****

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA**

**CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”**

**EVALUAR ÍNDICE CURB-65 Y DESENLACE EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”**

**ENERO – JUNIO AÑO 2015**

**Autor: Argenis G. Navas S.**

**Valencia, Octubre 2016**

****

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**DIRECCIÓN DE POSTGRADO**

**PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA**

**CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”**

**EVALUAR ÍNDICE CURB-65 Y DESENLACE EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”**

**ENERO – JUNIO AÑO 2015**

**Autor: Argenis G. Navas S.**

**Tutor: Silvia Flores**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA**

**Valencia, Octubre 2.016**

**DEDICATORIA**

A TODA MI FAMILIA, por su gran apoyo en todo momento y su aporte emocional en la realización de este trabajo.

A La Dra. Silvia Flores Y Dra. Ana Chacín, por su gran aporte académico, orientación y entusiasmo al realizar este trabajo.

**ÍNDICE**

|  |  |
| --- | --- |
| INDICE DE TABLAS | v |
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT | vii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| METODOLOGÍA | 9 |
| RESULTADOS | 11 |
| DISCUSIÓN | 14 |
| CONCLUSIONES | 16 |
| RECOMENDACIONES | 17 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 20 |
| ANEXOS | 22 |
| TABLAS | 23 |

**INDICE DE TABLAS**

|  |  |
| --- | --- |
| Tabla 1: Características basales de los pacientes ingresados por Neumonía adquirida en la comunidad en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Enero – Junio 2015 y su relación con el índice CURB – 65. | 23 |
|  |  |
| Tabla 2: Escala CURB - 65 en relación con la mortalidad en pacientes ingresados con Neumonía adquirida en la comunidad en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Enero – Junio 2015. | 24 |
|  |  |
| Tabla 3: Variables Epidemiológicas en relación con la mortalidad en pacientes ingresados con Neumonía adquirida en la comunidad en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Enero – Junio 2015. | 25 |
|  |  |

**EVALUAR ÍNDICE CURB-65 Y DESENLACE EN PACIENTES INGRESADOS POR NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD CIUDAD HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA” ENERO – JUNIO AÑO 2015.**

**Autor: Argenis G. Navas S.**

**Año: 2.016.**

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una patología de alta morbi-mortalidad y es predominante causa de ingreso al hospital. Existen escalas de gravedad para esta enfermedad que ayudan a estratificar a los pacientes para su adecuado manejo. **Objetivo general:** Evaluar índice CURB-65 y desenlace en pacientes ingresados por neumonía adquirida en la comunidad Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Enero – Junio año 2015. **Metodología:** Se realizó un estudio enmarcado en un tipo de investigación observacional, descriptivo y retrospectivo. La población y muestra, fue tipo no probabilística intencional, conformada por 95 pacientes que presentaron diagnóstico de NAC a su ingreso, como único criterio de inclusión, por la emergencia de Adultos de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el periodo preestablecido. **Resultados:** Edad promedio 59,8 años, mínima de 20 y máxima de 94; sexo masculino con 58,9%; La comorbilidad más frecuente fueron las cardiopatías 34,7% predominando la insuficiencia cardiaca seguido de enfermedad arterial hipertensiva con igual valor y la Enfermedad renal crónica un 27,4%, el 24,2% tuvo una infección asociada; el antibiótico más empleado fue la levofloxacina con un 57,9% y el motivo de egreso fue 60% por mejoría y 40% por defunción siendo mayor en el grupo con puntaje alto de CURB65. Al desglosar el CURB65 Urea >42mg/dL estuvo presente en el 56,8% representó un aumento del riesgo de muerte en 5 veces. **Conclusión:** La edad, las comorbilidades, urea elevaday un puntaje alto del CURB65 se presentan como un factor predictor de mortalidad en pacientes con NAC.

**Palabas Claves:** Neumonía Adquirida en la comunidad, Índice CURB65, Mortalidad.

**EVALUATE CURB-65 INDEX AND OUTCOME IN PATIENTS HOSPITALIZED FOR COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN THE HOSPITAL CITY “DR. ENRIQUE TEJERA” JANUARY – JUNE 2015.**

**Author: Argenis G. Navas S.**

**Year: 2.016.**

The community-acquired pneumonia (CAP) is a disease with high morbidity and mortality and is predominant cause of hospital admission. Severity scales exist for this disease that help stratify patients for proper handling. **Objective:** To evaluate CURB65 index and outcome in patients hospitalized for community-acquired pneumonia in the hospital city “Dr. Enrique Tejera” January – June 2015. **Methodology:** A study framed in a kind of observational, descriptive and retrospective study was carried out. The population sample was intentional non-probabilistic type, consisting of 95 patients who had diagnosis of CAP to their income, as the sole criterion for inclusion, by the emergence of adults in the Hospital city “Dr. Enrique Tejera” for the preset period. **Results:** Average age 59.8 years, minimum of 20 and maximum of 94; with 58.9% male; the most common comorbidities were heart diseases with 34.7% predominating heart failure followed by hypertensive arterial disease with same value and chronic kidney disease 27.4%, 24.2% had an associated infection; most widely used antibiotic was levofloxacin with 57.9% and the reason for discharge was 60% for improvement and 40% by death, and had a higher rate in the group with high CURB65 score. To disaggregate CURB65 index Urea >42mg/dl was present in 56.8% represented an increased risk of death in 5 time. **Conclusion:** Age, comorbidities, elevated urea and a high CURB65 score are presented as a predictor of mortality in patients with CAP.

