BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL ÁREA DE LA SALUD

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL DE PUEBLA
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No 36
DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

"ESTUDIO COMPARATIVO DEL PRONÓSTICO DE PACIENTES CON NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD, CON Y SIN LA UTILIZACIÓN DE LA ESCALA DE CURB 65 EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGR 36".

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA
DRA. DULCE MA. TREJO MUÑIZ

DIRECTORES DE TESIS:

M.C. JORGE AYON AGUILAR
ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS HGR 36

DR. MARIO G. HERRERA VELASCO
ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS HGR 36

NÚMERO DE REGISTRO: R – 2015 – 2102 - 73

PUEBLA, PUEBLA FEBRERO 2016

MÉXICO

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

IMSS

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 2102
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUM 36, PUEBLA

FECHA 17/11/2015

DR. JORGE AYON AGUILAR

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Estudio comparativo del pronóstico de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad con y sin la utilización de la escala CURB 65 en el servicio de Urgencias del HGR 36

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es A U T O R I Z A D O, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-2102-73

ATENTAMENTE

DR.(A). CARLOS MARIO SANTAMARÍA NAAL
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 2102

IMSS
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DELEGACION ESTATAL PUEBLA

CORDILACION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

HOSPITAL GENERAL REGIONAL N 36

PUEBLA, PUE; A 19 DE FEBRERO DEL 2016

AUTORIZACION DE IMPRESÍON DE TESIS DE ESPECIALIDAD

LOS ASESORES:

Dr. Jorge Ayon Aguilar

Dr. Mario G. Herrera Velasco

DE LA TESIS TITULADA:

" Estudio comparativo del pronóstico de pacientes con neumonia adquirida en la comunidad con y sin la utilización de la escala CURB 65 en el servicio de Urgencias del HGR 36"

REALIZADA POR EL MEDICO RESIDENTE:

Dulce Maria Trejo Muñiz

DE LA ESPECIALIDAD DE:

Urgencias Medico Quirúrgicas

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTIFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO CON NUMERO DE REGISTRO NACIONAL

R – 2015 – 2102 - 73

PROPORCIONADO POR EL SISTEMA NACIONAL DE REGISTRO EN LINEA DE LA COMISION DE INVESTIGACION EN SALUD (SIRELCIS)

AUTORIZO SU IMPRESIÓN

ASESORES:

Dr. Jorge Ayon Aguilar

NOMBRE , FIRMA Y FECHA

Dr. Mario G. Herrera Velasco

NOMBRE , FIRMA Y FECHA

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darme la vida que me ha tocado vivir, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, por estar conmigo en cada paso que doy.

A mis padres, Dulce y Carlos; quieres sin escatimar esfuerzo alguno han sacrificado parte de su vida para hacer de mi una profesionista y darme el tesoro más valioso que se le puede heredar a un hijo, por la enorme confianza que ahora se valorar. Todo lo que siempre necesité saber de la vida lo aprendí de ustedes.

A Raul por estar en mi vida, compartir mis mejores años. Simplemente por ser mi hermano.

Al amor de mi vida, Alfredo; este triunfo es parte de ti, gracias por estar a mi lado en todo momento, por compartir mis sueños y por la confianza.

A mis profesores, quienes se dieron a la tarea de adquirir los conocimientos para dar formación a una nueva generación, para ellos mi mayor reconocimiento, por ser un ejemplo de dedicación y humildad.

A mis compañeros y hermanos de especialidad, gracias por compartir esta maravillosa experiencia, pero sobre todo a ti Gaby por tantas vivencias juntas, por esta gran amistad que logro crecer y fortalecerse, por ser un ejemplo de constancia.

A mis familiares, amigos (Xoch, Zucel, Angie, Jessica, Magos, Claus, Dianix, Hugo, Onego, Daniel, Diego y March) y a todas aquellas personas que han dejado una huella en el camino de mi vida, gracias por estar en las buenas y en las malas.

ÍNDICE

RESUMEN. 6

1. ANTECEDENTES 8

1.1. ANTECENDENTE GENERALES 8

1.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS 10

3. JUSTIFICACIÓN 15

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 16

5. HIPÓTESIS 17

6. OBJETIVOS 18

6.1 OBJETIVO GENERAL 18

6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS 18

7. MATERIAL Y MÉTODOS 19

8. RESULTADOS 20

9. DISCUSIÓN 24

10. CONCLUSIONES 26

11. BIBLIOGRAFÍA 27

12.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO 31

12.2 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 32

12.3 ESCALA CURB 65 34

RESUMEN.

