

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**Aplicación de escala CURB-65 en pacientes con infección de
tracto respiratorio inferior en el Hospital Docente de la
Policía Nacional de Guayaquil durante el año 2018**

AUTORES:

Valverde Regalado, Cristian Alejandro

Loor Jaramillo, Juan Carlos

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
MÉDICO**

TUTOR:

Dr. Mawyin Muñoz Carlos Enrique

Guayaquil, Ecuador

30 de abril del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Valverde Regalado, Cristian Alejandro** y **Loor Jaramillo, Juan Carlos**, como requerimiento para la obtención del Título de **médico**.

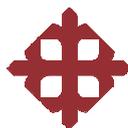
TUTOR

f. _____
(Dr. Mawyin Muñoz Carlos Enrique)

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
(Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.)

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Valverde Regalado, Cristian Alejandro y Loor
Jaramillo, Juan Carlos**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Aplicación de escala CURB-65 en pacientes con infección de tracto respiratorio inferior en el Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil durante el año 2018**, previo a la obtención del Título de **médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2019

LOS AUTORES

f. _____
Valverde Regalado Cristian Alejandro

f. _____
Loor Jaramillo Juan Carlos



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Valverde Regalado, Cristian Alejandro y Loor
Jaramillo Juan Carlos**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Aplicación de escala CURB-65 en pacientes con infección de tracto respiratorio inferior en el Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil durante el año 2018**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 30 del mes de abril del año 2019

LOS AUTORES:

f. _____
Valverde Regalado Cristian Alejandro

f. _____
Loor Jaramillo Juan Carlos

REPORTE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS PARA URKUND.docx (D51212063)
Submitted: 4/29/2019 12:17:00 AM
Submitted By: cristiancopol@hotmail.com
Significance: 1 %

Sources included in the report:

<https://docplayer.es/69117460-Neumonia-adquirida-en-la-comunidad.html>

Instances where selected sources appear:

1

AGRADECIMIENTO

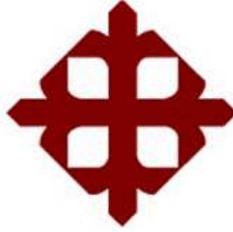
Agradezco encarecidamente a nuestro tutor de tesis, Dr. Carlos Mawyin, ya que sin sus consejos y guianza este trabajo no hubiese sido posible. Gracias al Hospital Docente de la Policía Nacional por permitirnos usar su base de datos, y gracias a todo aquel que aportó de una manera u otra para la culminación de este trabajo.

Cristian Valverde

DEDICATORIA

A mi madre, quien ha sido mi pilar de apoyo durante toda mi vida, y siempre ha estado a mi lado brindándome su infinita sabiduría y apoyo incondicional. A mi abuelita, quien ha sido una segunda madre para mí, y me ha cuidado siempre. Son ustedes quienes conforman mi hogar, las amo y las amaré eternamente.

Cristian Valverde



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Dra. Gloria Vera

f. _____
Dr. Daniel Pérez

f. _____
Dr. Guido Moreno

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO 1.....	3
1.1 NEUMONÍA	3
CAPÍTULO 2.....	6
1.2 ESCALAS PARA NEUMONÍA	6
CAPÍTULO 3.....	9
1.3 ESCALA CURB 65	9
MATERIALES Y MÉTODOS.....	12
RESULTADOS.....	15
DISCUSIÓN.....	23
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES.....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	26

RESUMEN

La neumonía es una enfermedad inflamatoria aguda que afecta el parénquima pulmonar y es muy frecuente en nuestro medio. Tiene múltiples causas, pero en este estudio nos enfocaremos en su causa infecciosa bacteriana. Debido a la importancia de esta patología es necesario un abordaje oportuno que nos permita administrar un tratamiento eficaz. Existen varias escalas para el abordaje de pacientes con neumonía; Sin embargo, la escala CURB-65 destaca por su baja complejidad y alta eficacia. En este estudio observacional descriptivo de corte transversal se utilizó de referencia la escala CURB-65 como herramienta para evaluar el abordaje de los pacientes con neumonía que acudieron al Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil (HDPNG-2) durante el año 2018. Este estudio busca demostrar la aplicación de la escala CURB-65 como una herramienta rápida, fácil de usar y eficaz que debe ser protocolizada en el hospital con el fin de disminuir hospitalizaciones innecesarias y gastos intrahospitalarios.

Palabras Claves: Neumonía, Servicio de Emergencia del Hospital, Salud Pública, *Streptococo pneumoniae*, Neumococo, CURB65

ABSTRACT

Pneumonia is an acute inflammatory disease that affects the lung parenchyma and is very common in our environment. It has multiple causes, but in this study we will focus on its infectious bacterial cause. Due to the importance of this pathology, an opportune approach is necessary that allows us to administer an effective treatment. There are several scales for the approach of patients with pneumonia; However, the CURB-65 scale stands out for its low complexity and high efficiency. In this cross-sectional descriptive observational study, the CURB-65 scale was used as a tool to assess the approach of patients with pneumonia who attended the Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil (HDPNG-2) during the year 2018. This study seeks to demonstrate the application of the CURB-65 scale as a quick, easy to use and effective tool that should be protocolized in the hospital in order to reduce unnecessary hospitalizations and in-hospital expenses.

Keywords: Pneumonia, Emergency Hospital Service, Public Health, Streptococcus pneumoniae, Pneumococcus, CURB65

INTRODUCCIÓN

La neumonía es una de las patologías respiratorias más frecuentes en el Ecuador (1). Su morbilidad y mortalidad son elevadas por lo que su manejo terapéutico debe ser estricto. El primer paso para el correcto tratamiento de la neumonía es decidir si el paciente amerita ingreso hospitalario o si el paciente puede manejarse ambulatoriamente (2).