**Keywords:** Community-acquired pneumonia, CURB65 index, Mortality.

**INTRODUCCIÓN**

A pesar de los avances médicos la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es una enfermedad con alta morbimortalidad en la población1,2, a nivel mundial, según cifras de la OMS en el Global Burden of Diseases, para el año 2012 las infecciones del tracto respiratorio inferior en donde se incluyen las neumonías representaron una de las principales cinco causas de mortalidad con un estimado de 3.1 millones3, en Venezuela según cifras del Ministerio del poder popular para la salud, reporta una tasa de morbilidad de 374,8 por 100000 habitantes4, y representó una de las causas más importantes de mortalidad en Venezuela ocupando el noveno lugar con 3768 casos en 2012 lo que equivale a un 2.54% del total5.

La NAC es la infección que con mayor fre­cuencia condiciona el ingreso de un paciente en el hospital2,6-8. Es una enfermedad que se presenta más frecuentemente en los extremos de la vida <5 y >65 años, con un predominio por el sexo masculino, y representa una de las patologías con mayor costo sanitario1,9,10, en el Reino unido el costo promedio por paciente manejado de forma ambulatoria es de 100 libras esterlinas, elevándose hasta las 5100 cuando es ingresado a un centro hospitalario11, siendo una constante en los Estados unidos8, y países de Latinoamérica como Argentina12.

Debido a los aspectos antes descritos y en la búsqueda de mejorar el manejo en cuanto su diagnóstico, pronostico y tratamiento a ser instaurado, y en pro de disminuir estos índices de morbi-mortalidad han sido creadas escalas de severidad o índices pronósticos que buscan estratificar a los pacientes en grupos de riesgos y definir la conducta a ser tomada de acuerdo a estos parámetros preestablecidos.

Siendo una de las primeras el Índice de Severidad de Neumonía (PSI, por sus siglas en inglés) creada por Fine y colaboradores en 199713 distribuye a los pacientes en cinco grupos con un riesgo de mortalidad de menor a mayor de acuerdo a su relación con el puntaje obtenido, otro de ellos es el CURB-65 descrito por Lim y colaboradores en 200314 y usado en las guías de la Sociedad Británica de Tórax (BTS, por sus siglas en inglés)11 y que forma parte de las recomendaciones del Consenso en prevención diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias de la Sociedad Venezolana de Neumonología y Cirugía Torácica (SOVETORAX)2, además de otras como el SCAP score (severity community acquired pneumonia, por sus siglas en inglés)15.

La escala de CURB-65 incluye cinco variables (siglas en inglés para): estado de conciencia confusión, urea sérica >42 mg/dL, frecuencia respiratoria ≥30rpm, presión arterial <90mm Hg para la sistólica o ≤60 mmHg para la diastólica y edad ≥65 años. Cada condición representa un punto en la escala, con un total de 5 puntos, la cual fue creada como predictor de mortalidad y permite agrupar a los pacientes en 5 grupos de acuerdo a su puntaje con una probabilidad de 0,7% para el primer grupo y ascender hasta un 57% en el último2,14.

Debido a los beneficios que representa evaluar estas escalas o índices de severidad y en particular el CURB-65 por su simplicidad de uso y los beneficios que aporta surge la interrogante ¿Cómo será Evaluar índice CURB-65 y desenlace en pacientes ingresados por neumonía adquirida en la comunidad en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Enero – Junio año 2015?

En el año 2004, en el hospital Clínic de Barcelona, España, se publica uno de los primeros estudios evaluando índices de severidad entre estos el CURB-65, con una población de 731 pacientes con un potencial predictivo para ingreso a unidad de cuidados intensivos de un 3% para el primer grupo hasta 56% en el grupo de mayor puntaje y una mortalidad del 1 al 34% respectivamente con una sensibilidad y especificidad discretamente mayor que otras escalas usada16.

En un estudio publicado en el Reino Unido durante el año 2013, Curtain y colaboradores compararon el CURB-65 con otros índices como el CURSI (Confusion, Urea, Respiratory rate, and Shock Index) o el CURASI (Confusion, Urea, Respiratory rate, and Adjusted Shock Index) en un estudio prospectivo durante un periodo de 14 meses demostrando una sensibilidad similar pero con una especificada mayor en la predicción de la mortalidad17.

En Korea, Kim Hye In y colaboradores llevaron a cabo un estudio prospectivo en 14 hospitales de su país evaluando de manera prospectiva durante más de 2 años a 883 pacientes y obtuvieron una tasa de mortalidad total del 4.5% (40/883). Con tasas para el CURB-65 distribuidos de la siguiente manera: score 0, 2.3% (6/260); score 1, 4.0% (12/300); score 2, 6.0% (13/216); score 3, 5.7% (5/88); score 4, 23.5% (4/17); and score 5, 0% (0/2), siendo más valido para ellos el pronóstico del paciente con 4 o menos puntos en el score18.

Publicado en el año 2013, en Chile, Cea y su grupo llevan a cabo un estudio clínico descriptivo retrospectivo, donde revisaron las historias clínicas de 131 pacientes adultos egresados del servicio de medicina del hospital de Quilpué con el diagnóstico de NAC entre el 1 de enero y 31 de diciembre del 2010. Se examinaron los criterios de NAC grave de la Sociedad de Tórax Americana (ATS) y se midió el CURB-65 de 89 pacientes, obteniendo como resultados: 16 pacientes (18%) con una puntuación del CURB-65 ≥ 3 y en 8 pacientes (9%) se identificaron ≥ 3 criterios menores de la ATS y en 2 de ellos un criterio mayor, llegando a la conclusión que se identificaron pacientes con NAC grave manejados en la sala de cuidados generales de un hospital público, cuando presentaban criterios de estar en una unidad de cuidados intensivos19.

