



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA:

VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB 65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA.

PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE MEDICO GENERAL

AUTORA:

VELEZ LAAZ MARCELA ANTHONELLA

TUTOR:

DR. CECIL FLORES BALSECA, Msc.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021-2022



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA:

VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB 65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA.

PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE MEDICO GENERAL

AUTORA:

VELEZ LAAZ MARCELA ANTHONELLA

TUTOR:

DR. CECIL FLORES BALSECA, Msc.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2021-2022



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB 65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA.		
AUTORAS (apellidos/nombres):	VELEZ LAZ MARCELA ANTHONELLA		
REVISOR(ES)/TUTORA (apellidos/nombres):	Dr. Flores Balseca Cecil Hugo MSc.		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil.		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas.		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	MEDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	Abril,2022	No. DE PÁGINAS:	
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud humana, animal y del ambiente		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	neumonía, pronóstico, morbilidad, mortalidad		
RESUMEN/ABSTRACT La neumonía es un proceso infeccioso e inflamatorio del parénquima pulmonar causado por microorganismos, para considerarla como una neumonía adquirida en la comunidad (NAC), el paciente debe presentar el inicio de signos y síntomas al no estar hospitalizado o en las primeras 48 horas de ingreso. La incidencia de NAC es de 1.26 por 1000 habitantes debido a sus altas tasas de mortalidad. En Ecuador, según los datos del INEC, en el año 2018 la neumonía ocupó la cuarta causa de muerte general. Objetivo: Evaluar la validez pronóstico de la escala CURB 65 en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Abel Gilbert Pontón. Materiales y métodos: Se realizó un estudio cuantitativo no experimental, de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en el cual se revisó la severidad de la escala CURB-65 en pacientes con diagnóstico de NAC que fueron atendidos en la consulta de emergencia dentro del período enero 2017 a diciembre 2019. Resultados: Se incluyeron 102 pacientes, se encontró que el grupo etario más perjudicado fue mayores a 65 años, predominó el sexo masculino, se evidenció un mal pronóstico en los pacientes que obtuvieron puntuaciones más altas, con una tasa de mortalidad del 62% en los ingresados a UCI. Conclusión: se demostró la asociación estadísticamente significativa entre la validez pronóstica de la escala CURB-65 y la mortalidad en pacientes con NAC.			
ADJUNTO PDF:	SI X	NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0996325631	E-mail: marcela.velezl@ug.edu.ec velezmarce25@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Universidad de Guayaquil		
	Teléfono: (04) – 228-4505		
	E-mail: www.ug.edu.ec		

**ANEXO XII.- DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y DE AUTORIZACIÓN
DE LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA
EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA: MEDICINA

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO COMERCIAL DE LA OBRA
CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, **Vélez Laaz Marcela Anthonella** con C.I. No. **1311067787**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB-65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad, en conformidad al Artículo 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo la utilización de una licencia gratuita intransferible, para el uso no comercial de la presente obra a favor de la Universidad de Guayaquil.

Vélez Laaz Marcela Anthonella

C.I.: 1311067787

ANEXO VII.- CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado **Dr. Cecil Hugo Flores Balseca MSc.**, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por **Marcela Anthonella Vélez Laaz**, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Médico.

Se informa que el trabajo de titulación: **VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB-65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA**, ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (ORIGINAL-URKUM) quedando el 6% de coincidencia.

Documento: TESIS - VELEZ LAAZ MARCELA.docx (D130406742)

Presentado: 2022-03-14 21:17 (-05:00)

Presentado por: FLORES BALSECA CECIL (cecil.floresb@ug.edu.ec)

Recibido: cecil.floresb@analysis.orkund.com

6% de estas 16 páginas, se componen de texto presente en 4 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	REVISION NARCISA COELLO URKUND.docx
	PROYECTO AULICO.docx
	caso clinico - neumonia adquirida en la comunidad (1).docx
	RELACION CLINICO-RADIOLOGICA DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD LAURA B...

Fuentes alternativas

96% #1 Activo

La neumonía es un proceso infeccioso e inflamatorio del parénquima pulmonar causado por microorganismos; para considerarla como una neumonía adquirida en la comunidad (NAC), el paciente debe presentar el inicio de signos y síntomas al no estar hospitalizado o en las primeras 48 horas de ingreso.

La incidencia de NAC es alta con una tasa de mortalidad de 1.26 por 1000 habitantes. En Ecuador, según los datos del INEC, en el año 2018 la neumonía ocupó la cuarta causa de muerte general. Objetivo: Evaluar la validez pronóstica de la escala CURB-65 en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Abel Gilbert Pontón. Materiales y métodos: Se realizó un estudio cuantitativo no experimental, de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en el cual se revisó la severidad de la escala CURB-65 en pacientes con diagnóstico de NAC que fueron atendidos en la consulta de emergencia dentro del periodo enero 2017 a diciembre 2019. Resultados: Se incluyeron 102 pacientes, se encontró que el grupo etario más afectado fue mayores a 65 años, predominó el sexo masculino, se evidenció un mal pronóstico en los pacientes que obtuvieron puntuaciones más altas, con una tasa de mortalidad del 62% en los ingresados a UCI. Conclusión: se demostró la asociación estadísticamente significativa entre la validez pronóstica de la escala CURB-65 y la mortalidad en pacientes con NAC.

Palabras clave: neumonía, pronóstico, morbilidad, mortalidad.

INTRODUCCION

Archivo de registro Urkund: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BAHIAHOY / REVISION NARCISA COELLO URK... 96%

La neumonía es un proceso infeccioso e inflamatorio del parénquima pulmonar causado por diversos microorganismos.

<https://secure.orkund.com/old/view/124562427-295322-668176#BcExDoAgDAXQu3T+MZQWWriKYTBEDYMsjMa7+95Lz6K6BzA4ggWs4lwIRUKGwVEaal17jmv0Y/aTathCUIE30RI9m5mk7wc=>



CECIL HUGO FLORES BALSECA

Firmado digitalmente por CECIL HUGO FLORES BALSECA
Fecha: 2022.03.17 11:08:28 -05'00'

Dr. Cecil Hugo Flores Balseca MSc. DOCENTE TUTOR
C.I. 0901855544

ANEXO VI.- CERTIFICADO DEL DOCENTE – TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

ANEXO VI. - CERTIFICADO DEL DOCENTE-TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD CIENCIAS MEDICAS

CARRERA MEDICINA

Guayaquil,

Sra. Dra.
María Luisa Acuña Cumba
DIRECTORA DE LA CARRERA MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. -

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB-65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA. de la estudiante **Marcela Anthonella Vélez Laaz**, indicando que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que la estudiante está apta para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,



CECIL HUGO
FLORES BALSECA

Firmado digitalmente por
CECIL HUGO FLORES BALSECA
Fecha: 2022.03.17 11:00:00
+0500'

Dr. Cecil Hugo Flores Balseca MSc.
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
C.I. 0901855544
FECHA: _16-03-2022

ANEXO VIII.- CERTIFICADO DEL REVISOR

ANEXO VIII.- INFORME DEL DOCENTE REVISOR

Guayaquil,

Sr. /Sra.
Dra. MARÍA LUISA ACUÑA CUMBA
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad. Guayaquil
De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de **VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB-65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA** del o de los estudiante(s) **VELEZ LAAZ MARCELA ANTHONELLA** Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

El título tiene un máximo de 15 palabras.

La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.

El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.

La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.

Los soportes teóricos son de máximo 5 años.

La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

El trabajo es el resultado de una investigación.

El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.

El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.

El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**ADA MARIA
HERNANDEZ
GONZALEZ**

DOCENTE TUTOR REVISOR: Dra. ADA MARÍA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ

C.I. 0961084159

FECHA: 30/03/2022

DEDICATORIA

A mis padres Lorgia y Tony, quienes, con su amor, infinita paciencia y abundante comprensión, supieron ser el motor de mi fuerza y el apoyo incondicional para no desmayar en los momentos más difíciles en donde la carrera se volvía complicada, por inculcarme el ejemplo de esfuerzo y valentía para lograr mis sueños.

A mis hermanas Ninoska y Jeslyn, por su cariño y apoyo incondicional, gracias por siempre tener palabras de aliento y hacerme sentir orgullosa de lo que soy y puedo lograr.

A mi familia por siempre estar presente no solo en esta etapa de mi vida, sino en todo momento tratando de darme ánimos y motivándome.

Gracias a todos.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por sus oraciones, consejos y palabras de aliento para poder cumplir mis sueños y metas.

A mis amigos y compañeros de este maravilloso viaje por haberme apoyado en los momentos en donde la carrera se hacía pesada y siempre estuvieron para hacerla más liviana, por haber llorado y reído junto a mí, por todas las horas y momentos de estudio compartiendo anhelos e ilusiones.

A mi tutor de tesis por haberme guiado y brindado el apoyo para culminar mi trabajo de titulación, a todos mis docentes quienes forjaron sus conocimientos en mí y fueron parte de toda mi carrera universitaria.

A mi gloriosa Universidad de Guayaquil, por haberme formado y preparado durante todos estos años en sus aulas, por haberme acobijado como estudiante, foránea y dirigente, por enseñarme a defender mis derechos y cumplir con mis obligaciones, pero, sobre todo, por permitirme ser una hija de la educación pública y gratuita.

A todos y cada uno de los que creyeron que este sueño era posible.

¡Gracias, lo hemos logrado!

INDICE GENERAL

Portada	
Contraportada.....	ii
Ficha de registro para el repositorio nacional de ciencia y tecnología.....	iii
Declaración de autoría y de autorización de licencia gratuita	iv
Certificado porcentaje de similitud.....	v
Certificado del tutor	vi
Certificado del revisor	vii
Dedicatoria	viii
Agradecimiento	ix
Indice general.....	x
Indice de ilustraciones	xiii
Indice de tablas	xiv
Indice de graficos	xv
Resumen	xvi
Abstract	xvii
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	3
1. EL PROBLEMA.....	3
1.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	3
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.3 JUSTIFICACION	4

1.4	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	5
1.4.1	Objetivo general.	5
1.4.1	Objetivos específicos	5
1.5	HIPOTESIS.....	6
1.6	DELIMITACION DE LA INVESTIGACION.....	6
1.7	VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACION.....	6
CAPITULO II		8
2. MARCO TEORICO		8
2.1	ANTECEDENTES	8
2.2	MARCO CONCEPTUAL	10
2.2.1	Definición de neumonía	10
2.2.2	Clasificación de neumonía.....	11
2.2.3	Epidemiología.....	11
2.2.4	Etiología de la neumonía asociada a la comunidad.	12
2.2.5	Características clínicas	12
2.2.6	Diagnóstico.....	13
2.2.7	Clasificación de la NAC	14
2.2.8	Características radiológicas.....	14
2.2.9	Características de laboratorio	16
2.2.10	Pronóstico	17
2.3	MARCO LEGAL	22
2.4	OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES.....	23
2.4.1	Las variables del proyecto de investigación	23
2.4.2	Operacionalización de las variables.....	23
CAPITULO III		26
3. MARCO METODOLOGICO		26
3.1	ENFOQUE	26

3.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.3	TIPO DE INVESTIGACIÓN	26
3.4	NIVELES DE INVESTIGACIÓN	26
3.5	PERIODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACIÓN.....	26
3.6	POBLACION Y MUESTRA	27
3.6.1	Población.....	27
3.6.2	Muestra	27
3.7	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN	28
3.8	ASPECTOS ÉTICOS	28
3.9	ANALISIS ESTADÍSTICO	29
CAPITULO IV.....	30	
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30	
4.1	RESULTADOS.....	30
4.2	DISCUSIÓN	38
CAPITULO V.....	40	
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40	
5.1	CONCLUSIONES	40
5.2	RECOMENDACIONES	41
BIBLIOGRAFIA	42	
ANEXOS	499	

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Características clínicas mas comunes asociadas a patógenos específicos.	13
Ilustración 2: Índice e interpretación de la Escala de Fine.....	19
Ilustración 3: Índice e Interpretación de la escala de CURB-65.	21

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de las variables	24
Tabla 2: Incidencia de pacientes diagnosticados con NAC de acuerdo a grupos etarios en el período 2017-2019	30
Tabla 3: Incidencia del sexo en los pacientes diagnosticados con NAC en el período 2017-2019	31
Tabla 4: Prevalencia de comorbilidades en los grupos etarios en los pacientes diagnosticados con NAC en el período 2017-2019	32
Tabla 5: Frecuencia de los criterios del CURB-65 presentes en los pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017- 2019	33
Tabla 6: Puntuación obtenida de acuerdo con la escala CURB-65 en los pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017-2019	34
Tabla 7: Estratificación de los pacientes de acuerdo con la escala CURB-65 en pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017-2019	35
Tabla 8: Manejo y condición de egreso de los pacientes con NAC de acuerdo con la escala CURB-65 en el periodo 2017- 2019	36

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Incidencia de pacientes diagnosticados con NAC de acuerdo a grupos etarios en el período 2017-2019	30
Gráfico 2: Incidencia del sexo en los pacientes diagnosticados con NAC en el período 2017-2019	31
Gráfico 3: Prevalencia de comorbilidades en los grupos etarios en los pacientes diagnosticados con NAC en el período 2017-2019	32
Gráfico 4: Frecuencia de los criterios del CURB-65 presentes en los pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017- 2019	33
Gráfico 5: Puntuación obtenida de acuerdo con la escala CURB-65 en los pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017-2019	34
Gráfico 6: Estratificación de los pacientes de acuerdo con la escala CURB-65 en pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017-2019	36
Gráfico 7: Manejo y condición de egreso de los pacientes con NAC de acuerdo con la escala CURB-65 en el periodo 2017- 2019	37

RESUMEN

La neumonía es un proceso infeccioso e inflamatorio del parénquima pulmonar causado por microorganismos, para considerarla como una neumonía adquirida en la comunidad (NAC), el paciente debe presentar el inicio de signos y síntomas al no estar hospitalizado o en las primeras 48 horas de ingreso. La incidencia de NAC es de 1.26 por 1000 habitantes debido a sus altas tasas de mortalidad. En Ecuador, según los datos del INEC, en el año 2018 la neumonía ocupó la cuarta causa de muerte general. **Objetivo:** Evaluar la validez pronóstica de la escala CURB 65 en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Abel Gilbert Pontón. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo no experimental, de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en el cual se revisó la severidad de la escala CURB-65 en pacientes con diagnóstico de NAC que fueron atendidos en la consulta de emergencia dentro del período enero 2017 a diciembre 2019, se incluyeron 102 pacientes. **Resultados:** Se encontró que el grupo etario más perjudicado fue mayores a 65 años, predominó el sexo masculino, siendo un mal pronóstico en los pacientes que obtuvieron puntuaciones más altas, con una tasa de mortalidad del 62% en los ingresados a UCI. **Conclusión:** se demostró la asociación estadísticamente significativa entre la validez pronóstica de la escala CURB-65 y la mortalidad en pacientes con NAC.