Una de las herramientas que nos permiten tomar esta decisión es la escala CURB-65, la cual toma como parámetros la confusión del paciente, el BUN del paciente, la respiración del paciente, la presión arterial sistólica o diastólica y la edad, de acuerdo a eso se clasifica en 3 categorías los pacientes con sintomatología respiratoria: Manejo Ambulatorio, Manejo Intrahospitalario, Manejo por Cuidados Intensivos (2).

La escala CURB-65 fue diseñada con el propósito de dar un pronóstico frente al cuadro de neumonía que tiene el paciente, mas no para designar el área de tratamiento del paciente, pero ha sido bien adaptado para este propósito e incluso se la puede llegar a usar para conocer el tratamiento empírico que se puede usar con el paciente (3).

Existen otras escalas además de la CURB-65 como lo son: ISP de Fine, escala SCAP y escala SMART-COP; las cuales son más acertados en los porcentajes del tratamiento adecuado del paciente, pero también tienen una mayor cantidad de literales que llenar, por lo cual es más difícil protocolizarlas en un hospital por su mayor complejidad.

CAPÍTULO 1

1.1 NEUMONÍA

La neumonía es un proceso inflamatorio agudo del parénquima pulmonar, que puede ser causado por agentes infecciosos, ya sean bacterias, virus, hongos, parásitos, o puede existir una neumonía química por aspiración del contenido gástrico cuando existe un bajo nivel de consciencia. (7)

La neumonía adquirida en la comunidad tiene una prevalencia de 2-15 casos de cada 1000 habitantes por año, siendo así la edad de 65 años y diferentes patologías que producen comorbilidades un impulsador para su incidencia (4). En los servicios de urgencias hospitalarias las neumonías llegan a tener 1.35% de las atenciones. Aproximadamente el 75% de las neumonías adquiridas en la comunidad diagnosticadas en el servicio de emergencia de los hospitales y la neumonía es una de las principales causas de ingreso a la UCI en tanto a las enfermedades infecciosas (5). Entre el 40-60% de las neumonías adquiridas en la comunidad necesitan un ingreso hospitalario y de todo este porcentaje entre el 2 al 10% tendrá su ingreso en la UCI, teniendo todo esto en mente podemos apreciar la importancia de un buen manejo de neumonías adquiridas en la comunidad en los servicios de urgencias y la importancia de valorarlos bien para su ingreso en las áreas respectivas, para que tengan el mejor desarrollo y resolución posible de la patología. (7)

El diagnóstico de la neumonía es principalmente clínico y de la radiografía de tórax, siempre y cuando se vea al paciente en todo el contexto, es decir

sus comorbilidades y sus antecedentes previos a la neumonía. En tanto a la parte clínica, se puede diferenciar la neumonía por neumonía típica y neumonía atípica (5).

Neumonía típica. - La sintomatología que esta tiene es fiebre precedida de escalofrío, tos con expectoración amarilla verdosa, dolor en punta de costado que aumenta con la inspiración y disnea (4). En los signos se va a detectar fácilmente la presencia de taquicardia, taquipnea, y a la examinación se auscultarán estertores crepitantes inspiratorios, soplos tubáricos en fases avanzadas y matidez a la percusión en especial cuando existe derrame pleural (6). Las manifestaciones típicas son típicas de las neumonías bacterianas.

Neumonía atípica. - La sintomatología de ésta viene a ser cefalea, tos seca, febrícula, dolor articular, diarrea y mientras que los signos o durante la exploración no hay datos sobre infección pulmonar como existe en las manifestaciones típicas de neumonía (7). Los microbios que más causan manifestaciones atípicas son el *mycoplasma pneumoniae*, *moraxella catarrhalis*, *chlamydia pneumoniae*, *coxiella burnetii*, así como virus neurotrópicos como adenovirus y virus respiratorio sincitial (8).

El diagnóstico con exámenes complementarios empieza con la radiografía de tórax, con lo cual de acuerdo a la clínica se confirmará la sospecha diagnóstica, los patrones característicos son la consolidación alveolar con broncograma aéreo. En las neumonías más avanzadas se pueden llegar a observar cavitaciones y derrames pleurales. (8)

Existen otros exámenes complementarios que sirven más como medidor del progreso de enfermedad y no para un diagnóstico de tal como lo son la PCR, la procalcitonina, gasometría arterial, tomografía de tórax, hemocultivo, cultivo de esputo (9). Estos exámenes si bien no apoyan al diagnóstico son exámenes que se realizan en los pacientes con neumonía para valorar su pronóstico y en algunos pasos tomar la terapéutica a seguir de acuerdo a estos exámenes, por ejemplo en una gasometría si el paciente está hospitalizado y la gasometría sale muy alterada este paciente se lo debe de tratar en la unidad de cuidados intensivos o en el caso de los cultivos que se hacen en esta patología, se realizan para tener una idea clara del antibiótico que se procederá a administrar. (8)

Cada área tiene su tratamiento específico ya que cada área con un nivel mayor de cuidado indica mayor gravedad del paciente, por ejemplo un paciente que se lo trata ambulatoriamente debe de tener una cobertura antibiótica para: estreptococo pneumoniae, mycoplasma pneumoniae, chlamydomphila pneumoniae, lo cual puede indicar una monoterapia de beta lactámico como amoxicilina pero a dosis elevadas y asociarlo a macrólidos cuando exista factor de riesgo para L. pneumophila, aunque se ha demostrado que una quinolona tiene el mismo efecto que un macrólido más un betalactámico. (8)

De acuerdo al párrafo anterior es importante realizar el ingreso adecuado al área adecuada a los pacientes que presentan neumonía adquirida en la comunidad, en especial por el tema del tratamiento, motivo por el cual el ingreso de un paciente con neumonía debe de ser lo más objetivo posible.