En 2014, Abdel publica en su trabajo especial de grado realizado en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” resultados sobre la caracterización epidemiológica de los pacientes hospitalizados con NAC lo siguiente: la edad de 60 o más años con 56,41%; sexo masculino con 51,28%. El 92,30% presenta una o más comorbilidades, siendo la más frecuente la enfermedad arterial hipertensiva con 43,59% seguido de la diabetes mellitus en un 33,33%. De los hallazgos paraclínicos la hipoxemia fue la más frecuente con 97,44% y alteraciones leucocitarias con 58,97%. La afectación unilobular 76,92% y el tratamiento más usado las fluorquinolonas representando un 48,7%20.

En un estudio del año 2015, Vicco y colaboradores en el hospital J. B. Iturraspe, Santa Fe, de Argentina, evaluaron a 272 pacientes en un estudio seccional cruzado donde comparaban el índice SCAP y el CURB-65 en el que ambos índices demostraron similitudes pero el CURB-65 tuvo mejor comportamiento al momento de predecir la mortalidad intrahospitalaria21.

La neumonía es un proceso inflamatorio agudo del parén­quima pulmonar de origen infeccioso2,6. La sintomatología es inespecífica y su diagnóstico se basa en un conjunto de signos y síntomas relacionadas con una infección de vías respiratorias bajas y afectación del estado general, incluyendo fiebre (>38ºC), tos, expectoración, dolor torácico, disnea o taquipnea, y signos de ocupación del espacio alveolar, así como la aparición de un infiltrado pulmonar en el estudio radiológico de reciente aparición, en los ancianos, no es infrecuente la ausencia de fiebre y la aparición de confusión y empeoramiento de enfermedades subyacentes2,6. Cuando la neumonía afecta a la población no ingresada en el hospital o en instituciones cerradas, se denomina neumonía adquirida en la comunidad o extrahospitalaria2,5,6.

El agente etiológico más común dentro de las NAC es el *Streptococcus pneumoniae*1,2,6-24, siendo otros agente comunes *Haemophilus influenzae, Staphylococcus aureus*, además de los gérmenes de comportamiento atípico como el *Mycoplasma pneumoniae* y *la Chlamydophila pneumoniae*, siendo el primero más común en personas jóvenes2, otros agentes causales son los bacilos gramnegativos y los virus respiratorios, estos últimos teniendo la particularidad de poder presentarse en brotes y afectar a personas obesas y embarazadas22, causas menos frecuentes, pero que deben sospecharse en pacientes con NAC, son *Mycobacterium tuberculosis*, micobacterias no tuberculosas, nocardia species, legionella species y hongos como *Histoplasma capsulatum*, coccidioides species, *Paracoccidioides brazilensis* y aspergillus2,23.

El pulmón es el órgano que con mayor intensidad está en contacto con el medio ambiente24, siendo esto así queda expuesto al contacto con múltiples microorganismos pudiendo estos llegar al parénquima por varias vías, dado su tamaño los virus, gérmenes atípicos, hongos y micobacterias suelen utilizar la vía inhalatoria para alcanzar el tracto respiratorio inferior. Pero por lo general, el mecanismo habitual de producción de la NAC es la colonización previa de las vías aéreas superiores por microorganismos potencialmente patógenos y la aspiración posterior de secreciones orofaríngeas contaminadas6.

A pesar de ello, gracias a la acción conjunta de una serie de mecanismos defensivos se evita la contaminación, factores como el alcohol, el tabaquismo, la edad avanzada, las enfermedades crónicas de las vías aéreas, ciertos fármacos y las infecciones víricas o por gérmenes atípicos pueden limitar la eficacia de estos. Si los microorganismos consiguen llegar al alvéolo y el inóculo bacteriano es relativamente pequeño o de baja virulencia, el macrófago puede eliminar esta carga bacteriana en menos de media hora. Si por el contrario, es mayor o son más agresivos, el macrófago inicia una respuesta inflamatoria reclutando polimorfonucleares circulantes al espacio alveolar, con participación del complemento y diversas citocinas6,24.

Se debe sospechar neumonía tras la anamnesis y la exploración física, la cual debe arrojar datos descritos con anterioridad. En cuanto a la clínica, sobre todo en ancianos, puede manifestarse únicamente con síntomas atípicos como la confusión, lo que disminuye la sospecha diagnóstica25.

Aunque es muy posible que la identificación del agente microbiológico responsable de la NAC no mejore su pronóstico, establecer la etiología de la enfermedad tiene sus ventajas, permite el conocimiento de la epidemiología local y la posibilidad de detectar bacterias multirresistentes, o de importancia epidemiológica; posibilita el tratamiento antimicrobiano dirigido, restringiendo su espectro de actividad y limitando su toxicidad, su coste y el desarrollo de resistencias. En general, se debe emplear un mayor número de técnicas de diagnóstico etiológico cuanto más graves sean las NAC, mientras que no se recomienda la realización sistemática de estudios microbiológicos en los pacientes que puedan seguir un tratamiento domiciliario desde el punto de vista del cuidado del paciente y en ausencia de sospecha de brotes epidémicos6.