Palabras clave: neumonía, pronóstico, morbilidad, mortalidad.

ABSTRACT

Pneumonia is an infectious and inflammatory process of the pulmonary parenchyma caused by microorganisms, to consider it as a community-acquired pneumonia (CAP), the patient must have the onset of signs and symptoms when not hospitalized or within the first 48 hours of admission. The incidence of CAP is 1.26 per 1000 inhabitants due to its high mortality rates. In Ecuador, according to INEC data, pneumonia was the fourth leading cause of death in 2018. **Objective:** To evaluate the prognostic validity of the CURB 65 scale in patients with community-acquired pneumonia at the Abel Gilbert Pontón Hospital in Guayaquil, Ecuador. **Materials and methods:** A quantitative, nonexperimental, descriptive, retrospective, cross-sectional study was performed, in which the severity of the CURB-scale was reviewed in patients diagnosed with CAP who were treated in the emergency consultation within the period January 2017 to December 2019. **Results:** 102 patients were included, it was found that the most affected age group was over 65 years, the male sex predominated, a poor prognosis was evidenced in patients who obtained higher scores, with a mortality rate of 62% in those admitted to ICU. **Conclusion:** The statistically significant association between the predicted validity of the CURB-65 scale and mortality in patients with CAP was demonstrated.

Keywords: pneumonia, prognosis, morbidity, mortality.

INTRODUCCION

La neumonía es un proceso infeccioso e inflamatorio del parénquima pulmonar causado por microorganismos, el cual afecta la porción distal de las vías respiratorias y, en ocasiones, involucra el intersticio alveolar. Dicho proceso genera un infiltrado celular inflamatorio del espacio alveolar denominado consolidación, que altera el intercambio gaseoso. Para considerar una neumonía como una neumonía adquirida en la comunidad (NAC), el paciente debe presentar el inicio de signos y síntomas al no estar hospitalizado o en las primeras 48 horas de ingreso. (1)

La neumonía adquirida en la comunidad se constituye como una de las enfermedades infecciosas de la vía respiratoria baja de mayor importancia a nivel mundial. (2) En Ecuador, según los datos del Instituto Nacional de estadísticas y censos (INEC), en el año 2018 la influenza y neumonía ocupó la cuarta causa de muerte general con un 5,8%. (3) La incidencia de NAC es de 1.26 por 1000 habitantes debido a sus altas tasas de mortalidad, que oscilan entre el 10 – 14% según la edad y factores de riesgo asociados. Presenta una tasa de incidencia elevada entre los pacientes mayores de 65 años o con comorbilidades de entre 2 – 15 casos por cada 1000 habitantes/año. (4)

Del total de NAC atendidas en el servicio de urgencias hospitalarias 40 a 60% requerirán ingreso hospitalario, siendo más frecuente en varones en los extremos de la vida. Los agentes etiológicos son variados, sin embargo, el *streptococcus pneumoniae* supone el germen más frecuente, seguido por las bacterias atípicas y el *Haemophilus influenzae*. (1)

La NAC se clasifica de acuerdo con puntajes o escalas que evalúan diversas características clínicas y paraclínicas. El objetivo general de las escalas se centra en la predicción de mortalidad a 30 días, severidad de la enfermedad y decisión en el lugar de hospitalización del paciente con NAC. (5)

El tratamiento va dirigido de acuerdo con la valoración pronóstica de la enfermedad y su gravedad. El uso clínico de escalas que ayuden a estimar la

probabilidad de defunción, la necesidad de ingreso hospitalario, así como los criterios para la elección del manejo.

Tanto el CURB-65, que evalúa las variables confusión, urea, frecuencia respiratoria, presión arterial y edad > 65 años, como el Pneumonia Severity Index (PSI) que evalúa datos demográficos, enfermedades concomitantes, hallazgos en el examen físico y hallazgos en ayudas diagnósticas, se consideran herramientas fuertes para usar como predictores de severidad y mortalidad, motivo y centro de este estudio.(6)

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

La neumonía adquirida en la comunidad representa a nivel mundial la principal causa de infección del tracto respiratorio convirtiéndose un grave problema de salud pública. Diversos estudios han informado que la incidencia varía dependiendo de la región, se ha estimado que oscila entre 1,6 a 9 casos por 1.000 adultos.(7) La incidencia de NAC en Europa oscila entre el 1.07 y 1.23 por 1000 personas en adultos de 65 años; y 16.87 por 1000 personas año en personas de 90 años, debido a las altas tasas de mortalidad que presentan en pacientes mayores a los 65 años de edad, del 17% respectivamente.(8) A su vez aproximadamente el 50% de pacientes diagnosticados con esta patología requerirán ser hospitalizados por sus complicaciones.

El riesgo de NAC es mayor entre los pacientes con alteraciones en la eficacia de los mecanismos de defensa. Muchas de estas alteraciones también se asocian con mayor mortalidad. Entre las condiciones asociadas a mayor riesgo de NAC y a infección neumocócica se encuentran la edad, las enfermedades cardíacas crónicas, enfermedades respiratorias crónicas, enfermedad renal, enfermedad hepática, diabetes mellitus, neoplasias, el tabaquismo, la infección por HIV, el consumo de medicaciones como los corticoides inhalados. (9)

El aumento de las hospitalizaciones por NAC de un 8.8% durante los últimos años ha sido constante, considerando que el aumento de la neumonía de etiología por enterobacterias.(10) La valoración de la mortalidad intrahospitalaria y a corto plazo continúa siendo un punto importante en la valoración de los pacientes. Sin embargo, la detección estudios muestran un aumento de la mortalidad a los 30 días después de haber sufrido una neumonía.

Un método confiable para evaluar la gravedad de la neumonía puede mejorar potencialmente el triaje o el manejo inicial de los pacientes al ayudar a

los médicos a determinar si un control estricto y un tratamiento agresivo son más apropiados que el manejo conservador. Sin embargo, evaluar con precisión la gravedad de la neumonía puede ser un desafío, por lo que se han diseñado varias escalas basadas en factores pronósticos para identificar a los pacientes con alto riesgo de muerte, así como a aquellos con bajo riesgo que pueden requerir menos vigilancia.(11)

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Es válida la escala CURB-65 para determinar el pronóstico en pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en la consulta de emergencia del Hospital Abel Gilbert Pontón?

1.3 JUSTIFICACION

La neumonía adquirida en la comunidad es una infección de las vías aéreas inferiores, caracterizada por un proceso inflamatorio agudo, cuya etiología puede ser bacteriana o viral, causando una respuesta inflamatoria aguda con compromiso del parénquima pulmonar, impidiendo de manera inmediata el correcto intercambio gaseoso, llevando así a estados de descompensación, que pueden desencadenar en sepsis y shock séptico. Las altas tasas de mortalidad que acarrea esta patología aproximadamente 10 – 14%, llevan a los investigadores médicos a desarrollar herramientas diagnósticas y pronosticas que le faciliten la estratificación de riesgo, el pronóstico y la elección de tratamiento adecuado de manera individual para cada paciente. (12)

El uso de escalas como la CURB 65, mejoran la elección de tratamientos en los pacientes en base a los parámetros clínicos propias de la misma, la sensibilidad y especificidad que demuestra es útil y muy confiable para la estratificación de gravedad que presenta o puede llegar a presentar cada paciente, además de ser útil en la estimación de la mortalidad a los 30 días para cada grupo valorado con esta herramienta diagnostica. La correcta

determinación de necesidad de ingreso, sitio de ingreso y carga de atención entregada determinará el pronóstico del paciente, la solicitud de estudios básicos y microbiológicos, pauta antibiótica, intensidad de seguimiento clínico y en consecuencia el uso de recursos sanitarios.

La presente investigación tiene como fin el aportar con datos estadísticos sobre la sensibilidad y especificidad que posee la escala CURB 65 en pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en el Hospital Abel Gilbert durante el periodo 2017 – 2019. Con el fin de que esta información oriente al personal sanitario a la toma de decisiones, teniendo en cuenta las nuevas tendencias en evaluación pronóstica y las alternativas actuales al clásico ingreso hospitalario.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.4.1 Objetivo general.

- ☐ Evaluar la validez pronóstica de la escala CURB 65 en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Abel Gilbert Pontón en el período enero 2017- diciembre 2019.

1.4.1 Objetivos específicos

- ☐ Identificar el perfil epidemiológico de los pacientes diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Abel Gilbert Pontón en el período enero 2017- diciembre 2019.
- ☐ Determinar la severidad de la escala CURB-65 en pacientes diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Abel Gilbert Pontón en el período enero 2017- diciembre 2019.
- ☐ Evidenciar la condición de alta y la tasa de mortalidad de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad ingresados en el Hospital Abel Gilbert Pontón en el período enero 2017- diciembre 2019.

1.5 HIPOTESIS

¿Existe asociación entre la severidad de CURB-65 y la mortalidad en pacientes con NAC?

H0: No existe asociación.

H1: Si existe asociación.

1.6 DELIMITACION DE LA INVESTIGACION

Línea de investigación: Salud humana, animal y del ambiente.

Sub-línea: Biomedicina y epidemiología.

Área: infecciones comunes

Objeto de estudio: Pacientes con diagnóstico de neumonía

Campo de acción: Consulta externa y de Emergencia

Lugar: Hospital Abel Gilbert Pontón

Período: enero 2017 – diciembre 2019

1.7 VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DE LA INVESTIGACION

El estudio por realizarse es viable porque existen los casos de estudio, se cuenta con los permisos correspondientes, emitidos por los directivos de la Institución hospitalaria y se cuenta con el acceso a la información pertinente.

Recursos humanos:

- ☐ Estudiante de Medicina
- ☐ Tutor y Revisor de trabajo de titulación.
- ☐ Personal de salud y administrativo que facilitan el acceso a la información.

Recursos físicos:

- ☐ Historias clínicas
- ☐ Revistas médicas, artículos de medicina
- ☐ Computadoras
- ☐ Internet
- ☐ Excel
- ☐ Calculadora

Financiamiento

- ☐ Personal: 330 dólares
 - Apoyo transporte: 200 dólares
 - Otros: 30 dólares
- ☐ Bienes: 140 dólares
 - Material de escritorio: 30 dólares
 - Material de impresión: 100 dólares
 - Otros: 10 dólares
- ☐ Servicios: 120 dólares
 - Servicios de impresión: 50 dólares
 - Servicios de computación: 20 dólares
 - Otros: 50 dólares
- ☐ **Total: 490.00 dólares**

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

Avilés A. en su trabajo "Factores de riesgo y complicaciones de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores". Estudio realizado en la Ciudad de Guayaquil, en el año 2017. En el cual se estudió una población de 2800 pacientes en el periodo 2015 – 2016, obteniendo una muestra correspondiente a 120 pacientes adultos mayores diagnosticados con neumonía en el Hospital General Martín Icaza. Obteniendo como resultados lo siguientes: Del total de pacientes ingresados el 67% correspondieron a varones seguidos por el 33% que fueron mujeres, de los cuales el 87% presentó sintomatología de neumonía típica, mientras 13% restante presentó sintomatología de neumonía atípica. Entre los factores de riesgos más frecuentes en el grupo de pacientes el 47% corresponde a enfermedades comórbidas, 24% desnutrición, tabaquismo 17%, hacinamiento 12%. Dentro de las enfermedades comórbidas las que tuvieron mayor frecuencia fueron diabetes mellitus, seguida por insuficiencia cardíaca congestiva, neoplasia, enfermedad renal, insuficiencia renal, con 36%, 28%, 18%, 11% y 7% respectivamente. (13)

Ramos K. en su estudio "Aplicabilidad del CURB-65 en pacientes ingresados con diagnóstico de neumonía en el hospital de infectología Dr. José Rodríguez Maridueña durante el periodo de mayo a diciembre de 2015" realizado en la ciudad de Guayaquil, donde se estudió una muestra de 50 pacientes ingresados de los cuales 37 pacientes (47%) se aplicó CURB-65 como método de clasificación y a 13 pacientes no se les realizó la valoración. Observaron una tasa de frecuencia de NAC por grupo de edad 20 – 30 años, 40 – 50 años, 60 – 70 años, 80 – 90 años, con un porcentaje de 20%, 36%, 34% y 10%, mientras que según el sexo la frecuencia de presentación fue mayor para el sexo masculino con 31 casos (62%) y 19 casos para el sexo femenino (38%),

respectivamente con una mortalidad del 18% en los cuatro meses de estudio. Las antecedentes de comorbilidades que presentaron el grupo de estudio fue 13 pacientes padecían de hipertensión arterial (26%), 27 pacientes con antecedente de VIH (54%), 10 pacientes con diabetes mellitus (20%). (14)