CAPÍTULO 2

1.2 ESCALAS PARA NEUMONÍA

En la actualidad existen varias escalas para el pronóstico, mortalidad e ingreso del paciente con neumonía, pero vamos a discutir brevemente sobre 4 escalas las cuales son: CURB- 65, ISP de Fine, escala SCAP y escala SMART-COP. (11)

En la escala ISP de Fine la cual es una escala completa, el problema es que combina 20 variables las cuales son demográficas, de morbilidad, hallazgos de laboratorios, radiológicos y examen físico. Las variables demográficas son: sexo, institucionalizado. En cuanto a variables de laboratorio y radiografías se encuentran: el pH arterial menor a 7.35, BUN mayor a 30 mg/dl, glucosa mayor a 250 mg/dl, hematocrito menor a 30%, presión parcial de oxígeno menor a 60 mm hg, efusión pleural (10). En comorbilidades: Si se encuentran neoplasias, enfermedad hepática, insuficiencia cardiaca, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal. Al examen físico se observa: alteración de consciencia, frecuencia respiratoria mayor a 30, presión arterial sistólica menor a 90 mm hg, temperatura menor a 35 o mayor a 40 grados y frecuencia cardiaca mayor a 125 por minuto (9). De acuerdo a todo esto se clasifica de acuerdo a una puntuación a donde se direcciona el ingreso hospitalario, es decir si es ambulatorio, hospitalización o UCI. (11)

Como vemos, en esta escala si bien toma en cuenta muchas variables, el problema es que son demasiadas variables para usarlo a diario con múltiples

pacientes que llegan a la emergencia con neumonía, ya que en esta área se necesita una mayor agilidad. (11)

La escala SCAP (Severity Community Acquired Pneumonia) que sirve para predecir la mortalidad durante el ingreso hospitalario y necesidad de ventilación mecánica o la aparición de shock séptico sobre el paciente (10). La escala se la aplica con ocho variables las cuales son: pH, presión sistólica, confusión, frecuencia respiratoria, urea, presión parcial de oxígeno, edad y afectación multilobar en la radiografía de tórax. Agrupándose en dos variables mayores y 6 variables menores. (6)

La escala SMART-COP es otra de las escalas la cual se usa en su mayor parte para la predicción de la necesidad de soporte ventilatorio o vasopresor intensivo, consta de 8 variables con diferentes apuntes de corte en función a la edad. (8)

Existen diferentes tipos de escalas para diferentes situaciones en la neumonía como lo es la escala SMART-COP que es únicamente para predecir si el paciente necesitará el respirador o no. (6)

La escala CURB-65 edad, es una escala mucho más sencilla de usar y se apega más al uso diario, desde el momento en que la escala misma es un acrónimo. CURB-65 (confusión, urea, frecuencia respiratoria, presión arterial diastólica o sistólica y edad igual o mayor a 65 años (12). Con esta escala se clasifica a los grupos en 3 grupos los cuales son: grupo 1 los cuales obtuvieron de 0-1 punto en el CURB 65 se les recomienda tratamiento ambulatorio. A los pacientes del grupo 2, se le recomienda una

hospitalización corta y a los pacientes del grupo 3 se les recomienda su ingreso hospitalario e incluso a la UCI en el peor de los casos. (6).

Esta escala es mucho más corta y fácil que utilizar que la anterior, se apega mucho más al punto de necesidad real que necesita el médico para disminuir el tiempo de atención durante la emergencia del paciente, sin perder el punto de vista objetivo (6)

Uno de los problemas de esta escala es que sobreestima el riesgo en muchos pacientes que se encuentran con una edad mayor a los 65 y esto indica un gasto hospitalario innecesario, si ese punto es sumado para el ingreso a hospitalización, cuando algunos autores concuerdan que ese punto de cohorte de la escala debería ser aumentado a 75-80 años para que sea un predictor independiente de riesgo de mortalidad. (6)

CAPÍTULO 3

1.3 ESCALA CURB 65

En el capítulo anterior se habló brevemente de la escala CURB-65 pero no se detalló un poco más sobre esta escala, que es lo que pretende este capítulo realizar.

En el estudio citado a continuación se dio porcentajes de la mortalidad a los 30 días de los pacientes con neumonía, los cuales fueron de acuerdo al puntaje que obtuvieron en la escala CURB-65 independientemente cual fuera la razón del puntaje. Para los pacientes con un puntaje de 0, tuvieron un porcentaje de 0.7%, los pacientes con 1 punto tuvieron 2.1%, los pacientes con 2 puntos tenían un pronóstico del 9.2%, los pacientes con 3 puntos obtuvieron un 14.5% y los pacientes con 4 puntos obtuvieron un 40%. Lamentablemente en este estudio, de los 718 pacientes que valoraron con una edad media de 64 años pocos fueron los que cumplieron con 5 puntos por lo cual no se pudo obtener resultados fiables en tanto a la mortalidad a los 30 días. De todas maneras, los encargados de este estudio aconsejan ingreso hospitalario a los pacientes que tienen puntuaciones bajas y que presenten: Insuficiencia respiratoria o afectación multilobar en la radiografía de tórax. (11)

La escala CURB-65 nos puede guiar un poco en el tratamiento empírico que se les debe de dar a los pacientes con NAC de acuerdo a su puntuación:

- 1) 0-1 puntos se recomienda monoterapia con levofloxacin de 500mg una vez al día por 7-10 días o moxifloxacin 400mg una vez al día por 7-10 días.

Como terapia combinada se puede dar amoxicilina de 1 g cada 8 horas más un macrólido sea azitromicina 500 mg una vez al día por 3-5 días. En ambos tipos de terapia se recomienda alta hospitalaria en emergencia y acudir por control en 48 horas.

- 2) 2 puntos. Como monoterapia se recomienda levofloxacin 750 mg cada día o moxifloxacin 400 mg cada día.

Como terapia combinada se recomienda una cefalosporina de tercera generación ya sea cefotaxima 2g cada 6-8 horas o ceftriaxona 2g cada día más un macrólido ya sea la azitromicina o claritromicina. Sin importar el tratamiento la recomendación es una hospitalización corta.