Al momento de evaluar el paciente a su llegada al centro de atención médica, y confirmar la sospecha diagnostica de la NAC, diversas guías recomiendan el uso de las escalas de valoración o índices de severidad2,7,8,11, para así establecer la gravedad del paciente y decidir dónde se administra el tratamiento, qué antibiótico utilizar, y la intensidad de las pruebas diagnósticas recomendadas para determinar la etiología25.

La escalas de severidad más usadas son el PSI y que usa para ellos 20 variables distribuidas según edad y factores demográficos, comorbilidades, hallazgos al examen físico, datos de laboratorios y radiología cada una con puntajes variables y que distribuye a los pacientes en cinco grupos con un riesgo de mortalidad de menor a mayor de acuerdo a su relación con el puntaje obtenido, otra es el CURB-65, que como se describió anteriormente se compone de cinco variables con un puntaje de 1 para cada uno de ellas y que se de acuerdo a su valor distribuye a los pacientes en 3 grupos2,13,14.

Con una puntuación de 0-1, el paciente puede ser considerado para tratamiento ambulatorio y la mortalidad a los 30 días fue de 0,7% y 2,1% respectivamente. Una puntuación de 2, el paciente debe ser tratado en sala general de hospitalización y la mortalidad a los 30 días fue de 9,2% y una puntuación 3 puntos en adelante amerita el ingreso a una Unidad de Cuidados Intensivos y la mortalidad a los 30 días fue de 14,5% para 3 puntos, de 40% para 4 puntos y 57% para 5 puntos2,14.

El tratamiento antibiótico de la NAC se maneja, según las diversas guías, de forma empírica al momento de confirmar su diagnostico2,13,14, y va a depender de la severidad del cuadro, si amerita ingreso a una unidad de cuidados intensivos o no, o si se está en sospecha de algún patógeno en particular, y dependerá siempre del criterio clínico del medico2, sin embargo la guía de la BTS sugiere el uso de los mismos de acuerdo a la severidad de la NAC a través del índice CURB-6514.

Por lo anteriormente descrito y enmarcado dentro de las líneas de investigación del Departamento de Medicina Interna, en búsqueda de mejorar los procesos de admisión y atención al paciente, bajo el amparo de las diversas guías de atención en el mundo, incluyendo la de la SOVETORAX, se estableció como objetivo general de la investigación:

Evaluar índice CURB-65 y desenlace en pacientes ingresados por neumonía adquirida en la comunidad en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Enero – Junio año 2015

Y como objetivos específicos:

1. Distribuir a los pacientes según edad y su asociación con el puntaje según el índice CURB-65
2. Distribuir a los pacientes según sexo y su asociación con el puntaje según el índice CURB-65
3. Determinar las comorbilidades más frecuentes y su asociación con el puntaje según el índice CURB-65
4. Distribuir a los pacientes según antibiótico elegido y su asociación con el puntaje según el índice CURB-65
5. Relacionar el motivo de egreso del paciente con el puntaje según el índice CURB-65

**METODOLOGÍA**

Se realizó un estudio enmarcado en un tipo de investigación observacional, descriptivo y retrospectivo (Revisión de historias clínicas), la población estuvo representada por las historias de los pacientes ingresados en la emergencia de adultos del servicio de Medicina Interna durante el lapso de Enero – Junio del año 2015 con el diagnostico de NAC, y la muestra fue de tipo no probabilística intencional, siendo el único criterio de inclusión historias de pacientes con diagnóstico de NAC y como criterio de exclusión que estos pacientes hayan sido menores de 18 años.

El instrumento de recolección de datos estuvo representado en una ficha contentiva de las siguientes variables: Número de historia, Edad, Sexo, Puntaje CURB-65 según sus ítems (estado de conciencia, urea sérica expresada en mg/dL, frecuencia respiratoria expresada en respiraciones por minuto (rpm), presión arterial tanto sistólica como diastólica expresada en milímetros de mercurio (mmHg) y edad expresada en años) cada uno de ellos con un valor de 1 punto de estar alterado, las comorbilidades encontradas en la historia, el motivo de egreso expresado de acuerdo si fue dado de alta médica o por fallecimiento y el antibiótico indicado a su ingreso a la institución.

Los información fue recolectada y llevada a una base de datos en el software Excel para Windows 7, se procesó y analizó a través del programa estadístico Statgraphics Centurion XV para la construcción de las distribuciones de frecuencias (absoluta y relativa) de las variables nominales en estudio según los objetivos específicos inicialmente propuestos, se

expresaron a través de la técnica de X2, con un intervalo de confianza de 99%, se calculó el Odds ratio y se representó en tablas.

**RESULTADOS**

Se estudiaron 95 pacientes con Neumonía adquirida en la comunidad ingresados en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. En la Tabla 1 se describen las características basales de la población donde se evidenció: edad promedio de 59,8 ± 20,7 años, con una edad mínima de 20 años y una máxima de 94 años. Predominó el género masculino con 58,9% (n 56), quienes tuvieron un promedio de edad mayor en comparación al género femenino (60,8 ± 20,7años vs 58,4 ± 21,3años) sin diferencia estadísticamente significativa (p 0,5730). Tras la aplicación de la Escala CURB 65 los pacientes fueron clasificados en 3 categorías: Bajo (0 – 1 pto), Intermedio (2 ptos) y Alto (≥3 ptos), Representando proporcionalmente 43,2% (n 41) el grupo Bajo, 30,5% (n 29) Intermedio y 26,3% (n 25) alto.