En el estudio realizado por Suriaga G. en la ciudad de Guayaquil, titulado: "Mortalidad en pacientes con neumonía basado en escala FINE y CURB 65, en pacientes de 40 – 75 años". En cual se consideró un total 1030 personas ingresadas por el servicio de emergencia durante el periodo enero 2014 a enero 2015, de los cuales se obtuvo una muestra de 227 pacientes, de los cuales 51.5 correspondieron a al sexo masculino y 48.5% al sexo femenino. Del total de la muestra (227 pacientes) a los que se aplicó el score CURB 65, estratificándolos en seis scores, 1.3% obtuvo una puntuación de 0, 38 pacientes obtuvieron una puntuación de 1, 53 obtuvieron una puntuación de 2, 67 pacientes obtuvieron una puntuación de 3, 54 pacientes correspondieron a una puntuación de 4 y 12 pacientes a una puntuación de 5. Correspondiendo al 1.3%, 16.7%, 23.3%, 29.5%, 23.8% y 5.3% respectivamente, con una mortalidad de 0%, 2.6%, 9.4%, 17.9%, 27.8%, 66.7 respectivamente con una tasa de mortalidad de 18% del total de 227 pacientes estudiados.(15)

La mortalidad presentada según el sexo correspondiente al sexo masculino en un 61% y 39% en el sexo femenino. El tratamiento recibido según la puntuación fue: tratamiento ambulatorio 41 pacientes (18%), observación 53 pacientes (23), ingreso 67 pacientes (30%), ingreso a UCI 66 pacientes (29%). así de acuerdo al manejo y considerando el score obtenido, en aquellos pacientes que obtuvieron un score de 0 y 1 con manejo ambulatorio 1 fallece (2%), score 2 observación fallecen 5 pacientes (12%), score 3 con ingreso hospitalario fallecen 12 pacientes (29%) y score 4 y 5 ingresados en la UCI, fallecen 23 pacientes representando el (56%). (15)

En el estudio realizado por Murillo P. “Factores sociales que inciden en la neumonía adquirida en la comunidad en adultos de 40 a 70 años” realizado en el cantón Naranjito. En el que consideraron una población de 70 pacientes atendidos en el área de consulta externa del Hospital Abraham Bitar Dager entre los meses de enero a junio del 2018, de los cuales obtuvieron una muestra de 40 pacientes. De los cuales 5 pacientes correspondían a las edades de 40 a 50 años (12.5%), 19 pacientes tuvieron entre 51 a 61 años (47.5%), 16 entre 62 a 70 años (40%). El 73% fueron del sexo masculino y 27% del sexo femenino. Dentro de las comorbilidades 8 pacientes sufrían de Epoc (20%), 4 pacientes de asma (10%), 18 pacientes con diabetes mellitus (45%) e insuficiencia renal 10 pacientes (25%). (16)

Klinger A. en su estudio realizado en la ciudad de Esmeraldas en el año 2015 con título “Factores de riesgo y prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad en adultos mayores en el Hospital Delfina Torres Concha”. En este estudio se evaluaron 130 pacientes adultos mayores, de los cuales 70% pertenecían al género masculino y un 30% al femenino. El grupo etario con mayor riesgo son los adultos de entre 65 – 70 años de edad y las patologías asociadas con mayor frecuencia de presentación son HTA (20%), DM (15%), Insuficiencia renal crónica, cardiopatía, EPOC, demencia, epilepsia, cada uno represento el 10%, y tuberculosis 8%. El 25% de los pacientes tenían como antecedente el tabaquismo y 19% alcoholismo. El agente etiológico más frecuente fue el *Streptococcus pneumonia* con un 55%, seguido por el *estafilococo aureus* (25%) y el *Haemophilus influenzae* (20%). (17)

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 Definición de neumonía

La neumonía es un proceso infeccioso e inflamatorio del parénquima pulmonar causado por microorganismos, el cual afecta la porción distal de las vías respiratorias y, en ocasiones, involucra el intersticio alveolar. Dicho proceso

genera un infiltrado celular inflamatorio del espacio alveolar denominado consolidación, que altera el intercambio gaseoso. (1)

2.2.2 Clasificación de neumonía

Neumonía adquirida en la comunidad: (NAC)

Se define a la neumonía adquirida en la comunidad, como un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar, que fue adquirida en medio extrahospitalario, considerando que no exista antecedente de ingreso hospitalario en los 7-14 días previos al comienzo de los síntomas o que estos comiencen en las primeras 48 horas desde su hospitalización. (18)

Neumonía intrahospitalaria (NIH)

Proceso inflamatorio del parénquima pulmonar, que se produce después de 48 horas ingreso hospitalario. (18)

Neumonía adquirida en el hospital

Denota un episodio de neumonía que se produce más de 48 horas después del ingreso hospitalario y no estaba en incubación al momento del ingreso. (18)

Neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV)

Entra en la categoría de neumonía nosocomial, se presenta en pacientes a los que se le ha colocado un tubo endotraqueal, producida por micro aspiraciones repetidas de microorganismo que colonizan las vías aéreas superiores. (18)

2.2.3 Epidemiología

Se estima que aproximadamente la incidencia de neumonía a nivel mundial oscila entre 1 y 9 casos por 1000 personas al año. Sin embargo, esta tasa varía, de acuerdo con la región, la temporada y características de la población. (19) Esta entre las primeras causas de muerte y generadoras incapacidad a nivel mundial. Su frecuencia aumenta en los extremos de la vida, siendo notable el

aumento en su presentación en niños menores de 5 años y adultos mayores de 65 años, afectando en su mayoría al género masculino. (20)

La tasa de mortalidad en pacientes cuyo tratamiento es ambulatorio es menor del 1%. Mientras que en pacientes hospitalizados la mortalidad a corto plazo oscila entre el 4 a 18%. En pacientes ingresados en UCI la mortalidad asciende hasta un 50%. (19) (21)

En Ecuador, según los datos del Instituto Nacional de estadísticas y censos (INEC), en el año 2018 la influenza y neumonía ocupó la cuarta causa de muerte general con un 5,8%(3)

En Ecuador en el año 2016 fue una de las principales causas de egreso por mortalidad, alcanzando los picos de incidencia en menores de 5 años y adultos mayores de 80 años, llegando a un 54.8% de incidencia entre estos dos grupos por egresos debido a fallecimiento con 30.004 casos(20)

2.2.4 Etiología de la neumonía asociada a la comunidad.

El diagnostico etiológico de las NAC se logra en el 40 a 60% de los casos, aislándose en un 20 a 60% de los casos el *S. pneumoniae*, seguido por las bacterias atípicas y por *Haemophilus influenzae*, El virus que con mayor frecuencia causa NAC es la influenza. Sin embargo, otros estudios colocan en segundo lugar de frecuencia al *Haemophilus influenzae* (3 -10%); dejando en puestos subsecuentes de presentación al *Staphylococcus aureus*, *M. pneumoniae*, *C. pneumonia*, *L. pneumophila*. (21)

Se debe tener en consideración antecedentes como alcoholismo o broncoaspiración puesto que estos pueden sugerir agentes como *Haemophilus influenzae*, *P. aeruginosa* y *M. catarralis*. En pacientes con EPOC *H. influenzae* o *P. aeruginosa* son agentes etiológicos para considerar.(21)

2.2.5 Características clínicas

La evolución del cuadro es aguda, presentando síntomas como tos con expectoración mucopurulenta, escalofríos, malestar general, dolor pleurítico,

además se presenta con compromiso del estado general, con signos de respuesta inflamatoria sistémica como fiebre $>38^{\circ}\text{C}$ o hipotermia $< 36^{\circ}\text{C}$, taquicardia, con una frecuencia cardíaca >90 latidos por minutos, taquipnea >20 respiraciones por minuto, Saturación de $\text{O}_2 <90\%$. (22) (23)

Al examen físico se pueden encontrar signos de dificultad respiratoria, como tiraje intercostal, disociación toraco abdominal, cianosis central, a la auscultación se pueden escuchar estertores crepitantes, egofonía, frémito vocal, aumento de las vibraciones vocales a la palpación (24) (25)

Ilustración 1: Características clínicas más comunes asociadas a patógenos específicos.

Streptococo pneumoniae	Edad avanzada, fiebre alta, dolor pleurítico agudo
Haemophilus Influenzae	Ancianos, EPOC, fumadores y alcohólicos
Staphylococcus Aureus	Diabéticos, Insuficiencia renal, Inmunodepresión, Infección previa por haemophylus influenzae, infiltrados bilaterales pulmonares.
Legionella pneumophila	Pacientes jóvenes, fumadores, diarrea, síntomas neurológicos.
Mycoplasma pneumoniae	Pacientes jóvenes, uso previo de antibióticos
Influenza H1N1, H1N3	Adulto mayor, recuento leucocitario menor 12.000 por mm^3 , fiebre mayor 38°C , opacidad bilateral en radiografía de tórax.
Neumonía viral	Menores de 5 años, epidemia viral en curso, comienzo lento, mialgias, sibilancias, infiltrado intersticial bilateral en radiografía de tórax.

Fuente: Gutiérrez m, Rosero c. Comité Consenso sobre diagnóstico y tratamiento de las neumonías neumocet.

2.2.6 Diagnóstico

Para el diagnóstico de las NAC se debe iniciar a partir de: Anamnesis: siempre que la condición clínica del paciente lo permita, se hará hincapié en la edad, estado basal, antibioticoterapia previa y comorbilidades. A continuación, se interrogará al paciente sobre los síntomas y signos: tos, fiebre, dolor pleurítico, expectoración. Posteriormente se debe realizar una exploración completa y sistemática incidiendo en la auscultación pulmonar anómala con estertores crepitantes, disminución o abolición del murmullo vesicular. (20)

Además, hay que examinar en busca de signos de gravedad como: disnea, taquipnea, cianosis, uso de musculatura accesoria, respiración paradójica, edemas, confusión mental y/o hipotensión arterial. (20).

2.2.7 Clasificación de la NAC

La NAC se clasifica clásicamente en tres grandes síndromes:

- NAC típica o bacteriana,
- Atípica (producida por virus o bacterias atípicas) y
- No clasificable (casos que no cumplen criterios que permitan incluirlos en ninguno de los 2 primeros grupos). (26)

En muchas ocasiones es difícil diferenciar claramente los tipos de NAC, por lo que se han establecido algoritmos diagnósticos basados en la suma de criterios:

1. Fiebre $> 39^{\circ}$ C de aparición brusca
2. Dolor pleural (torácico o epigástrico)
3. Auscultación focal (crepitantes, hipoventilación o soplo tubárico)
4. Leucocitosis $\geq 12.000/\text{mm}^3$ con neutrofilia $\geq 6.000/\text{mm}^3$
5. Radiografía de tórax de consolidación

NAC típica: ≥ 3 criterios; NAC atípica: 0 criterios; NAC indeterminada: 1-2 criterios. (26)

Para diagnosticar una NAC grave, se realiza: oximetría de pulso, biometría hemática y química sanguínea de: función renal, función hepática y electrolitos, estos informan sobre el estado general del paciente y contribuir a su clasificación para las diferentes escalas pronósticas. (20)

2.2.8 Características radiológicas

Técnicas de estudios de imágenes como la radiografía y la tomografía, son de gran utilidad en el diagnóstico, sin embargo, la radiografía muestra sensibilidad y especificidad baja en comparación con la TAC. A pesar de ello la

radiografía sigue siendo un estudio de primera línea para el abordaje de las neumonías. (27)

Pese a que hay cierta tendencia por parte de algunos microorganismos de presentar determinados patrones radiológicos, cabe hacer énfasis en que estos no son específicos, puesto que un mismo patrón puede ser presentado por diferentes gérmenes, y un mismo patógeno puede presentar diferentes patrones radiológicos. Para el estudio radiológico se han dividido en tres grupos de patrones radiológicos. (28)

Patrón lobar: Este tipo lesión se caracteriza por la presencia de áreas de consolidación pulmonar con broncograma aéreo, de distribución variable, este puede ser limitado según su extensión, subsegmentaria, segmentaria, lobar o multilobar. (29)

Patrón bronconeumónico: se caracteriza por la presencia de opacidades nodulares mal definidas con afectación parchada frecuentemente bilateral y asimétrica, que en evolución forman focos de consolidación múltiples similares a los que se presentan en la neumonía lobar. Este patrón es frecuentemente observado en la neumonía causada por *S. aureus*, y gramnegativos. (30)

Patrón intersticial: se produce una lesión con afección inflamatoria al espacio aéreo e intersticio peri bronquial y perivascular. Apareciéndose un engrosamiento de septos interlobulillares y borramiento de los contornos vasculares en la radiografía simple. Se asocia principalmente a infecciones de origen viral y neumonías atípicas. (31)

La tomografía computarizada permite una mejor apreciación de las alteraciones causadas en las infecciones pulmonares, dentro de las lesiones que se pueden valorar por medio de esta técnica de imagen constan la consolidación, vidrio deslustrado, nódulos acinares y opacidades ramificadas o en árbol de brote. (32)

Además de la valoración de la infección, se pueden usar para la valoración de posibles complicaciones acompañantes de esta patología, como abscesos, derrames pleurales entre otros. (33)

2.2.9 Características de laboratorio

Biomarcadores

Si bien no existe un biomarcador ideal para el diagnóstico de neumonía, hasta el momento los más usados son la proteína C reactiva (CRP), la procalcitonina y la interleucina 6 en el diagnóstico y manejo de la neumonía. (34)

La procalcitonina es una prohormona de calcitonina de 116 aminoácidos, que se produce por la estimulación del gen CALC-1 durante una infección bacteriana, en células como los macrófagos y las células monocíticas del todo el cuerpo, primordialmente en el hígado, los pulmones y el intestino. Es identificable dentro de 2 a 3 horas, con un pico a las 6 horas. (35) Las limitaciones que presenta es debido a su falta de especificidad puesto que otras infecciones, cirrosis, pancreatitis, infarto mesentérico, quemaduras y neumonitis por aspiración pueden elevar sus valores. Además, condiciones como sepsis grave e infecciones localizadas disminuyen su valor predictivo. (36)

