

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI
COORDINACION DE POSGRADO E INVESTIGACION



**APLICACION DE LA ESCALA CURB-65 EN PACIENTES HOSPITALIZADOS
CON DIAGNOSTICO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD**

Trabajo terminal para obtener el Diploma de Especialista en:

URGENCIAS MEDICO QUIRURGICAS

Presenta

GUILLERMO NOYOLA HEREDIA

Febrero 2012



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

En Tiempo

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD 204

FECHA 02/02/2012

Estimado María Cecilia Anzaldo Campos

PRESENTE

Le notifico que el informe de seguimiento Técnico para el protocolo de investigación que usted presentó ante el CLIS y cuyo título es:

Aplicación de la escala CURB-65 en pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad

fue sometido a evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud y de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y los revisores se determinó que el dictamen es : **En Tiempo**.

No. de Registro
R-2011-204-22
No. de Informe de Seguimiento
R-2011-204-22-22112

Atentamente

Dr(a). JESUS JAVIER LOPEZ MANJARREZ
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud Núm 204

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACION DEL TRABAJO
TERMINAL PARA PRESENTAR EL
EXAMEN DE GRADO

Mexicali, B.C. a, 21 de Febrero de 2012.

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito
Denominado: **APLICACION DE LA ESCALA CURB-65 EN PACIENTES
HOSPITALIZADOS CON DIAGNOSTICO DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN
LA COMUNIDAD.**
que para solicitar Examen de la Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas,
presenta:

GUILLERMO NOYOLA HEREDIA

Realizada la evaluación del trabajo terminal resolvimos: **ACEPTADO.**


DRA. MARIA CECILIA ANZALDO CAMPOS
Director de trabajo terminal


DRA. GABRIELA MERINO ARROYO
Profesor de curso

Asesor externo

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a Dios por estar siempre conmigo, darme la fuerza de salir adelante en lo adverso, ese impulso nunca rendirme, y hacerme creer que todo es posible si uno se lo propone.

A mis padres Guillermo y Lupita, por enseñarme excelentes valores, darme cariño, estar siempre conmigo, por darme la mejor educación, cuidarme siempre, gracias por todo, los quiero mucho.

Maritsa Reyes, gracias por el apoyo que me has brindado siempre desde el inicio de nuestra carrera medica, por estar siempre conmigo, mi amor, mi tesoro.

Maestros el aprendizaje que he recibido muy variado con diversas metodologías empleadas, es algo que valorare siempre, y que llevare conmigo, por el resto de mi vida, siempre honraré su enseñanza, y nunca los olvidaré.

Mis compañeros residentes, orgullosamente también mis amigos, quienes entusiastamente de diversas maneras todos contribuyeron a mi formación académica, por ello reciban mi respeto.

Guillermo Noyola Heredia

Resumen

Investigadores: Guillermo Noyola Heredia, María Cecilia Anzaldo Campos.

Objetivo: Determinar si los pacientes hospitalizados con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad cumplen con criterios CURB 65 para manejo hospitalario.

Métodos: Se realizó un estudio transversal descriptivo observacional, prospectivo. La población estudiada fueron pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en el área de hospitalización del HGR No. 20 IMSS durante el periodo comprendido de 1ro de junio 2011 a 1ero de enero 2012. Se invitó a participar en el estudio a los pacientes con diagnóstico de NAC, que se encontraban en el área de hospitalización (de no encontrarse algún participante en condiciones de toma de decisión, se solicitó la autorización del familiar responsable del paciente), aquellos que aceptaron participar, se les aplicó un cuestionario pre elaborado constituido de 22 reactivos en su totalidad (anexo I), el cual está compuesto de dos partes, la inicial consta de una hoja de recolección de datos como sexo, edad, escolaridad, estado civil, y nivel socioeconómico; la segunda parte describe el cuadro clínico y tratamiento utilizado, posteriormente indaga sobre paraclínicos como estudios de laboratorio y radiológicos, integrando con información de ambas el diagnóstico de NAC y la escala CURB- 65.

Análisis estadístico: Se realizó estadística descriptiva: medidas de tendencia central y de dispersión. Se utilizó estadística no paramétrica para el análisis bivariado con prueba chi cuadrada. Los datos fueron analizados por medio de programa estadístico de SPSS versión No. 16.

Resultados: Con relación a la escala de valoración CURB 65, 78.8% de los participantes presentaron una puntuación de 2 lo que los cataloga como neumonía moderada con indicación de hospitalización, 11.5% presentaron 3 puntos clasificándose como neumonías severas, 9.6% presentaron 1 punto clasificándose como neumonías leves, pudiendo haber sido tratadas de manera ambulatoria, de los parámetros valorados por la escala CURB 65 se encuentra "Confusión" de los cuales 28.8% de los participantes la presentaron, 25% se les otorgo el punto al parámetro de "Urea", 51.9% a frecuencia respiratoria "Respiratory rate", 5.8% se les otorgo el punto de hipotensión "Blood pressure", edad igual o mayor de 65 años al 90.4%.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes en nuestro hospital, no se lleva a cabo la aplicación de la escala CURB-65 o de alguna escala pronóstica, aun así, los ingresos concuerdan con la escala, solo un número mínimo de pacientes son hospitalizados con puntuación de 0-1, posiblemente por comorbilidades asociadas descontroladas o incluso por criterio medico.

Encontramos que un 78.8% de los participantes presentaron una puntuación de 2, lo que los cataloga como neumonía moderada con indicación de hospitalización, 11.5% presentaron 3 puntos clasificándose como neumonías severas, 9.6% presentaron 1 punto clasificándose como neumonías leves.

Es importante la realización de CURB-65, ya se demostró en nuestro estudio la significancia estadística que esta presenta en la valoración de la severidad y el sitio de manejo, concordante con la bibliografía mundial, por lo que consideramos que como una mejor atención a nuestros pacientes y manejo integral, sería conveniente la aplicación de alguna escala sencilla práctica y fácil de recordar como lo es CURB- 65.