“Estudio comparativo del pronóstico de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad con y sin la utilización de la escala de CURB 65 en el servicio de urgencias del HGR 36”

Autor: Dr. Jorge Ayón Aguilar.

Coautores: Dulce María Trejo Muñiz, Dr. Mario Gerardo Herrera Velasco.

Introducción. La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se traduce como la inflamación aguda del parénquima pulmonar la cual es producida por la invasión de microorganismos de adquisición en la comunidad, pueden confundirse con resfriados, bronquitis o infecciones no respiratorias, la mayoría de pacientes puede tratarse de forma ambulatoria, sin embargo, existe una saturación de los servicios de urgencias y a su vez los ingresos a piso de medicina interna injustificadamente por esta patología, lo cual indica que no hay unificación de criterios para valorar el riesgo de morbilidad y mortalidad de los pacientes con esta patología.

Objetivo general. Comparar el pronóstico de pacientes con NAC con y sin la utilización de la escala CURB 65 en el servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional Número 36, del Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla.

Material y métodos. El tipo de estudio fue: comparativo, observacional, longitudinal, homodémico y prospectivo; en el que se analizaron a los pacientes que acudieron al servicio de urgencias, que cursaran con neumonía adquirida en la comunidad y aceptaran participar en el estudio, se les aplicó el instrumento (para identificar los factores de riesgo) y la escala de CURB 65 (para determinar el pronóstico). Se analizó con prueba estadística exacta de Fisher.

Resultados. En el Hospital General Regional Número 36, del IMSS, se otorgaron 9,396 consultas en el servicio de urgencias adultos durante el año 2015, se registraron 476 casos de neumonía, lo que nos da una prevalencia del 5%. En este estudio se obtuvo una muestra de 40 pacientes, 19 (47.5%) mujeres y 21 (52.5%) hombres, se aplicó la escala de CURB 65 al 50% de los analizados, se clasificaron por grupos de edad (18-30 años, 31-60 años y de 61-91 años), el pronóstico de los pacientes fue bueno en el 72.5% y malo en el 27.5% de los pacientes. Se realizó la prueba exacta de Fisher, obteniendo un valor de *p=0.155*, con lo cual se acepta la hipótesis nula, que nos indica que el pronóstico de los

pacientes con neumonía es independiente en la utilización o no de la escala CURB 65.

Conclusiones. La escala CURB65, se empleó en los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, obteniendo que no existe diferencia estadísticamente significativa para el pronóstico de mortalidad en los pacientes a los que se les aplica y a los que no.

1. ANTECEDENTES

1.1. ANTECENDENTE GENERALES

De acuerdo a la OMS, la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) se define como una infección de los pulmones 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. [1, 2]La NAC es aquella patología que adquiere la población en general presentando esta infección aguda en las primeras 24-48 horas. desarrollándose en personas no hospitalizadas.[3]

La NAC es la enfermedad infecciosa de mayor morbilidad en nuestro medio, sin embargo los extremos de la vida la presentan con más frecuencia, tal es el caso de las personas de la tercera edad, por lo cual desde hace más de un siglo Osler la denomino “la amiga del hombre viejo”.[4]

Algunos de los estudios prospectivos que se han realizado en poblaciones, arrojan datos de una incidencia anual de NAC con un promedio del 10 % de población adulta, la enfermedad es más frecuente en varones en los extremos de la vida, en invierno y en presencia de diversos factores de riesgo, entre ellos: edad mayor de 65 años, enfermedades crónicas, consumo de alcohol y tabaco, malnutrición, uremia o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), broncoaspiración y asma.[5, 6]

En México se estima que la incidencia es menor a 11 por cada 1000 personas al año.[7] La mortalidad se estima que es menor al 5% en los pacientes ambulatorios y menor al 15% en los pacientes hospitalizados y casi un 50% en aquellos ingresados en unidad de cuidados intensivos (UCI). La mortalidad a mediano y largo plazo es elevada, las cifras van desde un poco menos del 10% a los 90 días, un poco más del 20 % al año y casi un 40 % a los 5 años.[8]