La proteína c reactiva es un biomarcador de fase aguda producido en el hígado en respuesta a citoquinas inflamatorias, por lo tanto, esta molécula tiene tasas síntesis en el hígado y esta a su vez indica la respuesta a la intensidad de la inflamación. Su secreción comienza entre 4 a 6 horas de inicio del proceso inflamatorio y alcanza su pico a las 36 a 50 horas. (37)

Como principal inconveniente se haya la limitada eficacia que brinda para predecir el fracaso temprano del tratamiento, además de la baja especificidad que esta presenta debido a que puede ser alterada por otras patologías, procesos inflamatorios y autoinmunes (38). Estudios como el de Chalmer et al. evidenciaron que la PCR <100mg/l al ingreso se asoció significativamente con una reducción de la mortalidad a los 30 días, la necesidad de ventilación mecánica y/o soporte inotrópico y neumonía complicada. (39)

La interleucina 6 (IL-6) participa en una variedad de respuestas hematopoyéticas, inmunitarias e inflamatorias. Una de las ventajas que presenta sobre la PCR y la PCT es una respuesta inmediata a la infección(40) . Otra ventaja sobre la PCT es un biomarcador más sensible de infección localizada, además podría ser útil como predictor de fracaso del tratamiento y mortalidad, mostrando asociación con un mayor riesgo de mortalidad a los 30 días (84% de

sensibilidad y 87% de especificidad) (41). Una desventaja importante que presenta es su vida media corta y esta puede disminuir rápidamente en el momento de la presentación clínica, además de tener baja especificidad y verse aumentada en varios síndromes inflamatorios.(42)

Los hemogramas son técnicas diagnósticas de fácil acceso, con coste bajo y de rutina, y proporciona información sobre la composición de las células sanguíneas, la presencia de leucocitosis ($>15.000/\mu\text{l}$) en sangre periférica han mostrado baja sensibilidad 33% y especificidad 60% en la distinción de una neumonía viral de una bacteriana, y otro marcador como la neutrofilia también tiene sensibilidad baja (28%) y especificidad (63%) (43). Sin embargo, diversos estudios enfocados en la proporción de neutrófilos a linfocitos (NLR) y proporción monocitos a linfocitos (MLR) como candidatos prometedores de indicadores de mortalidad en NAC. (44)

La trombocitopenia y la trombocitosis se han asociado significativamente con mortalidad en paciente con NAC, y las anomalías en los recuentos de plaquetas se han mostrado como predictores de gravedad más fiables en comparación con la alteración en los recuentos de glóbulos blancos. (45)

El dímero D es producto de la degradación de la fibrina. En el estudio de NAC se ha reportado que los niveles de dímero D aumentan en pacientes que presentan NAC grave y se asocian con un alto riesgo de mortalidad. Además, en pacientes con un dímero D <500 ng/mL al ingreso se ha asociado con un menor riesgo de muerte morbilidad en NAC, teniendo una función en la posible detección de pacientes con NAC de bajo riesgo. (45)

2.2.10 Pronóstico

Debido a la alta prevalencia de NAC en diferentes regiones del mundo al igual que su alta mortalidad cuando el individuo tiene criterios para encontrarse hospitalizado en observación o en la UCI, se han desarrollado diversos instrumentos con el fin de determinar la severidad y la probabilidad de muerte del paciente con NAC. Estos cuentan con diferentes criterios a tomar en cuenta al momento de la evaluación del paciente. (46)

Escalas pronósticas

El manejo de la NAC depende de la condición de gravedad que presente el paciente. El juicio médico puede infravalorar o sobrestimar la gravedad del proceso, por esa razón es fundamental contar con escalas de severidad que permitan orientar al médico. Tenemos las escalas de gravedad más validadas y recomendadas:

- PSI (Pneumonia Severity Index) o escala de Fine
- CURB 65 (“Confusión”, “Urea”, “Respiratory rate”, “Blood pressure” y “Edad mayor a 65”) (20)

El PSI

Se obtuvo mediante el estudio de 14.199 pacientes adultos que tenían el diagnóstico principal de NAC según los criterios de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión, Modificación Clínica (o diagnóstico secundario de neumonía con diagnóstico primario de sepsis o insuficiencia respiratoria) en la base de datos de hospitales comparativos de MedisGroups en 1989. La base de datos contenía más de 250 características demográficas y variables clínicas iniciales de los pacientes y los datos de alta de 78 hospitales en 23 estados de EE.UU (46)

Dentro de la validación se identificaron 20 variables pronósticas que se asociaron de forma independiente con la mortalidad y que se podía conseguir de manera rutinaria en la evaluación de los pacientes al momento de su llegada al centro hospitalario, entre estas se encontraron 3 características demográficas, 5 enfermedades coexistentes, 5 hallazgos del examen físico, 6 mediciones de laboratorio y 1 hallazgo radiográfico. El resultado primario fue la mortalidad hospitalaria dentro de los 30 días después de la admisión(46)

Ilustración 2: Índice e interpretación de la Escala de Fine

ESCALA DE FINE (PSI)			
Características del Paciente		Puntuación	
Factores demográficos.			
Edad en varones		Nº de años	-10
Edad en mujeres		Nº de años	+10
Asilo o residencia			10
Comorbilidades.			
Enfermedad neoplásica			30
Enfermedad hepática			20
Insuficiencia cardiaca congestiva			10
Enfermedad cerebro vascular			10
Enfermedad renal			10
Hallazgos del examen físico:			
Estado mental alterado			20
Frecuencia respiratoria ≥ 30 /min			20
Tensión arterial sistólica < 90 mmHg.			20
Temperatura $< 35^{\circ}\text{C}$ o $\geq 40^{\circ}\text{C}$			15
Pulso ≥ 125 /min			10
Hallazgos del laboratorio/Rx:			
pH arterial $< 7,35$			30
BUN ≥ 30 mg/dl			20
Sodio < 130 mmol/L			20
Glucosa ≥ 250 mg/dl			10
Hematocrito $< 30\%$			10
PaO ₂ < 60 mmHg			10
Derrame pleural			10
INTERPRETACIÓN: Mortalidad a los 30 días según el grupo de riesgo Fine			
Grupo de riesgo	Puntaje obtenido	Manejo	Mortalidad (%)
Grupo I	Si < 50 años y sin las comorbilidades reseñadas	Ambulatorio	0,1
Grupo II	< 70	Ambulatorio	0,6
Grupo III	71-90	Hospitalización breve	0,9-2,8
Grupo IV	91-130	Hospitalización	8,2-9,3
Grupo V	> 130	Hospitalización UCI	27,0-29,2

Fuente: Puchaicela Andrés. Neumonía adquirida en la comunidad: valoración inicial y aplicación de escalas de evaluación clínica. Rev. Inv. Acad. Educación ISTCRE Vol.3 (1): pag. 29 - 38 / 2019

Galindo y colaboradores llevaron a cabo un análisis en la ciudad de México con el objetivo de determinar la aplicación y validación del PSI en 30 pacientes diagnosticados con NAC, de éstos el 3% obtuvo un grado de severidad I, 13% del grado II, 7% del grado III, 43% grado IV y 33% grado V. Se referenciaron 7 defunciones de las cuales en su totalidad pertenecían a los grados IV y V; este estudio concluye que los individuos con grados I, II y III pueden atenderse de manera ambulatoria con seguridad relativa, sin embargo, aquellos con riesgo IV y V deben ser ingresados al momento de la evaluación por parte del personal médico debido a su alto riesgo de mortalidad. (46)

Estudios realizados en España encontraron que, de 243 pacientes atendidos, el 51% pertenecieron a las escalas desde la I a la III y 49% a las escalas IV y V, se hospitalizó al 64% de los cuales el 39% se encontraba en bajo riesgo, fallecieron el 15 al 43%. (47)

CURB 65

La puntuación CURB-65 es un sistema de valoración avalada por la British Thoracic Society, con el objetivo de valorar la severidad de neumonía. Su uso fundamenta es la predicción de mortalidad en los pacientes diagnosticados con neumonía adquirida en la comunidad. (48)

Se basa en cinco parámetros, confusión, urea >7 mmol/l o BUN $>$ a 20 mg/dl, respiración o frecuencia respiratoria mayor 30 respiraciones por minuto, presión sanguínea, con una sistólica menor a 90 mmHg o diastólica menor o igual a 60 mmHg y edad mayor o igual a 65 años. Estratificando el riesgo en una puntuación mínima de 0 y máxima de 5 puntos. Donde pacientes con una puntuación de 2 o más deben ser admitidos en el hospital. (49)

Ilustración 3: Índice e Interpretación de la escala de CURB-65.

CLASE	DESCRIPCION DE VARIABLES	
C	Confusion mental, desorientación.	1
U	Urea plasmatica >40 mg/dl (opcional)	1
R	Frecuencia Respiratoria >30/min	1
B	Low Blood pressure PAS <90 y PAD <60 mmHg	1
65	Edad $\geq$ 65 años	1
INTERPRETACIÓN CRB-65		
Grado	Manejo	Mortalidad (%)
0	Ambulatorio	0,7
1	Ambulatorio	2,1
2	Hospitalización	9,2
3	Hospitalización	14,5
4	Hospitalización y considerar UCI	50 - 57

Fuente: J.J. Martín Villasclaras et al., 2016 Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología.

Su evaluación consiste en que cada una de las variables que se encuentre positiva suma 1 punto a la totalidad del score, donde el nivel más bajo representa menor probabilidad de severidad, la mortalidad es proporcional a la numeración obtenida durante la evaluación y esto determinará si el paciente debe ser ingresado al centro hospitalario o puede ser tratado de manera ambulatoria.(46)

En un estudio realizado en Arabia Saudita, con un total de 1786 adultos diagnosticados con NAC, el 51.7% de los pacientes tuvieron una puntuación de 0 – 1, seguida por una puntuación de 2 -3 y 4/5 obteniendo una puntuación de 29%, 15.2% y 4.1%, y tasas de mortalidad 1.8%, 4.3%, 10.2%, 14% y 21.9% respectivamente. (47)

En el metaanálisis realizado por Marti et al, cuyo enfoque es la validez de diferentes scores utilizados para la predicción de neumonía adquirida en la comunidad grave y el ingreso a UCI, obteniendo como resultado que el CURB –

65 en pacientes que obtuvieron una puntuación >3 tuvo una sensibilidad del 56.2% y una especificidad de 74.2%. Con un rendimiento global para predecir el ingreso con un AUC 0.69 similar al observado por el PSI. La sensibilidad y la especificidad para predecir la necesidad de vasopresores o ventilación mecánica fue de un 57.2% y una especificidad de 77.2%. (50)

En el estudio realizado por Murillo et al, donde se estudia el desempeño de la puntuación PSI y CURB – 65 para predecir la mortalidad a 30 de la neumonía asociada a la asistencia sanitaria, obteniendo como resultado una mortalidad global a los 30 días del 59.6%, sin embargo el PSI obtuvo una sensibilidad más alta, mientras que el CURB–65 obtuvo una especificidad mayor.(51)

2.3 MARCO LEGAL

El presente trabajo está enmarcado en los siguientes artículos de la Constitución del Ecuador que entró en vigor el 24 de julio del 2008:

“CAPÍTULO SEGUNDO - Derechos del buen vivir - Sección séptima - Salud

Art. 32.-La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (52) (53)

CAPÍTULO TERCERO - Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria - Sección quinta - Niñas, niños y adolescentes

Art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. (52) (53)

Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación

social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten. (52) (53)

Además, se sustenta en los siguientes leyes y reglamentos de la República del Ecuador, por disposición en la asamblea constituyente:

Art. 350 de la Constitución de la República del Ecuador: “El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo” (52) (53)

Art. 8. Inciso f. LOES, 2010: “fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional; (52) (53)

Art 12, inciso d. LOES, 2010: “Fomentar el ejercicio y desarrollo de la investigación científica en todos los niveles y modalidades del sistema”. (52) (53)

2.4 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

2.4.1 Las variables del proyecto de investigación

Según su función:

Variable independiente: Pacientes diagnosticados con NAC.

Variable dependiente: Severidad de la escala CURB-65.

Variable interviniente: Factores asociados.

2.4.2 Operacionalización de las variables

Tabla 1: Operacionalización de las variables

OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	FUENTE
Evaluar la validez pronóstica de la escala CURB 65 en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad	VARIABLE INDEPENDIENTE Pacientes con Neumonía estrahospitalaria	Es la inflamación del parénquima pulmonar debida a un agente infeccioso	Etiología	- Típica - Atípica	Historia clínica
			Clasificación	- Leve - Moderada - Grave	
- Conocer el perfil epidemiológico de los pacientes diagnosticados con NAC	VARIABLE INTERVINIENTE Factores asociados	Condiciones que vuelven más predispuesto al paciente ante la enfermedad	Edad	- >18 a <65 años - >65 años	Historia clínica
			Sexo	Masculino o Femenino	
			Comorbilidades	Si o No	
			Tiempo de internación	1 a 15 días 16 a 30 días > 31 días	
Determinar la severidad de la escala CURB 65 como criterio de ingreso a los pacientes	VARIABLE DEPENDIENTE Aplicación de escala CURB-65	Es una escala de predicción de mortalidad utilizada en pacientes con NAC	Confusión	Si o No	Historia clínica
			Uremia: >20mg/dL	Si o No	
			Respiraciones >30rpm	Si o No	
			PA. <90/60mm g/dl	Si o No	
			Edad: >65	Si o No	

- Evidenciar la condición de alta y la tasa de mortalidad de pacientes con NAC			años		
			Puntuación	- 0 a 1 - 2 a 3 - 4 a 5	
			Manejo	- Ambulatorio - intrahospitalario - UCI	
			Mortalidad	Si o No	

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1 ENFOQUE

El trabajo de investigación reside en un estudio con enfoque cuantitativo.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

No experimental, por medio de recolección de datos de historias clínicas del HOSVITAL.

3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación llevado a cabo y aplicado en el presente estudio es retrospectivo, de corte trasversal.