Aplicación de la escala CURB-65 en pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad

Guillermo Noyola Heredia, María Cecilia Anzaldo Campos.

Dr. Guillermo Noyola Heredia médico residente de Urgencias Médico Quirúrgicas, Hospital General Regional No. 20 Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS), Tijuana, Baja California (BC)

Matrícula: 99026820

Correo electrónico: trueswarriormd@hotmail.com

Dra. María Cecilia Anzaldo Campos, Coordinadora de educación e investigación médica de la unidad de medicina familiar No. 27 IMSS, Tijuana Baja California

Palabras Clave: Neumonía Adquirida en la comunidad, CURB-65

Key Words: Acquired Community Pneumonia, CURB-65

INDICE

1. ANTECEDENTES.....	8
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
3. JUSTIFICACION.....	14
4. OBJETIVOS.....	15
5. MATERIAL Y METODOS.....	16
6. ANALISIS ESTADISTICO.....	20
7. DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLES.....	21
8. RESULTADOS.....	24
9. DISCUSION.....	30
10. CONCLUSIONES.....	33
11. BIBLIOGRAFIA.....	34
12. ANEXOS.....	37

ANTECEDENTES

La neumonía adquirida en la comunidad se define como una infección pulmonar provocada por una gran variedad de microorganismos adquiridos fuera del ámbito hospitalario y que determinan la inflamación del parénquima pulmonar y de los espacios alveolares. En 1901 sir William Osler destacó que “la más difundida y fatal de todas las enfermedades agudas, la neumonía, es ahora el capitán de los hombres de la muerte”. Un siglo después la neumonía aun conserva su importancia como entidad clínica¹. La neumonía adquirida en la comunidad es una patología común y grave del tracto respiratorio inferior, y es asociada con altos índices de morbilidad y mortalidad alrededor del mundo ². La incidencia varía de acuerdo a la población estudiada: 0.3% en Reino Unido, 0.5% en Suecia, 2% en Australia, 2.3% en Estados Unidos ². Es la sexta causa de muerte en Estados Unidos y la causa más común de mortalidad relacionada con infección ^{1,2}. En Estados Unidos la mayoría de las neumonías adquiridas en la comunidad son manejadas como pacientes ambulatorios, aunque aproximadamente 20% requieren de hospitalización ².

A pesar de los avances en el tratamiento antimicrobiano, los porcentajes de mortalidad no han disminuido desde que la penicilina está disponible ³.

La incidencia anual de neumonía adquirida en la comunidad en Reino Unido, Finlandia y Norteamérica va entre 5 y 11 por 1000 adultos, cifra similar reportada en México ⁴. La neumonía adquirida en la comunidad (NAC), sigue siendo un problema sanitario de primer orden. En España, la incidencia de este tipo de infección es de 162 casos por cada 100.000 habitantes, lo que supone 53.000 hospitalizaciones al año y un coste de 115 millones de euros ⁵. Respecto a la edad, es más frecuente en jóvenes y ancianos ⁶.

En nuestro país la incidencia de NAC se reporta 6% en pacientes menores de 40 años y 11% en mayores de 60 años; la mortalidad varía entre el 11% en pacientes de 40 a 60 años y 65% en pacientes mayores de 65 años ⁷, mortalidad asociada a la misma.

Los principales factores de riesgo que se han asociado con la adquisición de una neumonía comunitaria que requiere ingreso hospitalario son: La edad como el factor más frecuentemente relacionado con un incremento de la susceptibilidad a la infección del tracto respiratorio inferior. Diferentes estudios han demostrado que los pacientes ancianos tienen tanto una mayor incidencia de neumonía ⁸.

Algunas *comorbilidades* que habitualmente se asocian a NAC, y que pueden predisponer al desarrollo de una infección grave, son EPOC, el alcoholismo, la cardiopatía crónica y la diabetes, así como el tabaquismo, que también aumenta la incidencia y gravedad de la NAC por varicela y es el principal factor de riesgo de enfermedad invasora por neumococo ⁹⁻¹⁰.

Según un estudio multicéntrico reciente ¹¹, la etiología de la NAC en pacientes mayores de 65 años que precisaron hospitalización fue: *S. pneumoniae* (49%), *H. influenzae* (14%), *Legionella pneumophila* (10%), *P. aeruginosa* (6%) y enterobacterias (6%), microorganismos que habitualmente se encuentran clasificados como etiología de neumonía adquirida en la comunidad de manera universal, con variaciones no significativas¹¹.

Estudios de diferentes países de neumonía adquirida en la comunidad utilizan distintos criterios de inclusión, la mayoría requieren una combinación de signos y síntomas además de hallazgos radiológicos ¹², la Sociedad Británica Torácica utiliza una definición la cual incluye enfermedad aguda respiratoria con opacidades radiográficas,

las cuales son segmentarias o presentes en más de un lóbulo y en la cual no hay alguna otra causa aparente previa¹³.

Las decisiones mayores con relación al manejo de neumonía adquirida en la comunidad, incluyen problemas relacionados al diagnóstico y tratamiento, estos giran en torno a la valoración inicial de la severidad. La decisión inicial posterior a él diagnóstico es la determinación de el sitio de manejo, ya sea este de manera ambulatoria, hospitalización o admisión a UCI. La decisión de admitir a un paciente es la interrogante más costosa en el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad, por que el costo de paciente intrahospitalario es hasta 25 veces mayor que el paciente ambulatorio¹⁴.

Otra razón para evitar hospitalización innecesaria de pacientes catalogados como bajo riesgo de muerte manejados de manera ambulatoria, es que estos son capaces de reanudar actividades cotidianas mas tempranamente que aquellos hospitalizados, y 80% prefieren manejo ambulatorio^{15,16}.