Entre los antecedentes más relevantes figuran Cardiopatías con 34,7% (n 33) y dentro de este grupo la Insuficiencia cardíaca (IC) representó el 29,5% (n 28). Enfermedad arterial hipertensiva (EAH) en 34,7% (n 33), Enfermedad renal crónica (ERC) representó el 27,4% (n 26) y la Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) 21,1% (n 20), Las enfermedades neurológicas representaron el 16,8% (n 16) y dentro de estas la Enfermedad cerebro vascular (ECV) representó 6,3% (n 16), Diabetes Mellitus tipo 2 con 15,8% (n 15). El análisis por subgrupo reveló que la prevalencia de comorbilidades como ERC, EAH y las neurológicas fue mayor en el grupo alto de la Escala CURB 65, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p <0,0001) (Tabla 1).

El 24,2% (n 23) tuvo una infección asociada a la NAC, destacando Infección del tracto urinario (ITU) y Síndrome Diarreico con 9,5% (n 9), Candidiasis 8,4% (n 8) e Infección de partes blandas con 3,2% (n 3) sin

diferencia entre los subgrupos de CURB65 (p >0,05). Entre la Antibióticoterapia empleada al ingreso resaltó Levofloxacina con 57,9% (n 55), seguido de cefalosporinas con 29,5% (n 28), Moxifloxacino con 5,3% (n 5), Carbapenem con 4,2% (n 4) y otros 3,2% (n 3) sin diferencia entre los subgrupos de CURB65 (p >0,05). (Tabla 1)

Al evaluar el motivo de egreso de los pacientes se evidenció que el 60% (n 57) fue tras su mejoría, mientras que el 40% (n 38) fue por Defunción y presentó un aumento progresivo de la misma, siendo mayor en el Subgrupo CURB65 Alto donde represento el 68% (n 17), siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p 0,002) (Tabla 1).

De acuerdo al motivo de egreso se estudió la influencia de variables epidemiológicas, escala CURB65, infecciones asociadas, Antibióticoterapia y comorbilidades a fin de establecer la probabilidad de aparición (Odds Ratio) del evento primario (Muerte o Defunción). Entre los Ítem de la Escala CURB 65 se evidenció: Confusión en el 20% (n 19), FR ≥ 30rpm en el 25,3% (n 24), TAS < 90mmHg o ≤60mmHg en el 33,7% (n 32), Edad ≥ 65años con 47,4% (n 45), sin diferencia estadísticamente significativa para la aparición del evento primario (p > 0,05), excepto Urea > 42mg/dL el cual estuvo presente en el 56,8% (n 54) representando un aumento del riesgo de 5 veces más de aparición del evento primario (Muerte) (OR: 5,15 / 2,01 – 13,2) (p < 0,0001) (Tabla 2).

De acuerdo al sexo el género masculino presentó mayor mortalidad en comparación al género femenino (57,9% vs 42,1%) con un reducción del Riesgo Relativo de 7% (OR: 0,93 / 0,4 – 2,14) sin embargo no fue estadísticamente significativo (p 0,5160). (Tabla 3). La presencia de infecciones asociadas estuvo presente en el 24,2% (n 23) representando un aumento del riesgo relativo de 4 veces más de aparición del evento primario (Muerte) (OR: 3,99 / 1,48 – 10,8) (p 0,0050); Destacando la Infección del tracto Urinario con un aumento del Riesgo de muerte 6 veces mayor (OR: 6,2 / 1,21 – 31,75) (p 0,0200). (Tabla 3).

No se evidenció diferencia estadísticamente significativa entre la Antibióticoterapia empleada y la asociación de otras patologías con la aparición del evento primario (p > 0,05), excepto para ERC que representó un aumento de riesgo de muerte de 3 veces mayor (OR: 3,41 / 1,33 – 8,73), las ECV mostraron una tendencia al aumento del evento primario sin embargo no fue estadísticamente significativo. (Tabla 3).

**DISCUSION**

En este estudio fueron evaluadas 95 historias que a su ingreso por la emergencia del servicio de Medicina interna presentaron el diagnóstico de NAC en el lapso de Enero – Junio año 2015, de las que reportó como edad promedio mayor a 50 años, estos resultados concuerdan con un estudio publicado en España en año 2013 que tuvo como finalidad conocer los cambios epidemiológicos más relevantes en la última década en la NAC en los servicios de urgencias, el cual demostró que el 75% de los ingreso con NAC fueron mayor de 50años y que concuerda con lo descrito en las guías y otros trabajos1,2,6,14,27.

En cuanto al sexo, el masculino representó un 58,9%, coincidiendo con la investigación mencionada anteriormente, donde también existió predominio del sexo masculino con NAC de 58,4% y otros autores como Ewig, Abdel también lo describen en sus trabajos16,20,27.

Las comorbilidades más frecuentes encontradas al momento del ingreso fueron las Cardiopatías y dentro de este grupo la IC, seguido de la EAH, la EPOC, Diabetes Mellitus, además de la ERC que representó el 27,4%, estos resultados son similares a los reportados por Levy en el estudio CAPO en Venezuela1.

El tratamiento antimicrobiano más frecuente utilizado al momento del ingreso fue la levofloxacina representando un 57,9% (55 casos), en segundo lugar se encontró las Cefalosporinas representando un 29,5% de los sujetos en estudio (28 casos) con resultados similares a los obtenidos por Abdel en su trabajo especial de grado y que concuerdan con las recomendaciones dadas por las sociedades de Neumonología e Infectología tanto de Venezuela como a nivel internacional para el inicio empírico del tratamiento de la NAC en bases a los agentes etiológicos más frecuentes y su grado de resistencia bacteriana2,7,8,9,11,20.