En varios estudios se han descrito a los agentes causales más frecuente de la NAC hallada en los pacientes ambulatorios en donde el más descrito ha sido el Streptococcus pneumoniae hasta en un 60%, algunos bacilos gram negativos también llegan a ocasionar hasta el 30%, en un menor porcentaje se encuentra el Haemphilus influenzae y Staphylococcus aureus ,estas dos con un poco menos del 10%, solo se ha logrado identificar en menor cantidad a Pseudomona aeruginosa así como la Legionella spp.[9]

La etiología en pacientes ancianos o de edad avanzada no son homogéneas, se ha demostrado que Micoplasma. pneumoniae, Legionella spp, son menos frecuentes en este tipo de población. En pacientes que padecen otras comorbilidades como EPOC las infecciones por H. influenzae y Moxarella catarrhalis así como las bacteriemias por neumococo son más frecuentes.

Streptococcus pneumoniae es una bacteria gram positiva que causa infecciones menores como otitis media aguda y sinusitis, o invasivas como neumonía, meningitis, septicemia, fiebre sin foco y más raramente artritis, peritonitis y celulitis. Afecta los extremos de la vida (niños y ancianos) y sin lugar a duda es el principal agente etiológico de NAC , seguido por Hemophilus influenzae, Mycoplasma pneumoniae y los virus respiratorios.[10]

Para realizar el diagnóstico de la NAC es necesario realizar varios tipos de pruebas dentro de las cuales se incluyen de gabinete y laboratorio, el primero de ellos consiste en obtener confirmación de que el parénquima pulmonar está afectado además de la extensión que ocupa este, para lo cual se requiere la radiografía de tórax.[11]

Otro de los puntos es evaluar la condición general del paciente para lo cual se requiere de análisis de sangre con estudios generales en sí, acto seguido es necesario realizar exploraciones físicas en el paciente.[12]

El número y el tipo de exploraciones a practicar dependerán de la gravedad del paciente. En ocasiones y en algunos ámbitos asistenciales puede ser difícil la realización de una radiografía de tórax; sin embargo, se debe insistir en que, para el diagnóstico de la NAC, conviene efectuar al menos una radiografía de tórax en proyección posteroanterior.[13]

Hay pocas herramientas validadas para evaluar la gravedad de los pacientes ingresados en un servicio de urgencias con el diagnostico de NAC, de ahí que se necesita evaluar el estado del paciente, por lo que se requiere de una escala objetiva que nos permita decidir el manejo y destino que se le dará al paciente en este servicio.

El objetivo primordial de los investigadores con relación a los estudios realizados que hacen referencia a la CURB 65, como una escala de valoración de la neumonía validad para dicho fin, además de incluirla como instrumento de evaluación para el índice de mortalidad en este tipo de pacientes.[14, 15]

1.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

El CURB 65 es una de las escalas que ha sido comparada con otras escalas que sirve para medir el índice de gravedad de la neumonía, además de medir también la mortalidad por neumonía; se ha demostrado que el índice de gravedad de la neumonía tiene un poder discriminatorio para poder predecir la mortalidad a corto plazo.(16)

Existen otros tipos de escalas pronosticas que nos sirven para predecir el riesgo de mortalidad en los pacientes que han sido diagnosticados por NAC, entre las escalas destacan la Pneumonia Severity Index (PSI), desarrollado en USA por Fine et als, y la escala CURB 65, desarrollada en Europa por Lim et als. En donde sus respectivas capacidades predictivas de la mortalidad han sido confirmadas en diferentes poblaciones, ya que se han estudiado y validado y estas han resultado ser pruebas discriminatorias muy poderosas ya que la curva ROC presenta datos mayores a 0.80. aun así, la escala de CURB 65 ha sido utilizada en la mayoría de las ocasiones a pesar de tener tan solo 5 variables; si estás son tomadas en el momento oportuno del diagnóstico será capaz de predecir algo como la mortalidad a pesar de que tiene múltiples condicionantes como, por ejemplo: la situación previa del huésped, el tipo de tratamiento aplicado, la evolución, el germen responsable.