La hospitalización también incrementa el riesgo de eventos tromboembólicos así como infección por bacterias con mayor virulencia y resistencia¹⁷.

Pocas neumonías adquiridas en la comunidad son definidas microbiológicamente, al inicio de su valoración y la mayoría inicia con tratamiento antimicrobiano de manera empírica, especialmente cuando son manejadas en la comunidad. Entre los pacientes hospitalizados la etiología puede ser determinada. Por lo tanto permitiendo modificación del manejo empírico inicial, aun así en la práctica esto se aplica a una minoría de neumonías¹⁸.

Los índices de mortalidad más altos se encuentran asociados con infecciones neumococcicas y con enfermedad de los legionarios.

Existen varias clasificaciones para valoración de severidad de neumonías entre las más utilizadas se encuentra la escala PSI Pneumonia Severity Index descrita por Fine y cols; así como la escala de severidad CURB-65 descrita por Lim y cols; esta última valora quienes podrían ser candidatos para manejo ambulatorio, ya que previamente solo identificaba a paciente con neumonía severa pero no a los que podrían ser manejados de manera ambulatoria, cataloga a pacientes dentro de un nivel de severidad de enfermedad dentro de tres grupos, en el cual de acuerdo a su clasificación puede manejarse de manera ambulatoria, hospitalaria e incluso ingreso a UCI¹⁹. Originalmente creada en 1987, ha sido modificada en múltiples ocasiones^{20, 21}. Su última modificación en 2003 en la cual se implementa la edad a CURB, iniciales de, “C” de Confusión, “U” de Urea, “R” de frecuencia respiratoria (Respiratory Rate), “B” de presión arterial (Blood pressure), desde entonces conocida como CURB-65, agregándose un punto si edad mayor de 65 años valorando 6 parámetros con un puntaje mínimo de 0 y máximo de 5, puntaje de 0-1, neumonía leve, manejo ambulatorio, 2 puntos neumonía moderada, hospitalización, ≥ 3 puntos neumonía severa, 4-5 puntos, considerar ingreso a UCI²¹.

Validada a nivel internacional CURB-65, a diferencia de sus predecesores fue diseñada para medir severidad de la enfermedad más que la mortalidad, así como clasificación y manejo dentro de distintos grupos de riesgo²¹.

Cabe mencionar que CURB – 65 fue implementado en nuestro país, en las instituciones que conforman el sistema nacional de salud, bajo la coordinación del

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) del cual forma parte el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), su última actualización en 2009. En la guía de práctica clínica prevención, diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos²².

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles de los pacientes que son hospitalizados con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad cumplen con el puntaje CURB 65 para manejo intrahospitalario?

JUSTIFICACIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad es uno de los procesos patológicos respiratorios más prevalentes en el servicio de urgencias; la decisión de ingreso hospitalario es uno de los problemas más importantes que el clínico enfrenta al momento de la evaluación inicial de estos pacientes. La presente propuesta considero, es de suma importancia, debido a que en la práctica clínica cotidiana en el servicio de Urgencias en el Hospital General Regional IMSS # 20, no existe un criterio uniforme establecido para la decisión del tipo de manejo ya sea ambulatorio o intrahospitalario, de la neumonía adquirida en la comunidad, ya que existen diferentes métodos de clasificación como los establecidas en las diferentes guías clínicas. La aplicación de escalas de valoración de ingreso hospitalario en los pacientes con el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad es inconstante, por lo que posiblemente sean hospitalizados una cantidad mayor de pacientes de los que realmente ameritan estancia hospitalaria. Es importante utilizar criterios para seleccionar adecuadamente aquellos pacientes que requieren vigilancia y tratamiento hospitalario de aquellos que pueden manejarse y beneficiarse de un tratamiento médico domiciliario, lo cual redundaría en beneficios principalmente a nuestros pacientes evitando complicaciones inherentes a la hospitalización, entre las que destacan infecciones nosocomiales, resistencia bacteriana, así como beneficios institucionales como reducción de uso de recursos innecesarios, reducción de la ocupación hospitalaria en un centro con gran demanda, y disminución de los riesgos intrahospitalarios.

OBJETIVO GENERAL

Aplicar la escala CURB 65 a los pacientes hospitalizados en el HGR IMSS No. 20 Tijuana B.C. con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad.

ESPECIFICOS

- Definir características sociodemográficas de los pacientes con neumonía.
- Identificar cuáles son los signos y síntomas característicos con los que los pacientes derechohabientes de IMSS No. 20 cursan durante un cuadro neumónico.
- Aplicar la escala CURB-65 a los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad hospitalizados.
- Clasificar a los pacientes con el puntaje CURB-65 y determinar la severidad del cuadro neumónico para decidir el tipo de manejo que se debió haber utilizado.
- Determinar cuales de aquellos pacientes debieron de recibir manejo ambulatorio

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio transversal descriptivo observacional, prospectivo. La población a estudiar fueron pacientes con diagnóstico de NAC en el área de hospitalización del HGR No. 20 IMSS en el periodo comprendido de 1ro de junio 2011 a 1ero de enero 2012.

Tipo de Muestreo y tamaño de muestra: Se realizó censo de todos los pacientes que ingresaron al servicio de Medicina Interna con diagnóstico de NAC en el periodo ya señalado.

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Derechohabientes de HGR No. 20 IMSS Tijuana B.C.
2. Diagnóstico de NAC
3. Pacientes que acepten ser interrogados
4. Pacientes en área de hospitalización de medicina interna

CRITERIOS DE NO INCLUSION

1. No derechohabientes del instituto mexicano del seguro social
2. Cáncer de pulmón
3. Fibrosis quística
4. Inmunodeficiencia primaria
5. Inmunodeficiencia secundaria: relacionada a HIV, enfermedad sistémica o fármacos

6. Uso corticosteroides

7. EPOC

8. Hospitalización previa en los últimos 10 días

9. Pacientes provenientes de asilos

10. Pediátricos (≤ de 15 años)

11. Evento terminal esperado

CRITERIOS DE ELIMINACION

1. Pacientes que no cuenten con los exámenes de laboratorio requeridos para su adecuada clasificación en la escala de CURB - 65.