- 3) 3-5 puntos grupo 1: Se recomienda una terapia combinada de cefalosporina de 3ra generación y un macrólido o levofloxacin y en caso de sospechar broncoaspiración se recomienda la adición de amoxicilina-ácido clavulánico 2g cada 8 horas o ertapenem. En ellos se recomienda una hospitalización larga.

- 4) 3-5 puntos grupo 2: En este grupo lo único que cambia es que si tiene factores de riesgo para pseudomona aureginosa se cambia el régimen a cefepime o carbapenémicos o piperacilina-tazobactam combinado con fluroquinolonas con altas probabilidades de una hospitalización en UCI. (11)

Como factores de riesgo para bacteriemia en pseudomona aureginosa se tiene como principales a una nutrición parenteral continua del paciente, la bien se puede dar durante la hospitalización del paciente si es que el paciente la necesita; el uso de meropenem, puesto que se ha descrito en varios estudios su riesgo para inducir resistencia y un factor de riesgo para pseudomona aureginosa y el uso de quinolonas, lo cual produce que el paciente incremente su resistencia a meropenem y no solo es un factor de riesgo para pseudomona aureginosa sino que también es un factor de riesgo para staphylococcus aureus resistente a la meticilina y al clostridium difficile. (12)

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal en el que se comparó el manejo de los pacientes atendidos por emergencia y consulta externa con sintomatología respiratoria, con la escala CURB-65 para la toma de decisiones sobre el abordaje de estos pacientes. El universo poblacional está constituido por todos los pacientes que acudieron a la emergencia y a la consulta externa por presentar sintomatología de infección de tracto respiratorio inferior en el Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil durante el periodo de enero a diciembre del 2018.

Hipótesis: La escala CURB-65 es una herramienta que tiene alta sensibilidad para el tratamiento adecuado de pacientes con infección de tracto respiratorio inferior

Objetivo General: Definir el ingreso hospitalario de pacientes con sintomatología de infección de tracto respiratorio inferior en pacientes que acuden a la emergencia y consulta externa del Hospital Docente de la Policía Nacional en el periodo de enero a diciembre del 2018

Objetivos Específicos:

1. Establecer la frecuencia de pacientes ingresados
2. Establecer la frecuencia de pacientes manejados ambulatoriamente
3. Estimar la distribución de pacientes ingresados por género, variables del CURB-65 y decisión tomada por el HDPNG-2

Criterios de inclusión:

- Pacientes con sintomatología de infección de tracto respiratorio inferior.
- Pacientes con patrón alterado en radiografía AP de tórax.
- Pacientes que acuden a la emergencia o consulta externa del Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil durante periodo de enero – diciembre 2018.

Criterios de exclusión:

- Pacientes que acudían por cuadros clínicos no respiratorios.
- Pacientes menores de 18 años.

Para el diagnóstico de neumonía se tomó en cuenta la sintomatología respiratoria del paciente y un patrón alterado en la radiografía de tórax.

Los datos fueron recolectados mediante la revisión de historias clínicas. Se utilizó una base de datos creada en Excel 2010 para registrar los datos de los pacientes en nuestro estudio.

Variables:

Para el estudio se analizaron las variables edad, género, ingreso hospitalario, decisión según CURB-65 y decisión según HDPNG-2:

La variable edad se definió desde el nacimiento hasta la fecha de estudio.

El género se definió según las características fenotípicas de los pacientes.

Para la variable “ingreso hospitalario” se utilizó la escala CURB-65, la cual clasifica a los pacientes de acuerdo al siguiente resultado:

- a) 0 a 1 punto manejo ambulatorio.
- b) 2 puntos hospitalización corta.
- c) 3 a 5 puntos se recomienda hospitalización y manejo por cuidados intensivos.

Para la variable “decisión según CURB-65” se tomó el valor de esta escala por cada paciente y se señaló la decisión a tomar usando la escala.

Para la variable “decisión según HDPNG-2” se accedió a las historias clínicas de los pacientes y se señaló la decisión que tomó el hospital.

Análisis estadístico:

Para el análisis estadístico se crearon distribuciones según las diferentes variables del estudio siendo las principales: distribución según género, distribución según el estado confusional de los pacientes, distribución según BUN, distribución según la frecuencia respiratoria, distribución según la presión arterial, distribución según edad y distribución según CURB-65. Finalmente, tomando como referencia el puntaje de cada paciente en la escala CURB-65, se graficaron las decisiones tomadas según la escala CURB-65 y según el HDPNG-2. Posteriormente se compararon los resultados. Para el análisis del resultado final del estudio se utilizaron mediciones estadísticas para la comprobación de la hipótesis.

Esta investigación fue avalada por la Coordinación de Docencia Médica del Hospital Docente de la Policía Nacional, y la información obtenida fue registrada en forma confidencial y utilizada únicamente con fines científicos.

RESULTADOS

Se realizó una búsqueda en la base de datos del HDPNG-2 tanto en el módulo de consulta externa, como en el de la emergencia usando los códigos de CIE-10: J150, J154, J156, J158, J159, J180, J181 y J189 por referirse a diagnósticos de Neumonía. Se obtuvieron un total de 88 pacientes, de los cuales 45 cumplieron los criterios de inclusión.

Los puntajes para la escala CURB-65 y la decisión tomada se extrajeron de la historia clínica de los pacientes.

Gráfico 1



Distribución según género.

De los 45 pacientes que entraron a nuestro estudio, 23 fueron mujeres y 22 fueron hombres, Gráfico 1. De las 23 mujeres, 14 recibieron tratamiento empírico vía oral y seguidas ambulatoriamente; mientras que 9 Mujeres fueron hospitalizadas y recibieron tratamiento intravenoso. Por otro lado, de los 22 hombres, 12 fueron tratados ambulatoriamente con esquema empírico y 10 fueron hospitalizados para tratamiento intravenoso.