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

La escala CURB 65, valora la existencia de confusión, frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones/min, presión arterial sistólica < 90 mm Hg o presión arterial diastólica ≤ 60 mm Hg, edad ≥ 65 años y urea >7 mmol/l, asignando a cada uno de estos parámetros 1 punto. Se identifican tres grupos diferentes de pacientes: grupo 1 (escala 0-1) tienen un bajo riesgo y pueden ser tratados de forma ambulatoria, los del grupo 2 (escala 2) tienen un riesgo intermedio, se debería considerar la posibilidad de ingreso hospitalario y los del grupo 3 (escala>2) con un alto riesgo de muerte serían susceptibles de ingreso hospitalario y posibles candidatos a ser tratados en Cuidados Intensivos.(17)

Escala CURB 65

Parámetros		Puntaje
C	Confusión	1
U	Urea plasmática > 44 mg/dL	1
R	Frecuencia Respiratoria > 30 rpm	1
B	TA Sistólica < 90 mmHg	1
65	Edad > 65 años	1

Puntuación	Estatificación	Mortalidad
0	Posible tratamiento ambulatorio	0.70%
1	Posible tratamiento ambulatorio	2.10%
2	Posible tratamiento ambulatorio	9.20%
3	Ingreso hospitalario	14.50%
4	Ingreso hospitalario (Considerar UCI)	> 40 %
5		

Por lo tanto el puntaje de la escala CURB 65 es más ampliamente utilizado en los entornos de atención primaria, incluyendo el primer nivel de atención y el segundo nivel de atención, llámese servicios de medicina preventiva o los contactos de urgencias.[18, 19]

Hay una escala similar en donde se omite la medición de la urea, CRB 65, sin embargo, esta se toma como una variante del CURB 65, esta es ampliamente utilizada en los niveles de atención primaria utilizando solamente historia clínica y exámenes de gabinete haciendo a un lado las pruebas de sangre.

De aquí la importancia que se tiene de poder utilizar la escala CURB 65 en el servicio de urgencias, ya que la mayoría de los pacientes no cuenta con una escala pronóstica que nos indique el manejo del mismo, en este sentido el médico de primer contacto suele ser el médico en el servicio de urgencias, si no se cuenta con una escala validada y con criterios bien definidos el médico de urgencias no podrá valorar al paciente de acuerdo a la escala y tendrá que ofrecer una estancia de observación al paciente para determinar su manejo.[20]

Por lo cual los hallazgos sugieren que el puntaje CURB 65 puede ser una herramienta sencilla y útil para ayudar a los médicos a establecer el pronóstico de

los pacientes ingresados en las salas generales de urgencias y con ello decidir el manejo y/o destino que se le dará al paciente. [21]

Una vez establecido el diagnóstico, la valoración pronóstica inicial de la NAC servirá para decidir el lugar de tratamiento (ambulatorio u hospitalario ya que este será en la sala de observación de urgencias) y para seleccionar el tratamiento empírico más adecuado.[22]

Un estudio realizado por Mbata y cols., en el año 2013, en donde se realizó un estudio observacional prospectivo de 80 pacientes con NAC se llevó a cabo en la Universidad de Nigeria Hospital Docente Enugu, Nigeria entre diciembre de 2008 junio de 2009. Los pacientes fueron clasificados en tres grupos de riesgo y se determinó la capacidad del puntaje CURB 65 para predecir la tasa de mortalidad a los 30 días y la necesidad de ingreso en la UCI. De los ochenta pacientes que fueron reclutados, 39 de los cuales eran hombres, treinta y siete pacientes (46,3%) eran pacientes ambulatorios, 13 con CURB 65 puntuación de 0, 21 con CURB 65 puntuación 1, dos con CURB 65 puntuación de 2, y uno con CURB 65 puntuación 3. De los 43 pacientes (53,7%) ingresados en el hospital, seis, 13, 14, y 10 tenían puntuaciones de 4, 3, 2 y 1, respectivamente. La tasa de ingreso en la UCI fue del 10%. Doce pacientes murieron, 2,2% en el grupo de bajo riesgo, el 12,5% en el grupo de riesgo intermedio, y el 45% en el grupo de alto riesgo en donde determinan que el puntaje CURB 65 es un método sencillo de evaluación y estratificación de riesgo de los pacientes con NAC. Es particularmente útil en un servicio de urgencias ocupado debido a su capacidad de identificar una proporción razonable de los pacientes de bajo riesgo para el potencial de la atención ambulatoria.[23]