MÉTODO

Durante el periodo comprendido entre el 1ro julio del 2011 al 1ro de Enero 2012 se encuestó a pacientes derechohabientes de HGR No.20, IMSS Tijuana Baja California, que contaron con los criterios de inclusión ya descritos previamente. Se invitó a participar en el estudio a los pacientes con diagnóstico de NAC, que se encontraban en el área de hospitalización (de no encontrarse algún participante en condiciones de toma de decisión, se solicitó la autorización del familiar responsable del paciente), aquellos que aceptaron participar, se les aplicó un cuestionario pre elaborado constituido de 22 reactivos en su totalidad (anexo I), el cual está compuesto de dos partes, la inicial consta de una hoja de recolección de datos como sexo, edad, escolaridad, estado civil, y nivel socioeconómico; la segunda parte describió el cuadro clínico y tratamiento utilizado, posteriormente se indagó sobre paraclínicos como estudios de laboratorio y radiológicos, integrando con información de ambas el diagnóstico de NAC y la escala CURB- 65.

El CURB-65 es una escala de predicción de severidad y mortalidad utilizada en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad. Está avalada por la Sociedad Británica Torácica para la valoración de la severidad de la neumonía, rediseñado por Lim et al con una sensibilidad de 52% y especificidad de 72%. Incluye 5 variables: confusión, (definido como desorientación en tiempo, espacio o persona o una puntuación igual o menor de 8 en el mini-mental test abreviado, en nuestro estudio se utilizara la primera), urea $>7\text{mmol/l}$ ó $>42\text{mg/dl}$ (mg/dl es la medida utilizada en nuestro hospital), frecuencia respiratoria $\geq 30/\text{minuto}$, presión arterial sistólica $< 90\text{ mmHg}$ ó diastólica $\leq 60\text{ mmHg}$ y edad ≥ 65 años. El cálculo de la puntuación final se realizó sumando un punto por cada variable presente con un margen entre 0 y 5 puntos.

Esta escala permite estratificar a los pacientes dentro de un grupo de severidad de acuerdo a la puntuación obtenida y de acuerdo a esto, proceder en su manejo ya sea ambulatorio u hospitalario e incluso en el tratamiento antimicrobiano:

0-1 puntos neumonía leve, manejo ambulatorio

2 puntos neumonía moderada, manejo hospitalario

≥ 3 puntos neumonía severa, manejo hospitalario

4-5 puntos valorar ingreso a UCI.

Se aconseja el ingreso hospitalario cuando la puntuación es ≥2.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó estadística descriptiva. Para las variables cuantitativas se realizó medidas de tendencia central y de dispersión, media (\bar{x}) y desviación estándar (DS), para las variables cualitativas se realizó proporciones (%).

Se utilizó estadística no paramétrica, para el análisis bivariado se llevó a cabo con prueba chi cuadrada. Los datos fueron analizados por medio de programa estadístico de SPSS versión no. 16.

DESCRIPCION CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

- **Sexo:** Genero que define a una persona como hombre, mujer.
- **Edad:** Es el tiempo transcurrido en años de vida de una persona.
- **Estado civil:** Situación que define el tipo de unión, presencia o ausencia de pareja.
- **Ocupación:** Actividad que realiza durante parte del tiempo, la cual generalmente ingreso monetario.
- **Escolaridad:** Nivel de educación.
- **Ingreso familiar:** Cantidad monetaria mensual como resultado de las sumatorias de los salarios del padre, madre o algún otro contribuyente familiar.
- **Diabetes Mellitus:** Es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizada por aumento de glucosa sérica por déficit parcial o absoluto de insulina.
- **Hipertensión arterial sistémica:** Enfermedad crónica de etiología multifactorial caracterizado por aumento sostenido de cifras tensionales.
- **Tabaquismo:** Según la OMS, es una persona que ha fumado diariamente durante el último mes cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno.
- **Etilismo:** Según la OMS se define como el conjunto de lesiones orgánicas y trastornos psíquicos que genera la incapacidad en la ingestión de alcohol una vez iniciada y la imposibilidad de abstenerse.

- **EPOC:** Enfermedad obstructiva crónica, que implica bronquitis crónica y enfisema pulmonar.
- **Bronquitis crónica:** Padecimiento pulmonar obstructivo en el que persiste tos durante más de 3 meses consecutivos en al menos 2 años consecutivos.
- **Enfisema pulmonar:** Padecimiento pulmonar que se caracteriza por ensanchamiento permanente de los espacios aéreos distales a los bronquiolos terminales acompañada de destrucción de sus paredes.
- **Cardiopatía:** Enfermedad cardíaca, específicamente refiriéndonos a cardiopatía isquémica e insuficiencia cardíaca.
- **Cardiopatía isquémica:** Conjunto de enfermedades en las cuales el aporte de oxígeno al miocardio es insuficiente, incluye angina de pecho estable, infarto al miocardio e isquemia asintomática.
- **Insuficiencia cardíaca:** Es un trastorno multisistémico que en la mayor parte de los casos se presenta cuando el corazón es incapaz de expulsar la sangre que llega por el sistema venoso.
- **Nefropatía:** Enfermedad renal de cualquier tipo, como nefropatía diabética, reumática, insuficiencia renal entre otras.
- **Hepatopatía:** Patología referente al hígado de etiología variada, ya sea hepatitis C, cirrosis hepática o algunas otras.
- **Evento vascular cerebral:** La OMS la afección caracterizada por un rápido desarrollo de signos clínicos focales (en ocasiones globales) de la alteración en

las funciones cerebrales, con una duración mayor de 24 horas o de curso fatal, sin otra causa aparente distinta de la vascular.