Además de una distribución de género de los pacientes, se realizó una distribución de los pacientes para cada una de las variables tomadas en cuenta en la escala CURB-65. Se clasificó a los pacientes en dos grupos tomando en cuenta cifras dentro del rango normal o alterado para cada variable. Para la variable edad se realizaron grupos etarios con el fin de obtener el grupo más frecuente dentro de la normalidad, y el más frecuente dentro de la alteración de esta variable. En las siguientes distribuciones se omitió la decisión tomada para el abordaje del paciente, ya que esta decisión depende del puntaje total de la escala y no del puntaje individual de las variables que la conforman.

Gráfico 2



Distribución según estado Confusional

Según la distribución de la variable confusión, se observó que 43 de los 45 pacientes no mostraban signos de compromiso de su estado de consciencia, con sus esferas mentales conservadas, colaboradores con el interrogatorio, Gráfico 2. Sin embargo, en los otros 2 pacientes se evidenció una alteración del estado de consciencia, evaluándolos como confusos.

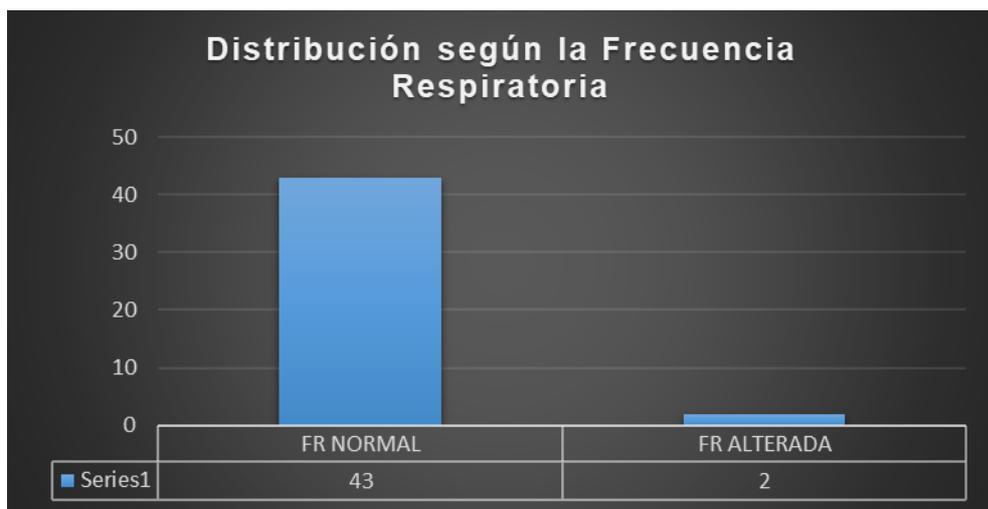
Gráfico 3



Distribución según BUN

Para la distribución del nitrógeno ureico en sangre (BUN), se obtuvo que 37 pacientes mantuvieron valores dentro del rango normal (menor a 20 mg/dl), Gráfico 3. Por otro lado, 8 pacientes tuvieron niveles mayores a 20 mg/dl de BUN por lo que se los clasificó como alterados.

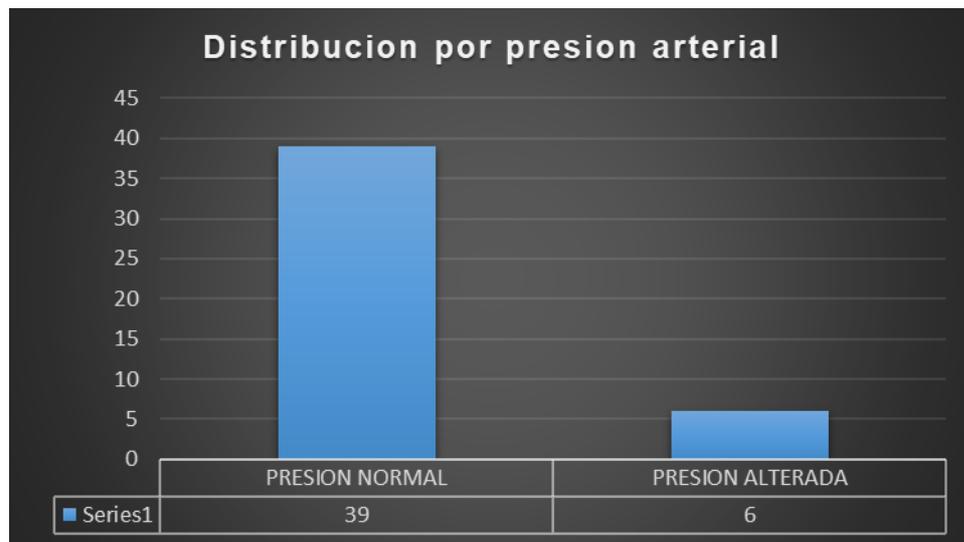
Grafico 4



Distribución según la Frecuencia Respiratoria.

La frecuencia respiratoria de los pacientes también fue evaluada, observándose que 43 pacientes estaban eupnéicos con una frecuencia respiratoria que no superaba las 30 respiraciones por minuto, Gráfico 4. Sin embargo, 2 pacientes se encontraban taquipneicos con valores sobre las 30 respiraciones por minuto.