3.4 NIVELES DE INVESTIGACIÓN

Los métodos de investigación aplicados son descriptivo y observacional.

3.5 PERIODO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación se desarrolló en el Hospital de Especialidades “Abel Gilbert Pontón”, adecuado al tercer nivel de atención de salud que pertenece al Ministerio De Salud Pública (MSP). Abre sus puertas para atención en un horario de 24 horas. Dicho hospital se ubica la calle 29 y O ‘Connors pertenece al distrito de salud zona 8 Guayas; Parroquia: Febres Cordero; Cantón: Guayaquil; Provincia: Guayas; región: Costa; País: Ecuador. En el periodo enero 2017- diciembre 2019.

3.6 POBLACION Y MUESTRA

3.6.1 Población

Está conformada por los pacientes desde 18 años a mayores de 65 años diagnosticados con neumonía y que fueron hospitalizados en las diferentes unidades de cuidados, medios e intensivos con un total de 187 pacientes en el Hospital Abel Gilbert Pontón durante el periodo 2017 – 2019

3.6.2 Muestra

La muestra con la que se trabajó la constituyen 102 pacientes, que cumplen con los diagnósticos CIE-10: J128 - J129 - J13X - J150 - J154 - J158 - J159 - J188 - J189 - J960 que cumplen los criterios de inclusión.

3.6.2.1 Criterios de inclusión

- ☐ Pacientes desde los 18 años atendidos en la emergencia y consulta externa del Hospital Abel Gilbert Pontón e ingresados a hospitalización para su manejo.
- ☐ Haber sido hospitalizado durante el periodo del estudio.
- ☐ Características correspondientes detalladas en la historia clínica: edad, sexo, ingreso hospitalario a cuidados medios e intensivos, complicaciones, fallecimiento.

3.6.2.2 Criterios de exclusión

- ☐ Pacientes con antecedentes de hospitalización 14 días previos al cuadro de neumonía.
- ☐ Pacientes que presentan un cuadro de neumonía dos días después posterior a su hospitalización.
- ☐ Pacientes con ventilación mecánica
- ☐ Pacientes reingresados al servicio de hospitalización
- ☐ No haber sido diagnosticados con neumonía durante el periodo de nuestro estudio.
- ☐ Pacientes remitidos de otro centro asistencial con diagnóstico de NAC.

- Pacientes con sospecha y diagnóstico de COVID-19
- Pacientes cuyas historias clínicas sean incompletas o que no esté reportada en el sistema de información interno del hospital HOSVITAL.

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

En busca de garantizar el control de calidad de los datos se contó con los procesos de autorización, capacitación y supervisión de todos los aspectos relacionados a la ejecución del presente estudio.

Para realizar este estudio, se procedió a acceder al sistema HOSVITAL, donde reposan las historias clínicas del Hospital de Especialidades “Abel Gilbert Pontón”, para recopilar la información de todos los pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Una vez seleccionadas las Historias Clínicas, se recolectaron las variables de importancia para el estudio, mediante el instrumento de recolección de datos, el cual incluyó datos clínicos como la edad, sexo, presencia de comorbilidades, la escala CURB-65 y la decisión terapéutica.

La información recopilada se registró en una hoja digital de Microsoft Excel para determinar las características detalladas en el estudio de nuestras variables y el análisis correspondiente de las mismas. Para finalizar los resultados se expresaron en tablas y gráficos en forma de barra y pastel para su mejor comprensión.

3.8 ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio se acoge a lo estipulado en el código de Núremberg de 1947 y en la declaración de Helsinki de 1964 y sus ulteriores enmiendas (la última data del 2013). Tomando en cuenta acuerdo tres principios éticos básicos a saber respecto a las personas, a la búsqueda del bien y la justicia.

Se realizó además con previa aprobación, del vicedecanato de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil en sesión de Consejo de

Facultad. La información obtenida fue manejada con absoluta confidencialidad. Para esto, se implementó la codificación de registros y archivos, de tal manera que, únicamente tuvo acceso a la misma el personal de la investigación. La información recopilada es veraz y verificable, pudiendo ser comprobada por cualquier persona, autoridad del Hospital y/o Universidad que estuvieren interesados.

Este trabajo no contactó a paciente tampoco realizó intervenciones directas en los sujetos de estudio. Todos los datos fueron anonimizados, se respetaron los criterios de Helsinki, salvaguardando que no exista, ninguna violación de derechos humanos o de la información de los pacientes para mantener la integridad de la persona, con la finalidad única de ser de carácter investigativo, informativo y académico.

3.9 ANALISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis de estadística descriptiva en el programa Excel.

Se recogieron los datos mediante la búsqueda de los CIE-10 planteados, se revisaron las historias clínicas y se extrajo la información según las variables trazadas para este trabajo: edad, sexo, comorbilidades, indicadores del CURB-65, manejo, condición de egreso, mortalidad, entre otros; todos los datos se extrajeron manualmente de las historias clínicas otorgadas y se las recolectó en una hoja creada en el programa de Excel.

Consiguiente se realizó la codificación y tabulación de los datos mediante el programa de Excel de acuerdo con los objetivos planteados creando así las tablas y gráficos que sirven para el análisis de los resultados y poder crear las discusiones respectivas.

Además, se realizó un análisis de estadística descriptiva y multivariada con los datos de la severidad dada por la escala CURB-65 y la mortalidad, sometida con la prueba de hipótesis (Chi cuadrado de Person).

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

RESULTADO 1

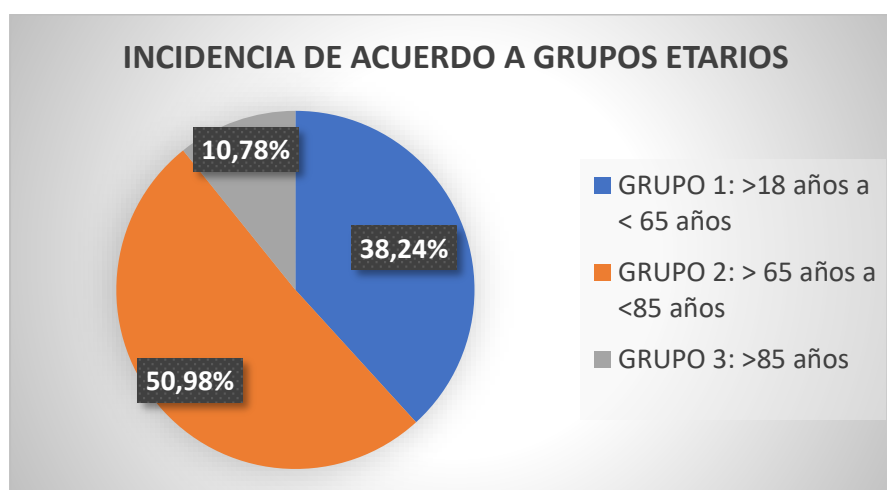
Tabla 2: Incidencia de pacientes diagnosticados con NAC de acuerdo a grupos etarios en el período 2017-2019

	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
GRUPO 1: >18 años a < 65 años	39	38,24%
GRUPO 2: > 65 años a <85 años	52	50,98%
GRUPO 3: >85 años	11	10,78%
TOTAL	102	100,00%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Abel Gilbert Pontón

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Gráfico 1: Incidencia de pacientes diagnosticados con NAC de acuerdo a grupos etarios en el período 2017-2019



Fuente: Tabla 2

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Análisis:

En este grafico se analiza la incidencia de pacientes diagnosticados con NAC de acuerdo con los grupos etarios establecidos en el hospital Abel Gilbert Pontón durante el período 2017-2019, se observa una predominancia de pacientes en el grupo 2 de >65 años a <85 años con un 50,98% (52 casos), seguido del grupo 1 que va de >18 años a <65 años con 38,24% (39 casos) y por último el grupo 3 que corresponde a los mayores de 85 años con 10,78% (11 casos) del total de pacientes seleccionados en el periodo nombrado.

RESULTADO 2

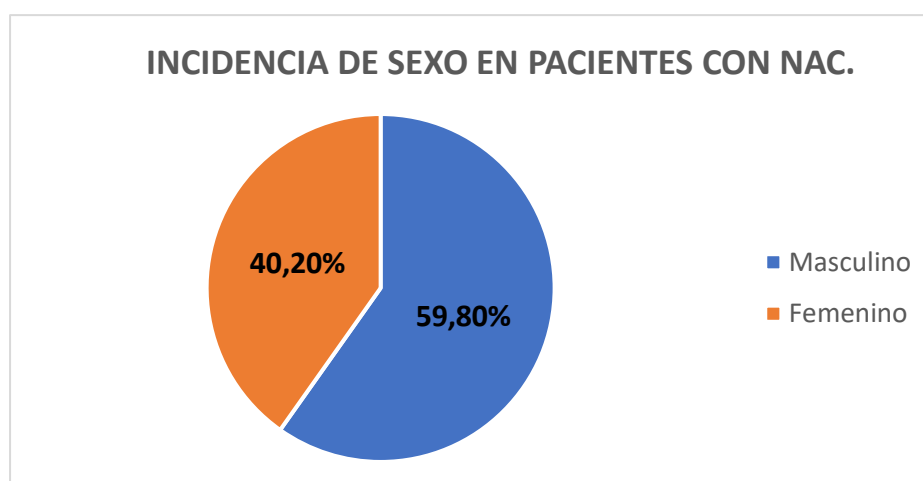
Tabla 3: Incidencia del sexo en los pacientes diagnosticados con NAC en el período 2017-2019

	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
Masculino	61	59,80%
Femenino	41	40,20%
TOTAL	102	100,00%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Abel Gilbert Pontón

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Gráfico 2: Incidencia del sexo en los pacientes diagnosticados con NAC en el período 2017-2019



Fuente: Tabla 3

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Análisis:

En este grafico se analiza la incidencia en función del sexo en los pacientes diagnosticados con NAC, se obtuvo una superioridad del sexo masculino con un 59,80% (61 casos), en contraste con el sexo femenino que alcanzó un 40,20% (41 casos) del total registrado en las historias clínicas de los pacientes durante el periodo enero 2017 a diciembre 2019.

RESULTADO 3

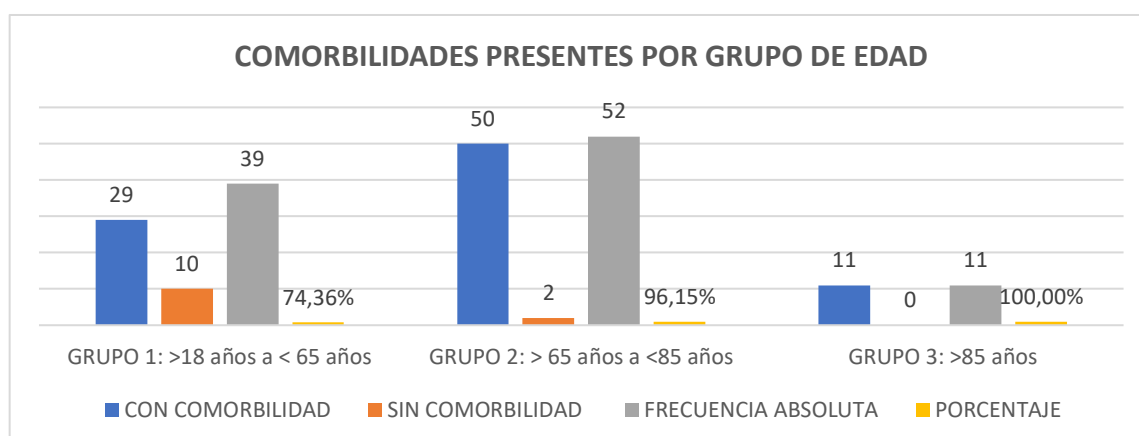
Tabla 4: Prevalencia de comorbilidades en los grupos etarios en los pacientes diagnosticados con NAC en el período 2017-2019

	CON COMORBILIDAD	SIN COMORBILIDAD	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
GRUPO 1: >18 años a < 65 años	29	10	39	74,36%
GRUPO 2: > 65 años a <85 años	50	2	52	96,15%
GRUPO 3: >85 años	11	0	11	100,00%
TOTAL	90	12	102	88,24%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Abel Gilbert Pontón

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Gráfico 3: Prevalencia de comorbilidades en los grupos etarios en los pacientes diagnosticados con NAC en el período 2017-2019



Fuente: Tabla 4

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Análisis:

Mediante el presente gráfico se compara la prevalencia de comorbilidades presentes en los pacientes diagnosticados con NAC de acuerdo con los grupos etarios en el periodo dicho, se examinó el grupo 3 que corresponde a los pacientes mayores de 85 años el 100% (11 de 11 pacientes) de ellos poseían comorbilidades. Posterior tenemos al grupo 2: pacientes mayores de 65 años y menores de 85 años con una proporción del 96,15% (50 de 52 pacientes) y por ultimo el grupo 1 que corresponde a los pacientes mayores de 18 a menores de 65 años que alcanzaron un 74,36% que pertenece a 29 de 39 pacientes.