- **Tos:** Maniobra espiratoria brusca que se produce para eliminar el esputo o por irritación de la vía aérea.
- **Fiebre:** Temperatura mayor igual a 38C
- **Disnea:** Sensación de falta de aire, puede ser de tres tipos de pequeños, medianos o grandes esfuerzos.
- **Síndrome de consolidación:** Síndrome caracterizado por aumento de las vibraciones vocales a la palpación, matidez a la percusión, estertores crepitantes a la auscultación y disminución de movimientos respiratorios.

Resultados

Un total de 52 pacientes participaron en el estudio en un periodo de 6 meses que cumplieron las características descritas previamente (criterios de inclusión), de los participantes 36.5%, pertenecieron al género femenino, presentando en mayor proporción al género masculino con 63.5%, , con relación a la edad se obtuvo una media de 75.92, mediana de 75, moda de 66 años. Con relación al nivel educativo, 1.9% presentaron secundaria completa, 1.9% secundaria incompleta, 15.4% primaria completa, predominando con 44.2% pacientes con primaria incompleta, cabe mencionar que 36.5 % eran analfabetas.

En el ingreso mensual familiar se presento una media de 1,779.42, mediana 1,415, moda de 1200, 71.2% padecían de DM, con relación a las cardiopatías (hipertensión arterial sistémica, coronariopatía, FA, ICC), se encontró que 78.8% eran portadores de alguna de estas cardiopatías, 25 % de los participantes presentaron en algún momento previo de su vida algún evento vascular cerebral comentado que todos estos eventos de origen isquémico, sin presentar secuelas posteriores a un periodo variable de rehabilitación, 23.1% catalogados con nefropatía incluyendo a paciente en tratamiento sustitutivo de la función renal e insuficiencia renal crónica, 1.9% presentaron en el rublo de hepatopatías, 11.5% presentaron enfermedades concomitantes catalogados dentro de "otras", 48.1% con etilismo positivo, 44.2% tabaquismo positivo, 3.8% utilizaron algún tipo de droga en el transcurso de su vida, 40.4% acudieron a valoración medica previa, antes de ser hospitalizados, 42.3% utilizaron tratamiento antimicrobiano previo a hospitalización, 1 paciente se automedico antimicrobiano previo a hospitalización, 55.8% de los participantes presentaron cuadro gripal previo, 3.8% presentaron alteraciones de la deglución entendiendolo como dificultad a la deglución de

saliva o alimentos, 82.7% presentaron tos previamente a hospitalización, 98.1% presentaron fiebre, 71.2% refirieron sensación de disnea, 25% refirió dolor torácico previo, solo en un 36.5% se integro síndrome de consolidación, se observo radioopacidades alveolares pulmonares en radiografía de tórax en el 100% de los participantes, leucocitosis en el 96.2% en grado variable, observándose mayor leucocitosis a edades menores, 53.8% de los participantes presentaron alcalosis respiratoria no compensada, 13.5% alcalosis respiratoria parcialmente compensada, 5.8% trastorno mixto, 26.9% equilibrio acido base.

Con relación al tratamiento antimicrobiano implementado se observo que predomina el uso de β lactámicos en un 46.2%, seguido de tratamiento combinado de β lactámicos y fluoroquinolonas, 25% uso de fluoroquinolonas de manera aislada.

Con relación a la escala de valoración CURB 65, 78.8% de los participantes presentaron una puntuación de 2 lo que los cataloga como neumonía moderada con indicación de hospitalización, 11.5% presentaron 3 puntos clasificándose como neumonías severas, 9.6% presentaron 1 punto clasificándose como neumonías leves, pudiendo haber sido tratadas de manera ambulatoria, de los parámetros valorados por la escala CURB 65 se encuentra "Confusión" de los cuales 28.8% de los participantes la presentaron, 25% se les otorgo el punto al parámetro de "Urea", 51.9% a frecuencia respiratoria " Respiratory rate", 5.8% se les otorgo el punto de hipotensión " Blood pressure ", edad igual o mayor de 65 años al 90.4%.

En nuestro estudio se encontró una relación estadísticamente significativa en la escala CURB 65 y la clasificación del sitio de manejo, encontrando una $p= 0.000$, lo que confirma que la escala es útil para la clasificación del sitio de tratamiento, así mismo se encontró una relación estadísticamente significativa entre escala CURB 65 y clasificación de la severidad con una $p= 0.000$, se encontró una relación significativa entre ESCALA CURB 65 y gasometría arterial $p= 0.001$, la relación de edad con severidad presento una $p= 0.561$, etilismo relacionado con la severidad con una p no significativa de 0.299 , tabaquismo con la severidad $p= 0.5$, sin relación significativa entre la escala CURB 65 y el ingreso mensual familiar, no se encontró relación entre escala CURB 65 y el nivel académico.