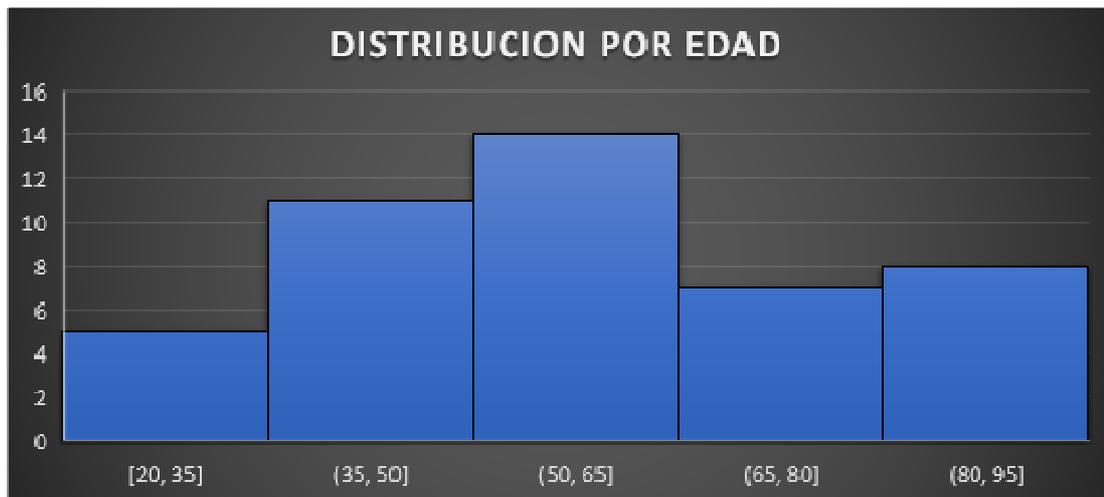
Gráfico 5



Distribución según la Presión Arterial

Para la evaluación de la presión arterial se tomó en cuenta si el paciente estaba hipotenso o no, Gráfico 5. De los 45 pacientes, 39 mostraban valores de presión superior a 90/60 mmHg. Por otro lado, 6 pacientes se encontraban hipotensos con cifras menores a 90 mmHg de sistólica o menores a 60 mmHg de diastólica.

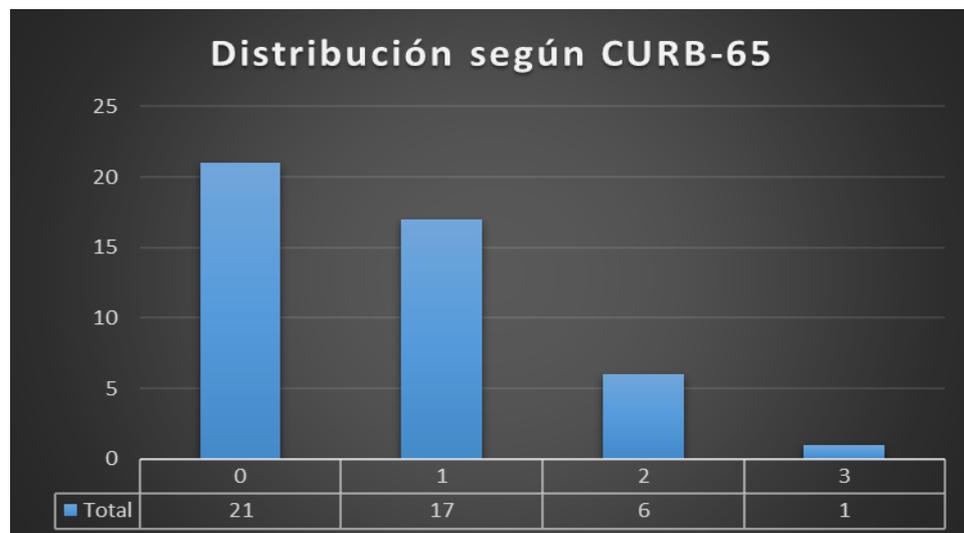
Gráfico 6



Distribución por edad

Para la siguiente distribución por edad se realizaron grupos etarios, los cuales nos ayudan a ver que el grupo de 50-65 fue el más frecuente dentro de un valor de edad normal según la escala CURB-65, Gráfico 6. Por otro lado, el grupo de 80-95 fue el más frecuente para una alteración de esta variable.

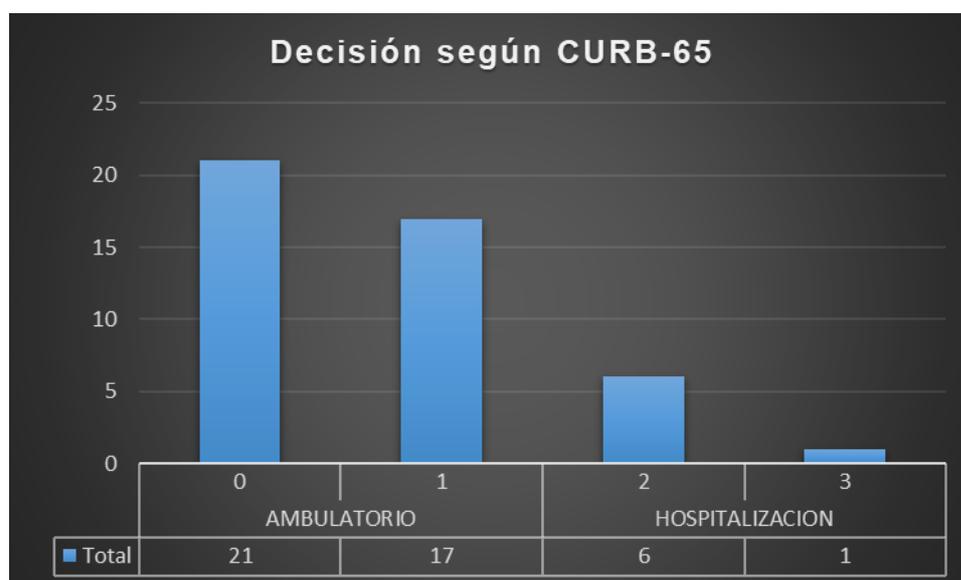
Gráfico 7



Distribución según CURB-65

A continuación, se realizó una distribución de los pacientes según el puntaje total obtenido en la escala CURB-65, Gráfico 7. En el siguiente gráfico se observa que, de los 45 pacientes de este estudio, 21 obtuvieron un puntaje de 0, 17 pacientes obtuvieron un puntaje de 1, 6 pacientes obtuvieron un puntaje de 2, y 1 paciente obtuvo un puntaje de 3.