RESULTADO 4

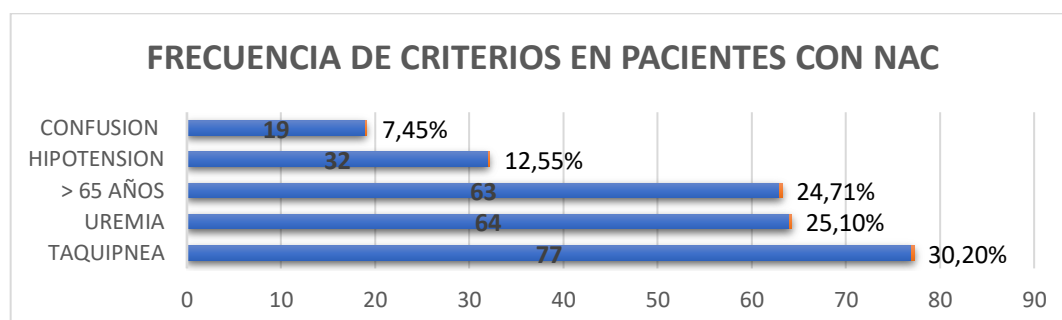
Tabla 5: Frecuencia de los criterios del CURB-65 presentes en los pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017- 2019

	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
TAQUIPNEA	77	30,20%
UREMIA	64	25,10%
> 65 AÑOS	63	24,71%
HIPOENSION	32	12,55%
CONFUSION	19	7,45%
TOTAL	255	100,00%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Abel Gilbert Pontón

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Gráfico 4: Frecuencia de los criterios del CURB-65 presentes en los pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017- 2019



Fuente: Tabla 5

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Análisis:

En el presente gráfico se analiza la frecuencia de los criterios del CURB-65 presentes en los pacientes diagnosticados con NAC, mediante la búsqueda en las historias clínicas se obtuvo que el criterio más frecuente fue la taquipnea con 77 casos que corresponden al 30,68%, seguida de la uremia con 64 casos que pertenecen al 25,50%, posterior tenemos a los pacientes mayores de 65 años con 63 casos (24,71%) y debajo de estos están hipotensión con 32 casos (12,55%) y por último la confusión con 19 casos (7,45%) del total de criterios clínicos encontrados.

RESULTADO 5

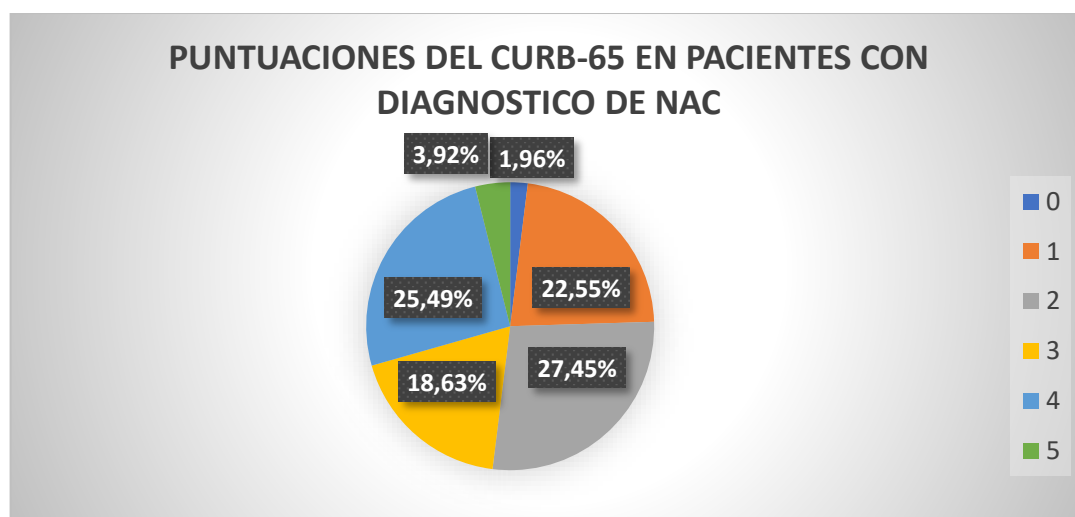
Tabla 6: Puntuación obtenida de acuerdo con la escala CURB-65 en los pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017-2019

PUNTUACIÓN	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
0	2	1,96%
1	23	22,55%
2	28	27,45%
3	19	18,63%
4	26	25,49%
5	4	3,92%
TOTAL	102	100,00%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Abel Gilbert Pontón

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Gráfico 5: Puntuación obtenida de acuerdo con la escala CURB-65 en los pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017-2019



Fuente: Tabla 6

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Análisis:

A través del presente gráfico examinamos las puntuaciones obtenidas de acuerdo con la escala del CURB-65 en las pacientes con NAC, tenemos que la puntuación 2 fue la predominante con un 27,45% (28 casos), seguida de 4 puntos con un 25,49% (26 casos), luego 1 punto con un 22,5% (23 casos), posterior la puntuación 3 con 18,63% (19 casos) y por ultimo las puntuaciones 5 y 0 con un 3,92 % (4 casos) y 1,96% (2 casos) consecutivamente.

RESULTADO 6

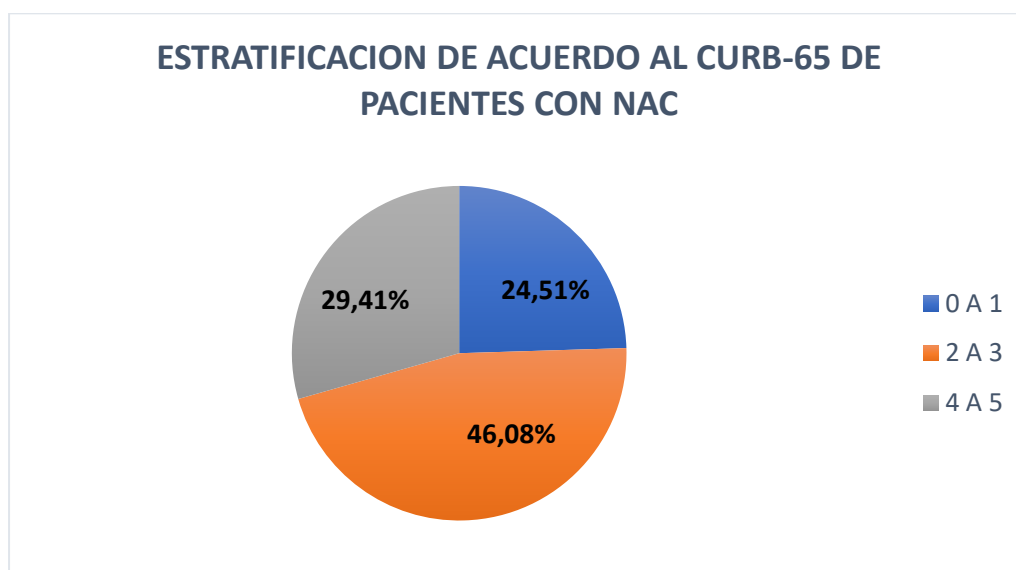
Tabla 7: Estratificación de los pacientes de acuerdo con la escala CURB-65 en pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017-2019

ESTRATIFICACION	FRECUENCIA ABSOLUTA	PORCENTAJE
0 A 1	25	24,51%
2 A 3	47	46,08%
4 A 5	30	29,41%
TOTAL	102	100,00%

Fuente: Historias clínicas del Hospital Abel Gilbert Pontón

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Gráfico 6: Estratificación de los pacientes de acuerdo con la escala CURB-65 en pacientes diagnosticados con NAC en el periodo 2017-2019



Fuente: Tabla 7

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Análisis:

Mediante el presente gráfico evidenciamos la estratificación resultante de acuerdo con la aplicación de la escala CURB-65 en los pacientes diagnosticados con NAC y tenemos que el Score con mayor superioridad fue de 2-3 puntos con un 46,08% (47 casos), seguido por el Score 4-5 puntos con un 29,41% (30 casos) y por último tenemos la puntuación 0-1 con un 24,51% (25 casos) del total de pacientes revisados en nuestra unidad hospitalaria.

RESULTADO 7

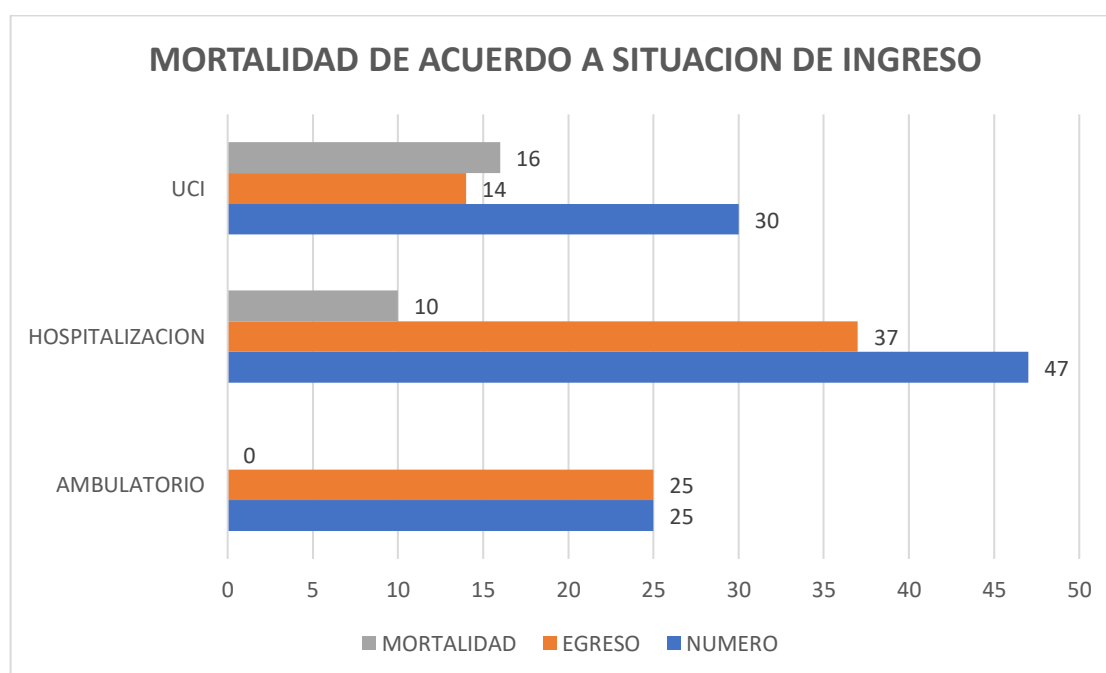
Tabla 8: Manejo y condición de egreso de los pacientes con NAC de acuerdo con la escala CURB-65 en el periodo 2017- 2019

MANEJO	CONDICION DE EGRESO			p= valor
	NUMERO	EGRESO	MORTALIDAD	
AMBULATORIO	25 (24,5%)	25 (33%)	0 (0%)	0,0001
HOSPITALIZACION	47 (46%)	37 (49%)	10 (38%)	
UCI	30 (29,4%)	14 (18%)	16 (62%)	
TOTAL	N= 102	n=76	n=26	

Fuente: Historias clínicas del Hospital Abel Gilbert Pontón

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Gráfico 7: Manejo y condición de egreso de los pacientes con NAC de acuerdo con la escala CURB-65 en el periodo 2017- 2019



Fuente: Tabla 8

Elaborado por: Vélez Laaz Marcela Anthonella

Análisis:

A través del presente gráfico podemos analizar el manejo que se realizó en la emergencia aplicando la escala CURB-65 y la condición de egreso de los pacientes con diagnóstico de NAC en el periodo ya nombrado, el número total de casos de mortalidad fue de 26 en este estudio de los cuales, se observó que de 30 pacientes que fueron a UCI, 16 fallecieron por lo que corresponde a 62%;

47 pacientes fueron hospitalizados y fallecieron 10 con un 38% del total de fallecidos, y por último se manejaron 25 casos de forma ambulatoria, sin reportarse mortalidad en dicho grupo.

4.2 DISCUSIÓN

En lo referente a la incidencia de pacientes diagnosticados de acuerdo a los grupos etarios, se encontró que entre >18 años a <65 años tuvo una frecuencia correspondiente al 38.2%, los pacientes con edades entre >65 años a <85 años fue del 50.98%, y en pacientes mayores de 85 años fue del 10.78%, y en la tasa de frecuencia de diagnóstico de NAC de acuerdo al sexo, se encontró que el 59.8% fue del sexo masculino y 40.2 fue del sexo femenino, datos que se asemejan a los descritos por Murillo P. en su estudio donde obtuvo 5 pacientes correspondían a las edades de 40 a 50 años (12.5%), 19 pacientes tuvieron entre 51 a 61 años (47.5%), 16 entre 62 a 70 años (40%). El 73% fueron del sexo masculino y 27% del sexo femenino.

En referencia a la prevalencia de comorbilidades presentes en los pacientes diagnosticados con NAC en nuestro estudio se obtuvo que, de acuerdo con los grupos etarios en el periodo dicho, se examinó el grupo 3 que corresponde a los pacientes mayores de 85 años el 100% (11 de 11 pacientes) de ellos poseían comorbilidades. Posterior tenemos al grupo 2: pacientes mayores de 65 años y menores de 85 años con una proporción del 96,15% (50 de 52 pacientes) y por último el grupo 1 que corresponde a los pacientes mayores de 18 a menores de 65 años que alcanzaron un 74,36% que pertenece a 29 de 39 pacientes. Mientras que Klinger A. en su estudio obtuvieron que el grupo etario con mayor riesgo son los adultos de entre 65 – 70 años de edad y las patologías asociadas con mayor frecuencia de presentación son HTA (20%), DM (15%), Insuficiencia renal crónica, cardiopatía, EPOC, demencia, epilepsia, cada uno represento el 10%, y tuberculosis 8%. El 25% de los pacientes tenían como antecedente el tabaquismo y 19% alcoholismo. Mientras que Murillo P. con su estudio discrepa del anterior presentando que dentro de las comorbilidades 8 pacientes sufrían

de Epoc (20%), 4 pacientes de asma (10%), 18 pacientes con diabetes mellitus (45%) e insuficiencia renal 10 pacientes (25%).

En mención a las puntuaciones obtenidas de acuerdo con la escala CURB 65 en los pacientes con NAC, en nuestro estudio tenemos que la puntuación 2 fue la predominante con un 27,45% (28 casos), seguida de 4 puntos con un 25,49% (26 casos), luego 1 punto con un 22,5% (23 casos), posterior la puntuación 3 con 18,63% (19 casos) y por ultimo las puntuaciones 5 y 0 con un 3,92 % (4 casos) y 1,96% (2 casos) consecutivamente. Datos que discrepan de los observados en el estudio realizado por Suriaga G. en el que del total de la muestra (227 pacientes) a los que se aplicó el score CURB 65, estratificándolos en seis scores, 1.3% obtuvo una puntuación de 0, 38 pacientes obtuvieron una puntuación de 1, 53 obtuvieron una puntuación de 2, 67 pacientes obtuvieron una puntuación de 3, 54 pacientes correspondieron a una puntuación de 4 y 12 pacientes a una puntuación de 5.