El motivo de egreso de los pacientes evidenció que el 60% fue tras su mejoría, mientras que el 40% fue por Defunción y presentó un aumento progresivo de la misma, siendo mayor en el Subgrupo CURB65 Alto, resultados que se pueden comparar con los de Vicco en el que a mayor puntaje del CURB65 se encontró una mayor tasa de mortalidad21.

A pesar que dentro del CURB65 la edad ≥65 años se encuentra dentro de los parámetros y que en las guías y diversos estudios, como se ha mencionado anteriormente, representa una factor de riesgo para sufrir de neumonía, este estudio demostró que no es un factor significativo para relacionarlo directamente con mortalidad, en cambio al desglosar el resto de los ítems, se evidenció que la urea sérica >42 mg/dL representó un elevado riesgo de muerte, resultados que se pueden asimilan también a los de Vicco2,6,14,21.

**CONCLUSIONES**

1. La edad promedio de ingreso fue 59,8 años con predominio del género masculino en 58,9%, pero sin diferencia estadísticamente significativa.
2. Las comorbilidades más frecuentes fueron las Cardiopatías, la EAH y la EPOC, sin embargo fue la ERC la que representó un aumento del riesgo de muerte con significancia estadística.
3. Las infecciones asociadas y en particular las ITU representaron un aumento importante del riesgo de muerte.
4. El antibiótico más usado al momento del ingreso fue la levofloxacina seguido de las cefalosporinas pero sin diferencia en su asociación con el evento primario.
5. Al evaluar el motivo de egreso se evidenció que en los que fallecieron existió una relación directa cuando el puntaje del CURB65 era más alto, siendo estadísticamente significativo.

**RECOMENDACIONES**

Con los resultados obtenidos en este estudio se recomienda lo siguiente:

Informar a la comunidad médica del presente estudio para promover la realización de trabajos prospectivos enmarcados en esta línea de investigación.

Estimular el uso de las escalas de gravedad, como el CURB65, al momento de ingresar pacientes a la institución ya que representan una manera fiable y practica del pronóstico del paciente así como determinar el protocolo a seguir con el fin de obtener el mejor desenlace del paciente.

Mantener la actualización académica del personal de salud sobre las diversas guías nacionales e internacionales sobre el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Levy G. et al, Cumplimiento con las guías nacionales en pacientes hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad: resultados del estudio capo en Venezuela, Arch Bronconeumol. 2015;51(4):163–168
2. Levy G, López A, Rodríguez B, Pérez M. Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC). Consenso en prevención diagnóstico y tratamiento de las infecciones respiratorias. Sociedad Venezolana de Neumonología y Cirugía Torácica. SOVETORAX. 2008; 1:7–18.
3. World Health Organization [Homepage]. Suiza: World Health Organization 2016 .The top 10 causes of death. [citado 23 de febrero de 2016] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
4. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Anuario de Morbilidad 2011. Caracas. Venezuela: MPPS. 2012
5. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Anuario de Mortalidad 2012. Caracas. Venezuela: MPPS. 2014
6. Álvarez F, Díaz A, Medina J, Romero A. Neumonías adquiridas en la comunidad. Medicine. 2010;10(67):4573-81
7. Menéndez R. et al, Neumonía adquirida en la comunidad. Nueva normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Arch Bronconeumol. 2010;46(10):543–558
8. Mandell A. et al, Infectious Diseases Society of America/ American Thoracic Society Consensus guidelines on the management of community-acquired pneumonia in adults. Clin Infect Dis. 2007, 44 (Suppl 2): S27-72.
9. Prina E, Ranzani O, Torres A. Community-acquired pneumonia. Lancet 2015; 386: 1097–108
10. Spoorenberg et al. Microbial aetiology, outcomes, and costs of hospitalisation for community-acquired pneumonia; an observational analysis. BMC Infectious Diseases 2014 14:335.
11. Lim WS, Baudouin SV, George RC, Hill AT, Jamieson C, Le Jeune I, et al. BTS guidelines for the management of community acquired pneumonia in adults: update 2009. Thorax. 2009;64Suppl3:iii1-55
12. Lopardo G, et al. Neumonía adquirida de la comunidad en adultos. Recomendaciones sobre su atención. Medicina (B Aires) 2015;75:245-257
13. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Sin­ger DE, et al. A prediction rule to identify low-risk patients with community-acquired pneumonia N Engl J Med. 1997;336:243-50.
14. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG, Karalus N, Town GI, et al. Defining acquired pneumonia severity on presenta­tion to hospital: An international derivation and validation study. Thorax. 2003;58:377-82.
15. España P, Capelastegui A. Development and validation of a clinical prediction rule for severe community-acquired pneumonia. Am J Respir Crit Care Med.2006;174:1249-56.
16. Ewig S, de Roux A, Bauer T, García E et al. Validation of predictive rules and índices of severity for community acquired pneumonia. Thorax. 2004;59:421-427
17. Curtain J, Sankaran P, Kamath A, Myint P. The usefulness of confusion, urea, respiratory rate, and shock index or adjusted shock index criteria in predicting combined mortality and/or ICU admission compared to CURB-65 in community-acquired pneumonia. Biomed Res Int. 2013;2013:590407. doi: 10.1155/2013/590407
18. Kim H et al. Prognosis of pneumonia in Korea. J Korean Med Sci [Internet]. 2013 [citado 2016 Mar 03]; 28:1276-1282. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2013.28.9.1276>
19. Cea E, Atlagich G, Nuñez M, Chavez K, Calderón M, Novik V. Neumonia grave del adulto adquirida en la comunidad manejada en sala de cuidados generales en un hospital público. Rev.chil.enfer.respir. [Internet]. 2013 Mar [citado 2016 Mar 03];9-13. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482013000100002&Ing=es>. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482013000100002>
20. Abdel S. Características clínico-epidemiológicas de pacientes hospitalizados con neumonía adquirida en la comunidad. Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Septiembre 2013-Marzo 2014. [Trabajo Especial de Grado]. Universidad de Carabobo: Valencia; 2014.
21. Vicco M, Ferini F, Rodeles L, Scholtus P, Long A, Musacchio H. In-hospital mortality risk factors in community acquired pneumonia: evaluation of immunocompetent adult patients without comorbidities. Rev.Assoc.Med.Bras. [Internet]. 2015 Apr [citado 2016 Mar 03];61(2):144-149. Disponible en: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302015000200144&Ing=en>.
22. Falguera M, Ramírez MF. Neumonía adquirida en la comunidad. Rev Clin Esp. 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rce.2015.06.002>
23. Musher D, Thorner A. Community-acquired pneumonia. N Engl J Med 2014;371:1619-28.
24. Báez-Saldaña R, et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. Neumol Cir Torax, Vol. 72, Suplemento 1, 2013
25. Gordo S, Martín L, Sánchez D, Díez P. Protocolo diagnóstico y terapéutico, indicaciones de ingreso y alta de la neumonía. Medicine. 2015;11(88):5296-300
26. Julián A, et al. Características y cambios epidemiológicos de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de urgencias hospitalarios. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2013 Dic [citado 2016 Jun 02]; 36(3): 387-395. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v36n3/04_original.pdf>