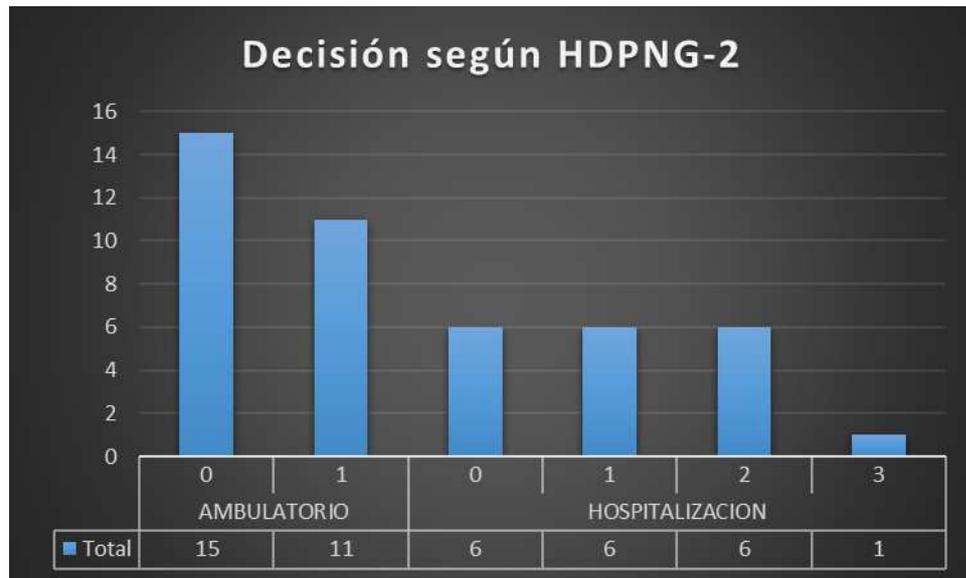
Gráfico 8



Decisión tomada según CURB-65

Una vez obtenido la distribución según CURB-65, el siguiente paso es tomar la decisión para el abordaje del paciente. En el siguiente gráfico se muestra la decisión tomada según el puntaje total de la escala, Gráfico 8. En este podemos observar que 38 de los 45 pacientes obtuvieron un puntaje de 0 – 1, por lo que la decisión tomada según la escala es tratamiento ambulatorio. Mientras que 7 pacientes obtuvieron un puntaje de 2 o más, por lo que necesitan hospitalización.

Gráfico 9



Decisión tomada según HDPNG-2

Finalmente, se grafica a continuación la decisión tomada por el HDPNG-2 para el abordaje de los mismos pacientes y su puntaje en la escala de CURB-65, gráfico 9. Se puede observar que, de los pacientes tratados ambulatoriamente, 15 cumplían con 0 y 11 cumplían con 1 respectivamente según la escala. Mientras que de los pacientes a los que se hospitalizó, 6 cumplían con un valor de 0, 6 con un valor de 1, 6 con un valor de 2 y 1 con un valor de 3 respectivamente en la escala.

DISCUSIÓN

El criterio de ingreso de un paciente es una de las decisiones más importantes que el médico debe de tomar frente a un paciente y en muchas patologías el criterio de ingreso sigue siendo aplicado de una manera subjetiva, por lo que se han creado varias escalas no solo para neumonía, sino en general para diferentes patologías. Si bien es verdad la escala CURB-65 no fue diseñada con el fin de tomar la decisión del área designada a la cual el paciente debe proseguir para su terapéutica adecuada, ha tenido una buena adaptación a este propósito.

Es cierto que existen otros tipos de escalas como se habló previamente en el marco teórico que incluyen muchos más datos y son mucho más acertadas para el criterio de ingreso de acuerdo a otros estudios comparativos de escala CURB-65 vs estas otras escalas, pero la escala CURB-65 tiene la ventaja en sí de tener pocos datos a tomar en cuenta y aun así ser significativamente eficiente.

El mayor problema en la escala CURB-65 es que se puede sentir sesgada al momento de aplicarse en personas de 65 años o más ya que la edad es un punto a favor de la escala y la mayoría de las personas de esta edad por enfermedades crónicas tienen alterada su presión arterial e incluso el BUN o la Urea; aun así, es un buen punto para iniciar a protocolizar los hospitales dado que es una escala sencilla y rápida de aplicar.

En el Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil no existe protocolizada ninguna escala para el ingreso de los pacientes con neumonía,

ya sean de consulta externa o por medio del área de emergencia; por lo cual nos parece que es una de las escalas de ingreso que se podría protocolizar de una manera sencilla en estas áreas con los médicos del hospital.

CONCLUSIONES

El Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil no tiene protocolizada ninguna escala para el ingreso de neumonía, por lo cual muchos pacientes pueden ser tratados en áreas que no deberían.

La escala CURB-65 no es la mejor escala para el ingreso, pero es sencilla y fácil de protocolizar en los hospitales

Durante el estudio se observó que muchos de los pacientes pudieron haber sido tratados ambulatoriamente, se hospitalizaron sin criterio de riesgo, lo cual se pudo haber evitado usando la escala CURB-65 y de esta manera disminuir los gastos intrahospitalarios.

