Cuál es la especificidad de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho?</p> <p>- ¿Cuál es el valor predictivo positivo de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014?</p> <p>- ¿Cuál es el valor predictivo negativo de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014?</p>	<p>2014</p> <p>– Determinar la especificidad de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010-2014,</p> <p>– Determinar el valor predictivo positivo de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010-2014.</p> <p>– Determinar el valor predictivo negativo de la escala CURB-65 en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010-2014</p>	<p>HIPÓTESIS ALTERNATIVA</p> <p>– La escala CURB-65 tendrá valor en el pronóstico de mortalidad en pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho periodo 2010 – 2014</p>		<p>MUESTRA</p> <p>Pacientes adultos con NAC atendidos en el Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2010 – 2014, que cumplieron con los criterios de selección.</p> <p>INSTRUMENTO</p> <p>– Hoja de recolección de datos</p> <p>PROCESAMIENTO DE DATOS</p> <p>Uso del paquete estadístico SPSS 22</p> <p>– Distribución de frecuencias</p> <p>– Test de chi cuadrado</p> <p>– Cálculo de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo en la predicción de mortalidad en NAC.</p>
---	---	---	--	---

ANEXO 02.

INSTRUMENTO PARA LA TOMA DE DATOS

“VALOR DE LA ESCALA CURB-65 EN EL PRONÓSTICO DE MORTALIDAD EN
PACIENTES ADULTOS CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO PERIODO 2010 –
2014”

Fecha.....

Nº.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Edad: _____ años

1.3. Sexo: _____

II. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LA ESCALA CURB 65:

Frecuencia respiratoria:.....

Presión arterial:.....

Estado neurológico:.....

Urea:.....

III. ESTADO AL ALTA:

Fallecido ()

Sobreviviente ()

ANEXO 03.

ESCALA CURB 65

**CURB 65 SCORE TO EVALUATE SEVERITY OF COMMUNITY
ACQUIRED PNEUMONIA**

SCORE 1 POINT FOR EACH FEATURE PRESENT

- Confusion (of new onset)
- Urea >42 mg/ dl
- Respiratory rate \geq 30/min
- Blood pressure (SBP < 90 mmHg or DBP \leq 60 mmHg)
- Age \geq 65 years