En referencia al tipo de tratamiento recibido y la mortalidad observada, en el presente estudio se obtuvo que de 30 pacientes que fueron a UCI, 16 fallecieron por lo que corresponde a 62%%; 47 pacientes fueron hospitalizados y fallecieron 10 con un 38%, y por último se manejaron 25 casos de forma ambulatoria, sin reportarse mortalidad en dicho grupo. Mientras que Suriaga G. obtuvo que el tratamiento recibido según la puntuación fue: tratamiento ambulatorio 41 pacientes (18%), observación 53 pacientes (23), ingreso 67 pacientes (30%), ingreso a UCI 66 pacientes (29%). así de acuerdo al manejo y considerando el score obtenido, en aquellos pacientes que obtuvieron un score de 0 y 1 con manejo ambulatorio 1 fallece (2%), score 2 observación fallecen 5 pacientes (12%), score 3 con ingreso hospitalario fallecen 12 pacientes (29%) y score 4 y 5 ingresados en la UCI, fallecen 23 pacientes representando el (56%).

CAPITULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- ☐ La edad avanzada junto con el sexo masculino son factores de riesgo en los mayores de 65 años para padecer NAC grave.
- ☐ Las comorbilidades se hallaron relacionadas con aumento del riesgo de presentar NAC grave.
- ☐ La hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo dos, Epoc, son las comorbilidades que con mayor frecuencia predisponen a padecer de NAC grave.
- ☐ El alcoholismo y tabaquismo son hábitos que aumentan el riesgo de padecer NAC.
- ☐ Obtener puntuaciones de 3, 4 o 5 en el score CURB 65 aumenta la tasa de hospitalizaciones, además de la mortalidad,

5.2 RECOMENDACIONES

- La vacunación con la vacuna antineumocócica y la influenza anual en pacientes mayores de 65 años es una forma de prevenir la neumonía de dos de los principales agentes etiológicos de neumonía.
- Los pacientes fumadores que presentan una NAC deben dejar de fumar.
- El uso de escalas predictoras como herramientas clínicas para la toma de decisiones es muy útil, por lo que nos conducen a realizar de manera eficaz la tamización y la elección del manejo y tratamiento que ameritan los pacientes.
- Además, se recomienda otros marcadores de signos vitales como la utilización de la saturación de oxígeno para valorar los requerimientos de oxígeno del paciente y la necesidad de ingreso hospitalario,
- También se recomienda la utilización de otros exámenes complementarios como la PCR, procalcitonina, como herramientas para el diagnóstico de NAC.
- El tratamiento oportuno es fundamental, con la correcta elección del nivel de internación que amerita el paciente, iniciar tratamiento empírico lo antes posible tanto ambulatoriamente como en urgencias y muy especialmente en los pacientes con mayor gravedad; por ello el correcto triaje de los pacientes por medio de escalas como la CURB 65 facilitan este proceso, además de que previenen un incorrecto tamizaje, que puede llevar a consecuencias fatales.

BIBLIOGRAFIA

1. Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa. [citado 25 de enero de 2022]; Disponible en: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/59-4%20\(2018-IV\)/231056644010/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/59-4%20(2018-IV)/231056644010/)
2. Martínez Vernaza S, Soto Chavez MJ, Mckinley E, Gualtero Trujillo S. Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa. Univ Médica. 19 de octubre de 2018;59(4):1–10.
3. Principales_resultados_nac_y_def_2018.pdf [Internet]. [citado 25 de enero de 2022]. Disponible en: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2018/Principales_resultados_nac_y_def_2018.pdf
4. Lopardo G, Basombrío A, Clara L, Desse J, De Vedia L, Di Libero E, et al. Neumonía adquirida de la comunidad en adultos: Recomendaciones sobre su atención. Med B Aires. agosto de 2015;75(4):245–57.
5. Menéndez R, Torres A, Aspa J, Capelastegui A, Prat C, Rodríguez de Castro F, et al. [Community acquired pneumonia. New guidelines of the Spanish Society of Chest Diseases and Thoracic Surgery (SEPAR)]. Arch Bronconeumol. octubre de 2010;46(10):543–58.
6. Alan M, Grolimund E, Kutz A, Christ-Crain M, Thomann R, Falconnier C, et al. Clinical risk scores and blood biomarkers as predictors of long-term outcome in patients with community-acquired pneumonia: a 6-year prospective follow-up study. J Intern Med. agosto de 2015;278(2):174–84.
7. López J, Tierra D, Sánchez M, Arrobo L, Hidalgo J, Freire C. Neumonía adquirida en la comunidad y principales métodos de predicción de severidad. Rev Latinoam Hipertens. 2018;13(2):1–7.
8. Carballo N, de Antonio-Cuscó M, Echeverría-Esnal D, Luque S, Salas E, Grau S, et al. Neumonía comunitaria por *Staphylococcus aureus* resistente a

metilina en paciente crítico: revisión sistemática. *Farm Hosp.* abril de 2017;41(2):187–203.

9. Lopardo G, Basombrío A, Clara L, Desse J, Vedia L, Libero E, et al. Neumonía adquirida de la comunidad en adultos: Recomendaciones sobre su atención. *Medicina (Mex)*. 1 de agosto de 2015;75:245–57.

10. Quan TP, Fawcett NJ, Wrightson JM, Finney J, Wyllie D, Jeffery K, et al. Increasing burden of community-acquired pneumonia leading to hospitalisation, 1998–2014. *Thorax*. 1 de junio de 2016;71(6):535–42.

11. Loke YK, Kwok CS, Niruban A, Myint PK. Value of severity scales in predicting mortality from community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis. *Thorax*. 1 de octubre de 2010;65(10):884–90.

12. Julián-Jiménez A, González-Castillo J, Candel González FJ. When, where and how should a patient with community acquired pneumonia be admitted? *Rev Clin Esp*. marzo de 2013;213(2):99–107.

13. Manuel ASD. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ADULTOS MAYORES EN EL HOSPITAL MARTIN ICAZA EN EL PERIODO 2015-2016. :67.

14. Zambrano KER. APLICABILIDAD DEL CURB 65 EN PACIENTES INGRESADOS CON DIAGNOSTICO DE NEUMONIA EN EL HOSPITAL DE INFECTOLOGIA DR. JOSÉ RODRÍGUEZ MARIDUEÑA DURANTE EL PERIODO DE MAYO A DICIEMBRE DE 2015. :82.

15. Suriaga GD. BASADO EN ESCALA DE FINE Y CURB 65, EN PACIENTES DE 40 – 75 AÑOS” ESTUDIO A REALIZARSE EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO PERIODO 2014 – 2015. :72.

16. Cruz PRM. FACTORES SOCIALES QUE INCIDEN EN LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ADULTOS DE 40 A 70 AÑOS. :125.

17. Rincon HK, Cevallos DH. FACTORES DE RIESGO Y PREVALENCIA DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN ADULTOS MAYORES EN EL HOSPITAL DELFINA TORRES CONCHA EN LA

CIUDAD DE ESMERALDAS EN EL PERIODO COMPRENDIDO 2012-2014.
:56.

18. Andrés-Martín A, Escribano Montaner A, Figuerola Mulet J, García García ML, Korta Murua J, Moreno-Pérez D, et al. Documento de consenso sobre la neumonía adquirida en la comunidad en los niños. SENP-SEPAR-SEIP. Arch Bronconeumol. 1 de noviembre de 2020;56(11):725–41.

19. López J, Tierra D, Sánchez M, Arrobo L, Hidalgo J, Freire C. Neumonía adquirida en la comunidad y principales métodos de predicción de severidad. Rev Latinoam Hipertens. 2018;13(2):1–7.

20. Puchaicela AE. NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD: VALORACIÓN INICIAL Y APLICACIÓN DE ESCALAS DE EVALUACIÓN CLÍNICA. 2019;10.

21. Vernaza SM, Chavez MJS, Mckinley E, Trujillo SG. Neumonía adquirida en la comunidad: una revisión narrativa. Univ Medica. 19 de octubre de 2018;59(4):1–10.

22. Fernando Saldías P, Orlando Díaz P. Evaluación y manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Rev Médica Clínica Las Condes. 1 de mayo de 2014;25(3):553–64.

23. Torres A, Cilloniz C, Niederman MS, Menéndez R, Chalmers JD, Wunderink RG, et al. Pneumonia. Nat Rev Dis Primer. 8 de abril de 2021;7(1):25.

24. Eshwara VK, Mukhopadhyay C, Rello J. Community-acquired bacterial pneumonia in adults: An update. Indian J Med Res. abril de 2020;151(4):287–302.

25. Bodnar VA, Koval TI, Pryimenko NO, Dubyns'ka GM, Kotelevska TM, Lymarenko NP, et al. Some clinical and epidemiological features of influenza-associated pneumonia depending on the etiological agent. Wiadomosci Lek Wars Pol 1960. 2020;73(7):1410–4.

26. Ximena MMA. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES PARA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN PACIENTES DE UNO A CINCO AÑOS INGRESADOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL

HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO DURANTE EL PERÍODO ENERO 2016 – DICIEMBRE 2016. 2017;95.

27. Jean S-S, Chang L-W, Hsueh P-R. Tentative clinical breakpoints and epidemiological cut-off values of nemonoxacin for *Streptococcus pneumoniae* and *Staphylococcus aureus* isolates associated with community-acquired pneumonia. *J Glob Antimicrob Resist*. diciembre de 2020;23:388–93.

28. Ishiguro T, Yoshii Y, Kanauchi T, Hoshi T, Takaku Y, Kagiya N, et al. Re-evaluation of the etiology and clinical and radiological features of community-acquired lobar pneumonia in adults. *J Infect Chemother Off J Jpn Soc Chemother*. junio de 2018;24(6):463–9.

29. Franco J. Community-acquired Pneumonia. *Radiol Technol*. julio de 2017;88(6):621–36.

30. Franquet T. Imaging of Community-acquired Pneumonia. *J Thorac Imaging*. septiembre de 2018;33(5):282–94.

31. Koo HJ, Lim S, Choe J, Choi S-H, Sung H, Do K-H. Radiographic and CT Features of Viral Pneumonia. *Radiogr Rev Publ Radiol Soc N Am Inc*. junio de 2018;38(3):719–39.

32. Herold C, Prosch H. Pneumonien. *Radiol*. 1 de enero de 2017;57(1):4–5.

33. Cook AE, Garrana SH, Martínez-Jiménez S, Rosado-de-Christenson ML. Imaging Patterns of Pneumonia. *Semin Roentgenol*. enero de 2022;57(1):18–29.

34. Karakioulaki M, Stolz D. Biomarkers in Pneumonia—Beyond Procalcitonin. *Int J Mol Sci*. 24 de abril de 2019;20(8):2004.

35. Wussler D, Kozhuharov N, Tavares Oliveira M, Bossa A, Sabti Z, Nowak A, et al. Clinical Utility of Procalcitonin in the Diagnosis of Pneumonia. *Clin Chem*. diciembre de 2019;65(12):1532–42.

36. Kamat IS, Ramachandran V, Eswaran H, Guffey D, Musher DM. Procalcitonin to Distinguish Viral From Bacterial Pneumonia: A Systematic

Review and Meta-analysis. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am. 16 de enero de 2020;70(3):538–42.

37. Liu D, Su L-X, Guan W, Xiao K, Xie L-X. Prognostic value of procalcitonin in pneumonia: A systematic review and meta-analysis. Respirol Carlton Vic. febrero de 2016;21(2):280–8.

38. Zhydkov A, Christ-Crain M, Thomann R, Hoess C, Henzen C, Werner Z, et al. Utility of procalcitonin, C-reactive protein and white blood cells alone and in combination for the prediction of clinical outcomes in community-acquired pneumonia. Clin Chem Lab Med. marzo de 2015;53(4):559–66.

39. Tian F, Chen L-P, Yuan G, Zhang A-M, Jiang Y, Li S. Differences of TNF- α , IL-6 and Gal-3 in lobar pneumonia and bronchial pneumonia caused by mycoplasma pneumoniae. Technol Health Care Off J Eur Soc Eng Med. 2020;28(6):711–9.

40. Gou X, Yuan J, Wang H, Wang X, Xiao J, Chen J, et al. IL-6 During Influenza-Streptococcus pneumoniae Co-Infected Pneumonia-A Protector. Front Immunol. 2019;10:3102.

41. Galván JM, Rajas O, Aspa J. Review of Non-Bacterial Infections in Respiratory Medicine: Viral Pneumonia. Arch Bronconeumol. noviembre de 2015;51(11):590–7.

42. Wang J, Mao J, Chen G, Huang Y, Zhou J, Gao C, et al. Evaluation on blood coagulation and C-reactive protein level among children with mycoplasma pneumoniae pneumonia by different chest imaging findings. Medicine (Baltimore). 22 de enero de 2021;100(3):e23926.

43. Li F, Kong S, Xie K, Zhang Y, Yan P, Zhao W. High ratio of C-reactive protein/procalcitonin predicts Mycoplasma pneumoniae infection among adults hospitalized with community acquired pneumonia. Scand J Clin Lab Invest. febrero de 2021;81(1):65–71.

44. Zaitsev AA, Kondrat'eva TV, Madzhanova ER. [Diagnostic and predictive capabilities of the quantification of C-reactive protein in patients with

community-acquired pneumonia]. *Voen Med Zh.* noviembre de 2013;334(11):35–40.

45. Moreno G, Carbonell R, Bodí M, Rodríguez A. Revisión sistemática sobre la utilidad pronóstica del dímero-D, coagulación intravascular diseminada y tratamiento anticoagulante en pacientes graves con COVID-19. *Med Intensiva.* 1 de enero de 2021;45(1):42–55.

46. López J, Sánchez M, Hidalgo J. Neumonía adquirida en la comunidad y principales métodos de predicción de severidad. 2018;13:7.