Variable	Resultado	Porcentaje
Genero	Masculino	63.5%
Edad	Media: 75a Mediana: 75a Moda: 66a	
Escolaridad	Primaria incompleta	44.2%
Ingreso Mensual Familiar	Media: 1779 pesos Mediana: 1415 pesos Moda: 1 200 pesos	
Diabetes Mellitus	Si	71.2%
Cardiopatía	Si	78.8%
EVC	Si	25%
Nefropatía	Si	23.1%
Hepatopatía	Si	1.9%
Enfermedades concomitantes	Si	11.5%

Etilismo	Positivo	48.1%
Tabaquismo	Positivo	44.2%
Toxicomanías	Positivo	3.8%
Atención médica previa	Presente	40.4%
Tratamiento previo antimicrobiano	Presente	42.3%
Hospitalización previa	No	100%
Cuadro gripal	Presente	55.8%
Disfagia	Presentes	3.8%
Tos	Presente	82.7%
Fiebre	Presente	98.1%
Disnea	Presente	71.2%
Dolor torácico	Presente	25%
Sx consolidación	Presente	36.5%
Rayos X	Presentes	100%
Leucocitosis	Positivas	96.2%
Gasometría	Alcalosis respiratoria no	53.8%

	compensada	
Tratamiento intrahospitalario	β lactámicos	46.2%
CURB-65	2 puntos	78.8%
Confusión	Si	28.8%
Urea	Si	25%
Frecuencia respiratoria	elevada	51.9%
Hipotensión sistólica	presente	5.8%
Edad > 65a	si	90.4%
Clasificación de la severidad	Neumonía moderada	78.8%
Clasificación del sitio de manejo	Hospitalización	78.8%

Discusión

En nuestro estudio se encontró una relación estadísticamente significativa entre escala CURB 65 y la clasificación de la severidad, así como sitio de manejo. Esto es concordante con la bibliografía revisada previa a la realización de nuestro estudio, y de gran importancia, ya que es una escala utilizada a nivel mundial, se comenta en el ensayo de validación multicéntrico internacional llevado a cabo en 2003 presentado en el Journal Thorax, que interviene en la valoración no solo de la severidad sino también del sitio de manejo, previamente a este estudio solo se valoraba la severidad de la neumonía sin tener en cuenta el sitio de manejo. Haciendo analogía de nuestro estudio con otros ensayos se comenta que las edades más frecuentes de NAC son los extremos de la vida, encontrando que la población mayor de 65 años es la edad más común observada, así mismo encontramos que la incidencia varía de acuerdo a la población estudiada: 0.3% en Reino Unido, 0.5% en Suecia, 2% en Australia, 2.3% en Estados Unidos², La incidencia anual de neumonía adquirida en la comunidad en Reino Unido, Finlandia y Norteamérica va entre 5 y 11 por 1000 adultos, cifra similar reportada en México⁴.

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC), sigue siendo un problema sanitario de primer orden. En España, la incidencia de este tipo de infección es de 162 casos por cada 100.000 habitantes, lo que supone 53.000 hospitalizaciones al año y un coste de 115 millones de euros⁵.

La ventaja de utilizar CURB 65 como herramienta del haber médico, es la simplicidad de su uso utilizando solo 5 parámetros, en la investigación y revisión de estudios previos, se observó gran similitud con relación a los resultados obtenidos, encontramos una relación estadísticamente significativa entre escala CURB 65 y gasometría arterial, lo que es concordante con la escala, aunque no se utiliza la gasometría arterial como parámetro dentro de la escala, esta relación es importante, y va en relación al parámetro de "Respiratory rate", el cual forma parte de la escala.

La información fue recabada durante un periodo de 6 meses, durante verano y parte de meses iniciales invernales, encontrando mayor cantidad de casos durante meses de invierno.

Llama la atención la carencia de información de las notas médicas observadas durante el estudio, algunas ocasiones no se encontraban signos vitales en la nota médica, y fue necesario revisión de hojas de enfermería, mientras que en otras la exploración física no fue descrita de manera adecuada, con relación a la exploración física de tórax, no se describía de manera adecuada, faltando principalmente la descripción de inspección, palpación, describiéndose principalmente auscultación como "presencia de estertores crepitantes", se comenta aun así que dentro de los principales parámetros para llevar a cabo el diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad son estudios radiológicos, observación de radioopacidades, más que la

exploración física llevada a cabo por el clínico la cual puede ser variable de médico a médico.

La mayoría de los pacientes hospitalizados presentaron una neumonía moderada, un porcentaje pequeño presento neumonía leve, probablemente hospitalizados por descontrol de comorbilidades asociadas o incluso por criterio medico.

No se encontró significancia estadística en relación a tabaquismo, etilismo, nivel económico, escolaridad entre los participantes aunque todos con nivel educativo bajo.

Conclusión

La mayoría de los pacientes en nuestro hospital, no se lleva a cabo la aplicación de la escala CURB-65 o de alguna escala pronóstica, aun así, los ingresos concuerdan con la escala, solo un número mínimo de pacientes son hospitalizados con puntuación de 0-1, posiblemente por comorbilidades asociadas descontroladas o incluso por criterio médico.

Encontramos que un 78.8% de los participantes presentaron una puntuación de 2, lo que los cataloga como neumonía moderada con indicación de hospitalización, 11.5% presentaron 3 puntos clasificándose como neumonías severas, 9.6% presentaron 1 punto clasificándose como neumonías leves.

Es importante la realización de CURB-65, ya se demostró en nuestro estudio la significancia estadística que esta presenta en la valoración de la severidad y el sitio de manejo, concordante con la bibliografía mundial, por lo que consideramos que como una mejor atención a nuestros pacientes y manejo integral, sería conveniente la aplicación de alguna escala sencilla práctica y fácil de recordar como lo es CURB- 65.