Un estudio similar al de Mbata y cols, fue realizado por Pflug en donde se analizaron retrospectivamente los resultados de la base de datos de la PAC a partir de los años 2005 a 2009, de un solo centro en Herne, Alemania. Se evaluaron las dos escalas pronosticas de mortalidad, las puntuaciones de gravedad se manejaron a partir de las dos escalas CURB 65, CRB 65 y la edad CURB, en un periodo de 30 días. Se analizaron un total de datos de 559 pacientes en donde el promedio de edad fue in poco mayor a los 70 años además de haber un predominio del sexo masculino 55,3%. La mortalidad a los 30 días fue del 10,9%. La edad fue uno de los factores predisponentes en donde se incluyeron pacientes en la categoría de bajo riesgo que CURB-65 (195 vs 89), y el grupo de pacientes tenía una menor mortalidad (2,6% vs 3,4%). Cuando se compara con CURB-65, la edad CURB incluido se ve discretamente menor el número de

pacientes (195 vs 214) además de reflejar una menor mortalidad (2,6% vs 4,2%). Cuando se comparan las escalas predictores de mortalidad CRB-65 y CURB-65, la definición de la edad CURB mostró la asociación más estrecha con la mortalidad a 30 días en nuestra muestra. [24]

En otro estudio realizado por Patrick G, en donde se analizaron un total de 388,406 pacientes en donde un poco menos de 55,000 pacientes fallecieron, la escala de CURB65 demostró que el 29% tuvo un alto riesgo de mortalidad asociada a la escala, mientras que el 68.1 % mostró un riesgo intermedio y tan solo el 2.8 presentó un riesgo bajo de mortalidad asociada a la neumonía adquirida en la comunidad, cabe mencionar que el 15.7 recibieron terapia ventilatoria. [25]

En un estudio realizado en Japón por Yamamoto en el departamento de urgencias se analizaron pacientes de 15 años de edad que fueron ingresados en el hospital después de tener un cultivo de sangre tomada en el servicio de urgencias entre el 1 de enero de 2010 y 31 de diciembre 2012. En donde se buscó la utilidad de la proteína C reactiva como predictor asociada a la mortalidad de la NAC con la combinación de la puntuación en un periodo de 30 días. Se analizaron los datos de 1.262 pacientes para la evaluación de la puntuación como predictor de la mortalidad a los 30 días en el hospital fue de 8,4%. El análisis multivariable mostró que el suero CRP ≥150 mg / L fue un predictor independiente de mortalidad (OR ajustado 2,0; IC del 95% 1.3 a 3.1). Al comparar los datos el valor predictivo de CURB 65 con la asociación de la PCR (CRP ≥150 mg / L) para cuantificar la utilidad clínica de la combinación de PCR sérica con CURB 65. Las áreas bajo las características de funcionamiento del receptor curvas de CURB 65 y CURB 65 modificado fueron 0,76 (IC del 95%: 0,72 a 0,80) y 0,77 (IC 95% 0,72-0,81), respectivamente. Ambos tenían valores aceptables para la mortalidad y fueron útiles entre las probabilidades con intervalos de 0% a 30%. Sin embargo, mientras que la incorporación de la PCR en CURB 65 produjo una mejora significativa reclasificación categoría teniendo este mayor valor predictivo (IC 95% 0,193-0,582) 0,387 y el mejoramiento integral de la inclusión de la PCR (IC del 95%: 0,004 a 0,027) 0,015, DCA demostró que CURB 65 y el CURB 65 que incluye la PCR tuvo mayores beneficios comparables para la predicción de la mortalidad. .[26]

Aunque son muchos los estudios que se han realizado alrededor del mundo en México no se cuentan con cifras que nos arrojen un panorama a cerca de la prevalencia y el manejo adecuado de este padecimiento y que decir del manejo de la NAC en los servicios de urgencias, misma situación en el uso de una escala

pronostica que nos permita dar el tratamiento y destino adecuado y oportuno a este tipo de patologías.