47. Al-Tawfiq JA, Diamond M, Joy D, Hinedi K. Performance of CURB-65 in predicting mortality of patients with community-acquired pneumonia in Saudi Arabia. *J Infect Dev Ctries.* 31 de octubre de 2017;11(10):811–4.

48. Ma C-M, Wang N, Su Q-W, Yan Y, Yin F-Z. The Performance of CURB-65 and PSI for Predicting In-Hospital Mortality of Community-Acquired Pneumonia in Patients with Type 2 Diabetes Compared with the Non-Diabetic Population. *Diabetes Metab Syndr Obes Targets Ther.* 2021;14:1359–66.

49. Patel S. Calculated decisions: PSI/PORT score: pneumonia severity index for community-acquired pneumonia. *Emerg Med Pract.* 1 de febrero de 2021;23(Suppl 2):CD2–3.

50. Marti C, Garin N, Groscurin O, Poncet A, Combescure C, Carballo S, et al. Prediction of severe community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care.* 2012;16(4):R141.

51. Murillo-Zamora E, González AM, Pérez LZ, Yáñez AV, Esquivel JG, Hernández BT. Desempeño de los sistemas de puntuación PSI y CURB-65 para predecir la mortalidad a 30 días de la neumonía asociada a la asistencia sanitaria. *Med Clínica.* 2018;150(3):99–103.

52. *Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf* [Internet]. [citado 12 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador.pdf>

53. Ecuador Saludable, Voy por tí – Base Legal – Ministerio de Salud Pública [Internet]. [citado 12 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/base-legal/>

ANEXOS

ANEXO: APROBACIÓN DE PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DR. ALEJO LASCANO BAHAMONDE VICEDECANATO CERTIFICACION

En mi calidad de Vicedecana de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil, tengo a bien **Certificar:**

El tema de tesis **Validación de la puntuación CURB-65 en la predicción de gravedad en pacientes con neumonía extrahospitalaria** del estudiante(a) **VELEZ LAAZ MARCELA ANTHONELLA** con CI. 1311067787 de la Carrera de Medicina, el cual ha sido APROBADO en sesión de Consejo de Facultad, mediante Resolución No. UG-CFCM-O-46-11-2021-R y alcance con Resolución No. UG-CFCM-O-52-04-2021-R en el Período Lectivo 2021-2022 TI2.

El interesado (a) puede hacer uso del presente para solicitar información relacionada con el tema de Tesis.

Guayaquil, Enero 26 del 2022

Atentamente



Firmado digitalmente por:
GERMANIA
MARIVEL VARGAS
AGUILAR

**Lic. Germania Vargas Aguilar, MSc.
VICEDECANA**

ANEXO: CERTIFICADOS DE OBTENCIÓN DE BASE DE DATOS



República
del Ecuador

Ministerio de Salud Pública

Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"

Área de Docencia e Investigación

Memorando N° HAGP-2022-UDI-021-M

Guayaquil, Marzo 09 del 2022

Doctora
Celinda Bustamante Lourido
LIDER DE ADMISIONES
Presente

De mis consideraciones:

A través de la presente solicito a usted, muy comedidamente se sirva brindar las facilidades a la estudiante MARCELA ANTHONELLA VELEZ LAAZ quien se encuentra realizando su tema de tesis "VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB 65 EN LA PRECCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD. Para la cual deberá recabar información en el Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón" durante el período comprendido desde enero del 2018 hasta diciembre del 2021 CIE-10 (J128,J129,J13x,J150,J154, J158, J159, J188,J189,J960)

Agradeciéndole por la atención brindada.

Atentamente,

Dr. Carlos Velez Arteaga. MGS
Coordinador de Docencia e Investigación
Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"



Correo: docencia@hospitalguayaquil.gob.ec



W Montiel
10/03/2022
10:14

Dirección: Calle 29 y Galápagos Código postal: EC090104 / Guayaquil Ecuador
Teléfonos: 593-4-259-7400 – www.hagp.gob.ec

 **Gobierno**
del Encuentro | Juntos
lo logramos



República
del Ecuador

Ministerio de Salud Pública

Hospital de Especialidades Guayaquil "Dr. Abel Gilbert Pontón"
Sistemas de Información de Admisiones

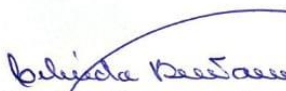
Guayaquil, 14 de marzo de 2022

A QUIÉN INTERESE

Certifico que Marcela Anthonella Velez Laaz, realizaron la recolección de información en el departamento del Sistema de Información de Admisión (Estadística) para el desarrollo de su tema de tesis **"Validación de la puntuación curb 65 en la precepción de gravedad en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad"**.

Por tal motivo se confiere el respectivo certificado a Marcela Anthonella Velez Laaz para su uso personal como lo considere conveniente.

Atentamente,


Dra. Janett Bustamante L.

Líder de Gestión de Admisiones – Estadística/Archivo Clínico

Hospital de Especialidades Guayaquil
Dr. Abel Gilbert Pontón
Ministerio de Salud Pública
Dra. Celinda Bustamante Louredo
COORDINADORA DE ADMISIONES

ANEXO I.- FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE TRABAJO DE TITULACION

FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA: MEDICINA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación:	Validación de la puntuación CURB 65 en la predicción de gravedad en pacientes con neumonía extrahospitalaria		
Nombre del estudiante (s):	VÉLEZ LAAZ MARCELA ANTHONELLA		
Facultad:	CIENCIAS MEDICAS	Carrera:	Medicina
Línea de Investigación:	Salud humana, animal y del ambiente.	Sub-línea de Investigación:	Biomedicina y epidemiología.
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de Titulación:		Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de Titulación:	

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de Titulación:	x		
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación:	x		
Planteamiento del Problema:	x		
Justificación e importancia:	X		
Objetivos de la Investigación:	X		
Metodología a emplearse:	X		
Cronograma de actividades:	X		
Presupuesto y financiamiento:	x		

x	APROBADO
	APROBADO CON OBSERVACIONES
	NO APROBADO

Dr. Francisco Hernández – Decano de la Facultad de Ciencias Médicas

CC: Director de Carrera, Gestor de Integración Curricular.

ANEXO II.- ACUERDO DEL PLAN DE TUTORÍA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA: MEDICINA

Guayaquil, 16 de marzo del 2022

Sr (a). Dra. María Luisa Acuña Cumba

Director (a) de Carrera Medicina

En su despacho. -

De nuestra consideración:

Nosotros, **Dr. Cecil Hugo Flores Balseca MSc.**, docente tutor del trabajo de titulación y la estudiante **Vélez Laaz Marcela Anthonella** de la carrera Medicina, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario lunes de 10:00 - 12:00, durante el periodo ordinario 2021-2022T2.

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- ☐ Asistir a las tutorías individuales 2 horas a la semana, con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
- ☐ Asistir a las tutorías grupales (3 horas a la semana), con un mínimo de porcentaje de asistencia de 70%.
- ☐ Cumplir con las actividades del proceso de titulación conforme al calendario académico.

Tengo conocimiento que son requisitos para la presentación a la sustentación del trabajo de titulación, haber culminado el plan de estudios, y haber aprobado las fases de tutoría y revisión y las materias del módulo de actualización de conocimientos (en el caso que se encuentre fuera del plazo reglamentario para la titulación).

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

Atentamente,

Firma de Estudiante

Vélez Laaz Marcela Anthonella

C.I.: 1311067787

Firma de Docente Tutor

Dr. Cecil Hugo Flores Balseca MSc.

C.I.: 0901855544

ANEXO IV.- INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dr. Cecil Hugo Flores Balseca MSc.

Tipo de trabajo de titulación: Investigativo - Explicativo

Título del trabajo: VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB-65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA.

Carrera: MEDICINA

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS
			INICIO	FIN	
1	23/12/2021	Relaciones de confianza con su tutorado	15:00	17:00	Investigar y analizar tema
2	06/01/2022	Elaboración de un plan de trabajo entre alumno-docente	15:00	17:00	Investigar y analizar tema
3	13/01/2022	Explicación de cómo elaborar su tesis paso a paso	15:00	17:00	Investigar y analizar metodología.
4	20/01/2022	Análisis de la introducción	15:00	17:00	Investigar referentes empíricos.
5	27/01/2022	Análisis del marco teórico	15:00	17:00	Analizar y poner referentes
6	03/02/2022	Análisis del marco metodológico	15:00	17:00	Investigar y analizar marco Met.
7	10/02/2022	Análisis de los resultados	15:00	17:00	Analizar tabla Excel de recolección
8	17/02/2022	Análisis de todo el documento.	15:00	17:00	Verificar documento.



CECIL HUGO
FLORES
BALSECA

Firmado digitalmente
por CECIL HUGO
FLORES BALSECA
Fecha: 2022.03.17
10:58:00 -05'00'

Dr. Cecil Hugo Flores Balseca MSc.

Docente -tutor

C.I.: 0901855544

Gestor de Integración Curricular

C.I.: _____



Vélez Laaz Marcela Anthonella
Estudiante
C. I.: 1311067787

ANEXO V.- RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB-65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA. Autor(s): Marcela Anthonella Vélez Laaz		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/Carrera.	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV.	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión.	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica.	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	
Pertinencia de la investigación.	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *10		10
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. **El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).		



CECIL HUGO
FLORES BALSECA

Firmado digitalmente por
CECIL HUGO FLORES BALSECA
Fecha: 2022.03.17 10:58:52
+05'00'

Dr. Cecil Hugo Flores Balseca MSc.
TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN
No. C.I. 0901855544
FECHA: 16-03-2022

**ANEXO IX.- RÚBRICA DE EVALUACION DOCENTE REVISOR DEL
TRABAJO DE TITULACION
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS, CARRERA MEDICINA**

Título del Trabajo: VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB-65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA			
Autor(s): VELEZ LAAZ MARCELA ANTHONELLA			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALIFICACIÓN	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3	3	
Formato de presentación acorde a lo solicitado.	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras.	0.6	0.6	
Redacción y ortografía.	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación.	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras.	0.6	0.6	
RIGOR CIENTÍFICO	6	6	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación.	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece.	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar.	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general.	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación.	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la Investigación.	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos.	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta.	0.4	0.4	
Las conclusiones expresan el cumplimiento de los objetivos específicos.	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas.	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia Bibliográfica.	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta.	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional.	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera.	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*10		10	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral. ****El estudiante que obtiene una calificación menor a 7/10 en la fase de tutoría de titulación, no podrá continuar a las siguientes fases (revisión, sustentación).			



Firmado digitalmente por:
ADA MARIA
HERNANDEZ
GONZALEZ

ADA MARÍA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ
Docente Revisor
C.I 0961084159
FECHA: 30/03/2022

ANEXO XIII.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (ESPAÑOL)

FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA: MEDICINA

“VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB-65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA”

Autor: Marcela Anthonella Vélez Laaz

Tutor: Dr. Cecil Flores Balseca, MSc.

La neumonía es un proceso infeccioso e inflamatorio del parénquima pulmonar causado por microorganismos, para considerarla como una neumonía adquirida en la comunidad (NAC), el paciente debe presentar el inicio de signos y síntomas al no estar hospitalizado o en las primeras 48 horas de ingreso. La incidencia de NAC es de 1.26 por 1000 habitantes debido a sus altas tasas de mortalidad. En Ecuador, según los datos del INEC, en el año 2018 la neumonía ocupó la cuarta causa de muerte general. **Objetivo:** Evaluar la validez pronóstica de la escala CURB 65 en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Abel Gilbert Pontón. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo no experimental, de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, en el cual se revisó la severidad de la escala CURB-65 en pacientes con diagnóstico de NAC que fueron atendidos en la consulta de emergencia dentro del período enero 2017 a diciembre 2019. **Resultados:** Se incluyeron 102 pacientes, se encontró que el grupo etario más perjudicado fue mayores a 65 años, predominó el sexo masculino, se evidenció un mal pronóstico en los pacientes que obtuvieron puntuaciones más altas, con una tasa de mortalidad del 62% en los ingresados a UCI. **Conclusión:** se demostró la asociación estadísticamente significativa entre la validez pronostica de la escala CURB-65 y la mortalidad en pacientes con NAC.

Palabras clave: neumonía, pronostico, morbilidad, mortalidad.

ANEXO XIV.- RESUMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN (INGLÉS)

FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA: MEDICINA

“VALIDACIÓN DE LA PUNTUACIÓN CURB-65 EN LA PREDICCIÓN DE GRAVEDAD EN PACIENTES CON NEUMONÍA EXTRAHOSPITALARIA”

Author: Marcela Anthonella Vélez Laaz

Advisor: Dr. Cecil Flores Balseca, MSc.

Abstract

Pneumonia is an infectious and inflammatory process of the pulmonary parenchyma caused by microorganisms, to consider it as a community-acquired pneumonia (CAP), the patient must have the onset of signs and symptoms when not hospitalized or within the first 48 hours of admission. The incidence of CAP is 1.26 per 1000 inhabitants due to its high mortality rates. In Ecuador, according to INEC data, pneumonia was the fourth leading cause of death in 2018.

Objective: To evaluate the prognostic validity of the CURB 65 scale in patients with community-acquired pneumonia at the Abel Gilbert Pontón Hospital in Guayaquil, Ecuador. **Materials and methods:** A quantitative, nonexperimental, descriptive, retrospective, cross-sectional study was performed, in which the severity of the CURB-scale was reviewed in patients diagnosed with CAP who were treated in the emergency consultation within the period January 2017 to December 2019. **Results:** 102 patients were included, it was found that the most affected age group was over 65 years, the male sex predominated, a poor prognosis was evidenced in patients who obtained higher scores, with a mortality rate of 62% in those admitted to ICU. **Conclusion:** The statistically significant association between the predicted validity of the CURB-65 scale and mortality in patients with CAP was demonstrated.

Keywords: pneumonia, prognosis, morbidity, mortality.