Debería estandarizarse la realización de escalas pronósticas en todos los centros médicos de nuestro país, unificando criterios, así como manejos médicos establecidos, adecuadamente protocolizados, en beneficio de nuestra población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Advanced Report of Final Mortality Statistics, v. 42 Hyattsville, Md: National Center of Health Statistics: 2002.
2. Drehobl M, De Salvo M, Lewis D, Breen J. Single-dose azithromycin microspheres vs clarithromycin extended release for the treatment of mild-to-moderate community-acquired pneumonia in adults. *Chest*. 2005; 28(4):2230-2237.
3. Mendell L. Advances in antimicrobial Therapy of community acquired pneumonia, *Curr Opin Infect Dis*. 1999; 12(2):137-43.
4. Campos-León MA, Pereira-Lopez A. Neumonía en el adulto mayor. *Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna*. 2006; 15(4): 205-208.
5. Alvares-Rocha I, Alos JI, Blaquier J. Guías para el manejo de la neumonía comunitaria del adulto que precisa el ingreso en el hospital. *Med Intensiva* 2005;29(1):21-62.
6. Marrie TJ, Lau CY, Wheeler SL, et al. A controlled trial of a critical pathway for treatment of community-acquired pneumonia. *JAMA* 2000; 283: 749-755
7. Marston BJ, Plouffe JF, File TM, Jr., Hackman BA, Salstrom SJ, Lipman HB, et al. Incidence of community-acquired pneumonia requiring hospitalization. Results of a population-based active surveillance Study in Ohio. The Community-Based Pneumonia Incidence Study Group. *Arch Intern Med* 1997;157-162
8. Jokinen C, Heiskanen L, Juvonen H, Kallinen S, Karkola K, Korppi M, et al. Incidence of community-acquired pneumonia in the population of four municipalities in eastern Finland. *Am J Epidemiol* 1993;137:977-88.

9. Almirall J, González CA, Balanzo X, Bolibar I. Proportion of community-acquired pneumonia cases attributable to tobacco smoking. *Chest* 1999;116:375-9.
10. Farr BM, Bartlett CL, Wadsworth J, Miller DL. Risk factors for community-acquired pneumonia diagnosed upon hospital admission. British Thoracic Society Pneumonia Study Group. *Respir Med* 2000;94:954-63.
11. Zalacain R, Torres A, Celis R, Blanquer J, Aspa J, Esteban L, et al. Community-acquired pneumonia in the elderly: Spanish multicentre study. *Eur Respir J* 2003;21:294-302
12. Macfarlane J. An overview of community acquired pneumonia with lessons learned from the British Thoracic Society Study. *Semin Respir Infect* 1994;9:153–65
13. Marrie TJ, Durant H, Yates L. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization: 5-year prospective study. *Rev Infect Dis* 1989;11:586–99.
14. Niederman MS, McCombs JS, Unger AN, Kumar A, Popovian R. The cost of treating community-acquired pneumonia. *Clin Ther* 1998; 20: 820–37.
15. Coley CM, Li YH, Medsger AR, et al. Preferences for home vs hospital care among low-risk patients with community-acquired pneumonia. *Arch Intern Med* 1996; 156:1565–71.
16. Carratala J, Fernandez-Sabe N, Ortega L, et al. Outpatient care compared with hospitalization for community-acquired pneumonia: a randomized trial in low-risk patients. *Ann Intern Med* 2005; 142: 165–72.

17. Alikhan R, Cohen AT, Combe S, et al. Risk factors for venous thromboembolism in hospitalized patients with acute medical illness: analysis of the MEDENOX Study. *Arch Intern Med* 2004; 164:963–8.
18. Woodhead MA, Arrowsmith J, Chamberlain-Webber R, et al. The value of routine microbial investigation in community-acquired pneumonia. *Respir Med* 1991;85:313–7
19. Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, et al. Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. *Thorax* 2003;58:377- 82.
20. British Thoracic Society and the Public Health Laboratory Service. Community-acquired pneumonia in adults in UK hospitals in 1982–1983: a survey of aetiology, mortality, prognostic factors and outcome. *Q J Med* 1987;62:195- 220.
21. Neill AM, Martin IR, Weir R, et al. Community acquired pneumonia: aetiology and usefulness of severity criteria on admission. *Thorax* 1996; 51:1010–6.
22. Subdirección Guías de práctica clínica. Dirección de evaluación en tecnologías de salud. Secretaría de salud. <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

Fecha Actividad	Marzo 2011	Abril 2011	Mayo 2011	Junio 2011	Julio- Diciembre 2011	Enero 2012	Febrero 2012
Planteamiento problema	xxxx						
Redacción del proyecto de investigación		xxxx	xxxxx				
Aprobación del proyecto				xxxxx			
Desarrollo del proyecto					xxxxxxxxxxxx xxx		
Análisis de resultados						xxxx	
Reporte final							xxx
Entrega a asesores							x

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Anexo 2

Fecha de captura: ____/____/____

No. De Folio: _____

- Sexo: (1F, 2M) _____
- Edad: _____años
- Escolaridad: _____
- Ingreso mensual familiar: _____

NEUMONIA ADQUIRIDAD EN LA COMUNIDAD:

- Usted tiene alguna enfermedad? 1. EPOC 2. DM 3. Cardiopatía (coronariopatía, o ICC)4. EVC 5.Nefropatia 6. Hepatopatías 7. Otros, cual:_____
- Etilismo (1si, 2no): _____
- Tabaquismo (1 si, 2 no): _____
- Drogas (1si, 2no) _____
- Recibió atención médica previa (1si, 2no): _____
- Recibió tratamiento antimicrobiano previo (1si, 2no): _____
- Estuvo hospitalizado dos semanas antes del cuadro actual: (1si, 2no): _____
- Presento inicialmente cuadro gripal (1si, 2no):_____
- Alteraciones de la deglución (1si, 2no):_____

- Tos (1si, 2no): _____
- Fiebre ≥ 38 °C (1si, 2no): _____
- Disnea (1si,2 no):_____
- Dolor torácico (1si, 2no): _____
- Síndrome de Consolidación (1si, 2no): _____
- Radioopacidades en Radiografía de tórax: (1. Si 2. No)

• **PARAMETROS DE LABORATORIO**

Leucocitos: _____ Neutrofilos: _____ Linfocitos: _____

Bandas: _____ Monocitos: _____

Glucosa: _____ Urea: _____ Creatinina: _____ BUN:

• **GASOMETRIA ARTERIAL**

PH: _____ pCO₂: _____ pO₂: _____ Sat. Oxig %: _____ HCO₃: _____ EB:

1) acidosis respiratoria, **2)** acidosis respiratoria parcialmente compensada **3)** acidosis respiratoria compensada **4)** acidosis metabólica, **5)** acidosis metabólica parcialmente compensada **6)** acidosis metabólica compensada **7)** alcalosis respiratoria, **8)** alcalosis respiratoria parcialmente compensada **9)** alcalosis respiratoria compensada **10)**

alcalosis metabólica **11)** alcalosis metabólica parcialmente compensada **12)** alcalosis metabólica compensada **13)** trastorno mixto, **14)** Equilibrio ácido base: _____

22. Tratamiento antimicrobiano durante la estancia intrahospitalario: 1) β -lactámicos 2) Macrólidos 3) Quinolonas 4) Aminoglucósidos 5) Glucopéptidos _____

CURB 65

Confusión (1si, 2no): _____

Urea > 7mmol/42mg/dl (1si, 2no): _____

Frecuencia respiratoria \geq 30 por minuto (1si, 2no): _____

PAS Menor de 90mmHg O PAD \leq 60 mmHg (1si, 2 no): _____

Edad \geq 65 años (1si, 2no): _____

PUNTAJE TOTAL CURB 65: _____

Clasificación de severidad 1) neumonía leve (0-1 punto) 2) neumonía moderada (2 puntos), 3) neumonía severa (\geq 3 puntos) _____

Clasificación de sitio de manejo 1) casa (neumonía leve), 2) hospitaliza (neumonía moderada) 3) hospitaliza (neumonía severa) 4) valorar ingreso a UCI \geq 4 A 5 puntos (neumonía severa): _____

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICION
Sexo	Cualitativa	1. Femenino 2. Masculino
Edad	Cuantitativa	Años
Escolaridad	Cualitativa	1. Analfabeta 2. Primaria completa 3. Primaria incompleta 4. Secundaria completa 5. Secundaria incompleta 6. Preparatoria completa 7. Preparatoria incompleta 8. Licenciatura 9. Postgrado o más.
Ingreso familiar mensual	Cuantitativa	Pesos
Antecedentes patológicos	Cualitativa	1. EPOC 2. Diabetes mellitus 3. Cardiopatía 4. EVC 5. Nefropatía

6. Hepatopatía

7. Otros

Etilismo	Cualitativa	1. Si 2. No
Tabaquismo	Cualitativa	1. Si 2. No
Toxicomanías	Cualitativa	1. Si 2. No
Tratamiento antibiótico previo	Cualitativa	1. Si 2. No
Hospitalización previa	Cualitativa	1. Si 2. No
Cuadro gripal	Cualitativa	1. Si 2. No
Alteraciones de la deglución	Cualitativa	1. Si 2. No
Tos	Cualitativa	1. Si 2. No
Fiebre	Cualitativa	1 Si 2. No
Disnea	Cualitativa	1. Si 2. No
Dolor torácico	Cualitativa	1. Si 2. No
Síndrome de consolidación	Cualitativa	1. Si 2. No
Radioopacidades en Rx de tórax	Cualitativa	1. Si 2. No

Leucocitos	Cuantitativa	Número de leucocitos
Neutrofilia	Cualitativa	1) sí 2) no
Linfocitosis	Cualitativa	1) sí 2) no
Bandas	Cuantitativa	Número de leucocitos en banda
Glucosa	Cuantitativa	Mg/dl.
Urea	Cuantitativa	Mg/dl
Creatinina	Cuantitativa	Mg/dl
BUN (nitrógeno uréico en sangre)	Cuantitativa	Mg/dl
Gasometría arterial	Cualitativa	1) acidosis respiratoria, 2) acidosis respiratoria parcialmente compensada 3) acidosis respiratoria compensada 4) acidosis metabólica, 5) acidosis metabólica parcialmente compensada 6) acidosis metabólica compensada 7) alcalosis respiratoria, 8) alcalosis respiratoria parcialmente compensada

9) alcalosis respiratoria
 compensada 10) alcalosis
 metabólica 11) alcalosis
 metabólica parcialmente
 compensada 12) alcalosis
 metabólica compensada
 13) trastorno mixto 14)
 Equilibrio acido base

Tratamiento antimicrobiano intrahospitalario	Cualitativa	1) β -lactámicos 2) Macrólidos 3) Fluoroquinolonas 4) Aminoglucósidos 5) Glucopéptidos
Confusión	Cualitativa	1. Si 2. No
Urea >7mmol/L- 42mg/dL	Cualitativa	1. Si 2. No
Frecuencia respiratoria $\geq 30x'$	Cualitativa	1. Si 2.No
PAS Menor de 90mmHg O PAD ≤ 60 mmHg	Cualitativa	1. Si 2. No
Edad ≥ 65 años	Cualitativa	1. Si 2.No
CURB-65	Cuantitativa	1,2,3,4,5
Clasificación severidad	Cualitativa	1) Neumonía leve 2)

de neumonía

neumonía moderada 3)

neumonía severa

**Clasificación de sitio de
manejo** Cualitativa

1) casa 2) hospitalización

3) hospitalización 4) valorar

ingreso a UCI

No. Folio _____
Fecha: _____CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE
INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: *“Aplicación de la escala CURB-65 en pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad”*

Registro ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número: R-2011-204-22

El objetivo de estudio es: Determinar si los pacientes hospitalizados con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad cumplen con criterios CURB-65.

Se me ha explicado que mi participación consiste en: Contestación de cuestionario el cual está elaborado para detectar la presencia de los criterios de ingreso. Además de contestar las preguntas que sean necesarias para la recolección de datos para determinar factores sociodemográficos.

Donde se me pide que conteste las preguntas con la mayor honestidad y claridad posible. Se me ha explicado que todas las respuestas serán mantenidas en completa confidencialidad al llenar el cuestionario.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes.

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna, responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, los beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que esto afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las prestaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Firma Participante

Guillermo Noyola Heredia

Investigador, Mat. 99026820