La importancia de este estudio radica en dar a conocer la escala CURB 65 y esta pueda ser aplicada en el servicio de urgencias con el fin de evaluar al paciente que cumple con los criterios para su atención, evitando la saturación hospitalaria y la recuperación rápida del paciente.[27]

3. JUSTIFICACIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad es una de las patologías más frecuentes en el servicio de urgencias, la cual se debe prestar atención por su gravedad y alta mortalidad.

En nuestro país la incidencia de NAC es de 6% en menores de 40 años, con una mortalidad de 11% entre los pacientes de 40 a 60 años y de 65% en adultos mayores de 65 años. Se estima que en el estado de Puebla se presentan 93.71 casos de NAC por cada 100,000 habitantes, según datos del INEGI en el 2008, con tendencia la disminución a comparación del año 2007 de 114.31 casos.

La mortalidad ha disminuido 15.6% con una variación de tasas de 44.9 a 37.9 por 100,000 derechohabientes en el Instituto Mexicano del Seguro Social en el 2009, por lo que las cifras siguen siendo altas. Se considera en el lugar 16 de las causas de morbilidad nacional.

La evaluación de los pacientes con sospecha de NAC con la escala de CURB65 al ingreso, es un instrumento clave para el diagnóstico temprano y oportuno, además de la disminución en los costos por estancia hospitalaria y estudios innecesarios.

La necesidad de hospitalización en el mundo es de 11 a 20 millones de personas según datos de la OMS, pero se desconoce el número de episodios al año y costos de esta enfermedad en países en vías de desarrollo, como México.

El CURB 65 tiene una sensibilidad del 97% y una especificidad del 45%, lo que hace que sea un estudio altamente efectivo, a comparación con el índice de severidad de la neumonía con una sensibilidad de 91.5% y especificidad de 45.5%, por lo que se decidió en este estudio utilizar la mejor escala para valorar el pronóstico de los pacientes.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La neumonía adquirida en la comunidad tiene una alta frecuencia de morbilidad y mortalidad, lo que indica que el diagnóstico no se realiza prematuramente, secundario a la falta de coordinación en los criterios clínicos y laboratoriales para llegar su diagnóstico.

Se han propuesto múltiples escalas, debido a que no se ha llegado a un consenso para esclarecer una que tenga mayor sensibilidad y especificidad, por lo que asociaciones extranjeras como la British Thoracic Society creó la escala de CURB65, así como otras sociedades internacionales han creado las suyas.

Las escalas empleadas valoran principalmente la edad, el género, datos de respuesta inflamatoria sistémica, parámetros de laboratorio y gabinete, lo que ha creado discrepancia entre múltiples médicos para hacer un diagnóstico preciso de neumonía adquirida en la comunidad.

En esta unidad hospitalaria se quiere hacer la unificación de criterios para brindar mejor atención y dar el adecuado tratamiento a los pacientes que ingresan por el servicio de urgencias, por lo que se analizó con este estudio si la escala de CURB65 es pronostica o no para los pacientes con NAC.

Por lo cual nos hacemos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el pronóstico de los pacientes con NAC utilizando la escala de CURB 65 al compararlo con los pacientes en quienes no se utiliza?

5. HIPÓTESIS

Ho: El pronóstico de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad es independiente de la utilización de la escala CURB 65.

H_1: El pronóstico de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad es dependiente de la utilización de la escala CURB 65.

6. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Comparar el pronóstico de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad con y sin la utilización de la escala CURB 65 en el servicio de urgencias adultos del Hospital General Regional Número 36 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla.

6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Comparar el pronóstico a 1 mes de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad con y sin la utilización de la escala CURB 65.

2. Determinar la prevalencia de neumonía adquirida en la comunidad en pacientes que ingresan al servicio de urgencias adultos.

3. Determinar el número de pacientes con recuperación de neumonía adquirida en la comunidad a un mes de su ingreso al servicio de urgencias adultos.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio fue de tipo comparativo, por su objeto fue observacional, por su temporalidad fue longitudinal, por su ubicación fue unicéntrico y por la recolección de datos fue prospectivo.

La selección de la muestra fue conveniente y limitada por el tiempo, los pacientes que acudieron al servicio de urgencias adultos, del Hospital General Regional Número 36, del Instituto Mexicano del Seguro Social, cursando con neumonía adquirida en la comunidad y aceptaran participar en el estudio se agregaron a la investigación.