Hubo una escasa cantidad de pacientes que llegaron a las áreas con su estado confusional alterado y de los 2 únicos pacientes que llegaron confusos al área no cumplían criterio de hospitalización por parte de la escala CURB-65 por lo que se podría llegar a pensar que la hospitalización fue dada por otra patología no registrada o fueron mal ingresados.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que todos los hospitales se basen en una escala para el ingreso de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, debido a que esto da un punto de vista más objetivo para llevar a cabo una terapéutica adecuada de la patología; y la más fácil de implementar en un hospital por su facilidad es la escala de CURB-65.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rodríguez J., Valerio A., Ortega L. Caracterización de la neumonía grave adquirida en la comunidad. Revista Cubana de Pediatría [Internet]. 2016 [citado el 31 de agosto del 2018]; 88(1): 55-66. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubped/cup-2016/cup161g.pdf>
2. Aleaga Y., Serra M., Cordero G. Neumonía adquirida en la comunidad: aspectos clínicos y valoración del riesgo en ancianos hospitalizados. Revista Cubana de Salud Pública [Internet]. 2015 [citado el 31 de agosto del 2018]; 41(3): 413-426. Disponible en: https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0864-34662015000300003&script=sci_arttext&tlng=en
3. Cabrales M., Fonseca O. Neumonía asociada al ventilador en una unidad de cuidados intensivos. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias [Internet]. 2017 [citado el 31 de agosto del 2018]; 16(4): 62-74. Disponible en: http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/62-74/pdf_66
4. Pérez M. y Lozano S. Neumonía adquirida en la comunidad: tratamiento de los casos complicados y en situaciones especiales. Documento de consenso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) y Sociedad Española de Neumología Pediátrica (SENP). Anales de Pediatría [Internet]. 2015 [citado el 31 de agosto del 2018]; 83(3): 1-11. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403314005530>

5. Armestar F., Almirall., Catalán B. Factores Pronósticos de la neumonía neumocócica grave. Revista Médica de Trujillo [Internet]. 2017 [Citado el 31 de agosto del 2018]; 12(1): 3-9. Disponible en: <http://www.revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/article/view/1456/1460>
6. Gómez C., González G. Criterios de ingreso hospitalario y en Unidad de Cuidados Intensivos en las neumonías. [Internet]. 2018 [citado el 31 de agosto del 2018]; 12(54): 3218-3221. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541218300933>
7. Julián A., Adán I., Candel F. Recomendaciones para la atención del paciente con neumonía adquirida en la comunidad en los Servicios de Urgencias. Sociedad Española de Quimioterapia [Internet]. 2017 [Citado el 31 de agosto del 2018]; 31(2): 186-202. Disponible en: <http://seq.es/wp-content/uploads/2018/04/julian05apr2018.pdf>
8. Ortega G., Galera P., González J. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la neumonía adquirida en la comunidad. Medicine – Programa de Formación Médica Continuada Acreditado [Internet]. 2018 [citado el 31 de agosto del 2018]; 12(53): 3162-3167. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541218300829>
9. Galeano Ugarte D. Valor predictivo de escalas de gravedad en neumonía adquirida de la comunidad. Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna [Internet]. 2016 [citado el 31 de agosto del 2018]. 3(2): 85-94. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5678117>

10. Spronhle C. y Rivera S. Evaluación de la Gravedad de la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC).2015. Disponible en: <http://medicinafamiliar.uc.cl/html/articulos/162.html>
11. Mora Cuesta VM, Agüero Balbín R, Ciorba C, Martínez Meñaca A, Espinoza Pérez JA. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la neumonía adquirida en la comunidad en Urgencias. Criterios de ingreso [Internet]. 2014 [Citado el 31 de agosto del 2018]. 66(11): 3966–3971. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541214708698>
12. Valderrama, SL, González, PF, Caro, MA, Ardila, N, Ariza, B, Gil, F, Álvarez, C. Factores de riesgo para bacteriemia por *Pseudomonas aeruginosa* resistente a carbapenémicos adquirida en un hospital colombiano. *Biomédica* [Internet]. 2016;36(1):69-77. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84346573010>



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Valverde Regalado, Cristian Alejandro**, con C.C: # 0926386004 autor del trabajo de titulación: **Aplicación de escala CURB-65 en pacientes con infección de tracto respiratorio inferior en el Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil durante el año 2018**, previo a la obtención del título de **médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

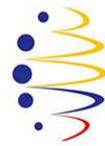
2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **30 de abril de 2019**

f. _____

Nombre: **Valverde Regalado Cristian Alejandro**

C.C: 0926386004



DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Loor Jaramillo, Juan Carlos**, con C.C: # 1311999682 autor del trabajo de titulación: **Aplicación de escala CURB-65 en pacientes con infección de tracto respiratorio inferior en el Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil durante el año 2018**, previo a la obtención del título de **médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **30 de abril de 2019**

f. _____

Nombre: **Loor Jaramillo Juan Carlos**

C.C: 1311999682



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Aplicación de escala CURB-65 en pacientes con infección de tracto respiratorio inferior en el Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil durante el año 2018		
AUTOR(ES)	Cristian Alejandro Valverde Regalado, Juan Carlos Loor Jaramillo		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Carlos Enrique Mawyin Muñoz		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	30 de Abril del 2019	No. PÁGINAS:	41
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina Interna, Neumología, Salud Pública		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Neumonía, Servicio de Emergencia del Hospital, Salud Pública, <i>Streptococo pneumoniae</i> , Neumococo, CURB65		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La neumonía es una enfermedad inflamatoria aguda que afecta el parénquima pulmonar y es muy frecuente en nuestro medio. Tiene múltiples causas, pero en este estudio nos enfocaremos en su causa infecciosa bacteriana. Debido a la importancia de esta patología es necesario un abordaje oportuno que nos permita administrar un tratamiento eficaz. Existen varias escalas para el abordaje de pacientes con neumonía; Sin embargo, la escala CURB-65 destaca por su baja complejidad y alta eficacia. En este estudio observacional descriptivo de corte transversal se utilizó de referencia la escala CURB-65 como herramienta para evaluar el abordaje de los pacientes con neumonía que acudieron al Hospital Docente de la Policía Nacional de Guayaquil (HDPNG-2) durante el año 2018. Este estudio busca demostrar la aplicación de la escala CURB-65 como una herramienta rápida, fácil de usar y eficaz que debe ser protocolizada en el hospital con el fin de disminuir hospitalizaciones innecesarias y gastos intrahospitalarios.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-985323628, +593-993577936	E-mail: crvalverde1995@gmail.com, jaun_carlos@hotmail.es	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Doctor Mawyin Muñoz Carlos Enrique		
	Teléfono: +593-997346259		
	E-mail: cmawyin10@hotmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			