ANEXO A

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Numero de historia: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Puntaje CURB-65: \_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Estado de conciencia |  |
| Urea | mg/dl |
| Frecuencia respiratoria | rpm |
| Presión arterial sistólica | mmHg |
| Presión arterial diastólica | mmHg |
| Edad | años |

Comorbilidades:

|  |  |
| --- | --- |
| Enfermedad arterial hipertensiva |  |
| Diabetes mellitus |  |
| Insuficiencia cardiaca |  |
| EPOC |  |
| Enfermedad adictiva al tabaco |  |
| Ictus isquémico o hemorrágico |  |
| Enfermedad retroviral por VIH |  |
| Hepatopatía crónica |  |
| Otras |  |

Causa de Egreso: Alta por mejoría \_\_\_\_\_\_\_ Fallecimiento\_\_\_\_\_\_\_\_

Antibiótico(s) al ingreso: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tabla 1: Características basales de los pacientes ingresados por Neumonía adquirida en la comunidad en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Enero – Junio 2015 y su relación con el índice CURB – 65.

|  | **CURB – 65** | | | | | **p** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bajo**  **(0 – 1 pto)** | | **Intermedio**  **(2 ptos)** | **Alto**  **(≥3 ptos)** | **Todos** |
| **Edad (años)**  Femenino  Masculino | 51,3 ± 18,84  50,3 ± 20,9  52,4 ± 16,9 | | 63,7 ± 20,3  62,1 ± 19,3  64,5 ± 21,3 | 69,4 ± 19,0  75,1 ± 14,5  66,6 ± 20,6 | 59,8 ± 20,7  58,4 ± 21,3  60,8 ± 20,7 | 0,001  0,5730 |
| **Sexo (%)**  Femenino  Masculino | 51,2% (21)  48,8% (20) | | 34,5%(10)  65,5%(19) | 32% (8)  68% (17) | 41,1% (39)  58,9% (56) | 0,211 |
| **Comorbilidades (%)**  Cardiopatías  IC  EAH  **ERC**  EPOC  Neurológicas  ECV  Diabetes Mellitus 2  Metabólicas  Enfermedad Retroviral  Otras | 29,3% (12)  22% (9)  19,5% (8)  **4,9% (2)**  14,6% (6)  7,3% (3)  0% (0)  9,8% (4)  9,8% (4)  22% (9)  41,5% (17) | | 48,3% (14)  44,8% (13)  48,3% (14)  **37,9% (11)**  34,5% (10)  17,2% (5)  10,3% (3)  17,2% (5)  13,8% (4)  6,9% (2)  31% (9) | 28% (7)  24% (6)  44% (11)  **52% (13)**  16% (4)  32% (8)  12% (3)  24% (6)  24% (6)  8% (2)  24% (6) | 34,7% (33)  29,5% (28)  **34,7% (33)**  **27,4% (26)**  21,1% (20)  **16,8% (16)**  6,3% (6)  15,8% (15)  14,7% (14)  13,7% (13)  33,7% (32) | 0,1840  0,0920  **0,0240**  **<0,0001**  0,1030  **0,0340**  0,0850  0,2960  0,2810  0,1230  0,3240 |
| **Infecciones asociadas (%)**  Infección urinaria  Síndrome Diarreico  Candidiasis Oral  Infección partes blandas | 24,4% (10)  2,4% (1)  12,2% (5)  9,8% (4)  4,9% (2) | | 17,2% (5)  10,3% (3)  3,4% (4)  6,9% (2)  0% (0) | 32% (8)  20,5% (5)  12% (3)  8% (2)  4% (1) | 24,2% (23)  9,5% (9)  9,5% (9)  8,4% (8)  3,2% (3) | 0,4500  0,0600  0,4130  0,9100  0,4970 |
| **Antibióticoterapia (%)**  Levofloxacina  Cefalosporinas  Moxifloxacino  Carbapenem  Otros | 63,4% (26)  26,8% (11)  2,4% (1)  4,9% (2)  2,4% (1) | | 51,7% (15)  41,4% (12)  6,9% (2)  0% (0)  0% (0) | 56% (14)  20% (5)  8% (2)  8% (2)  8% (2) | 57,9% (55)  29,5% (28)  5,3% (5)  4,2% (4)  3,2% (3) | 0,3630 |
| **Egreso (%)**  Mejoría  Muerte | 75,6% (31)  24,4% (10) | | 62,1% (18)  37,9% (11) | 32% (8)  68% (17) | 60% (57)  40% (38) | **0,002** |
| **Total** |  | **43,2% (41)** | **30,5% (29)** | **26,3% (25)** | **100% (95)** |  |

**Fuente:** Datos propios de la investigación. Navas, 2016.

Tabla 2: Escala CURB - 65 en relación con la mortalidad en pacientes ingresados con Neumonía adquirida en la comunidad en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Enero – Junio 2015.

| **CURB65 (%)** | **EGRESO** | | | **OR** | **p** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Falleció** | **No Falleció** | **Total** |
| Confusión | 28,9% (11) | 14% (8) | 20% (19) | 2,49  (0,89 – 6,95) | 0,0650 |
| Urea > 42mg/dL | 78,9% (30) | 42,1% (24) | 56,8% (54) | **5,15**  **(2,01 – 13,2)** | **< 0,0001** |
| FR ≥ 30rpm | 34,2% (13) | 19,3% (11) | 25,3% (24) | 2,17  (0,85 – 5,56) | 0,0820 |
| TAS < 90mmHg o ≤60mmHg | 42,1% (16) | 28,1% (16) | 33,7% (32) | 1,86  (0,78 – 4,42) | 0,1160 |
| Edad ≥ 65 años | 47,4% (18) | 47,4% (27) | 47,4% (45) | 1,0  (0,44 – 2,27) | 0,5830 |
| **Total** | **40% (38)** | **60% (57)** | **100% (95)** |  | |

**Fuente:** Datos propios de la investigación. Navas, 2016.

Tabla 3: Variables Epidemiológicas en relación con la mortalidad en pacientes ingresados con Neumonía adquirida en la comunidad en la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Enero – Junio 2015.

|  | **EGRESO** | | **OR** | p |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Falleció** | **No Falleció** |
| **Sexo**  Femenino  Masculino | 42,1% (16)  57,9% (22) | 40,4% (23)  59,6% (34) | 0,93  (0,40 – 2,14) | 0,5160 |
| **Comorbilidades (%)**  Cardiopatías  IC  EAH  ERC  EPOC  Neurológicas  ECV  Diabetes Mellitus 2  Metabólicas  Enfermedad Retroviral  Otras | 31,6% (12)  26,3% (10)  28,9% (11)  42,1% (16)  15,8% (6)  18,4% (7)  13,2% (5)  13,2% (5)  15,8% (6)  18,4% (7)  39,5% (15) | 36,8% (21)  31,6% (18)  38,6% (22)  17,5% (10)  24,6% (14)  15,8% (9)  1,8% (1)  17,5% (10)  14% (8)  10,5% (6)  29,8% (17) | 0,79 (0,33 – 1,88)  0,77 (0,31 – 1,92)  0,64 (0,26 – 1,56)  **3,41 (1,33 – 8,73)**  0,57 (0,19 – 1,66)  1,22 (0,40 – 3,56)  **8,48 (0,95 – 75,8)**  0,71 (0,22 – 2,27)  1,14 (0,36 – 3,62)  1,91 (0,59 – 6,23)  1,53 (0,64 – 3,63) | 0,3810  0,3760  0,2280  **0,0090**  0,2220  0,4730  **0,0360**  0,3902  0,5108  0,2130  0,2250 |
| **Infecciones asociadas (%)**  Infección urinaria  Síndrome Diarreico  Candidiasis Oral  Infección partes blandas | 39,5% (15)  18,4% (7)  15,8% (6)  13,2% (5)  5,3% (2) | 14% (8)  3,5% (2)  5,3% (3)  5,3% (3)  1,8% (1) | **3,99 (1,48 – 10,8)**  **6,2 (1,21 – 31,75)**  3,37 (0,78 – 14,4)  2,72 (0,61 – 12,16)  3,11 (0,27 – 35,6) | **0,0050**  **0,0200**  0,0088  0,1630  0,3500 |
| **Antibióticoterapia (%)**  Levofloxacina  Cefalosporinas  Moxifloxacino  Carbapenem  Otros | 55,3% (21)  26,3% (10)  2,6% (1)  7,9% (3)  7,9% (3) | 59,6% (34)  31,6% (18)  7,0% (4)  1,8% (1)  0% (0) | 0,83 (0,36 – 1,91)  0,77 (0,31 – 1,92)  0,36 (0,04 – 3,33)  4,8 (0,48 – 47,98)  0,38 (0,29 – 0,49) | 0,4150  0,3760  0,3310  0,1740  0,0610 |
| **Total** | **40% (38)** | **60% (57)** |  | |

**Fuente:** Datos propios de la investigación. Navas, 2016.