Los pacientes seleccionados deberían ser mayores de 18 años de edad, ambos géneros. Se excluyeron a los pacientes con comorbilidades (EPOC, VIH e inmunocomprometidos y neumonía atípica), así como los que tenían tratamiento antibiótico previo. Se eliminaron a los pacientes que no concluyeron el protocolo de estudio.

Se dio una explicación exhaustiva a los pacientes, familiares acerca de los objetivos del estudio, el procedimiento y el llenado del instrumento.

La escala de CURB 65 sirve como índice de gravedad y mortalidad por neumonía, evalúa el estado mental (Confusión), urea plasmática > 44 mg/dL, frecuencia respiratoria > 30 rpm, tensión arterial sistólica < 90 mmHg y edad > 65 años, todos los parámetros con valor de un punto. Una puntuación de 0 a 2 es posible el tratamiento ambulatorio, con un riesgo de mortalidad (Puntuación 0=0.70%, 1=2.10%, 2=9.20%, 3=14.50% y 4-5=> 40 %).

Se utilizó estadística descriptiva y comparativa, con prueba estadística exacta de Fisher debido a la pequeña muestra de pacientes en el programa SPSS v. 20, los resultados se presentan en gráficos y tablas. Este estudio cumple con el reglamento de la ley general de salud, el reglamento federal en investigación y la declaración de Helsinki (Brasil 2013), los pacientes incluidos firmaron hoja de consentimiento informado para su participación en la investigación.

El financiamiento fue dado por los investigadores participantes y el Hospital General Regional Número 36, del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Ciudad de Puebla.

8. RESULTADOS

Es un estudio comparativo, sobre el pronóstico de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad con y sin utilización de la escala de CURB 65, en el servicio de urgencias adultos del HGR 36, el cual 52.5% fueron hombres y el 47.5% mujeres (Gráfico 1).

Gráfico 1.

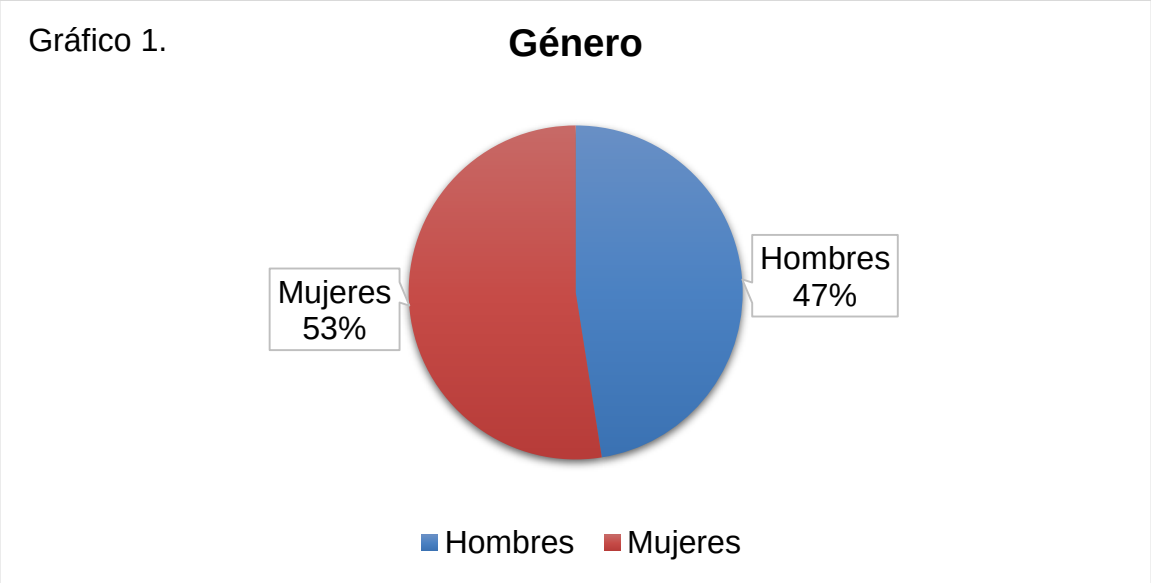


Gráfico 1. Comparación por género de pacientes evaluados con neumonía adquirida en la comunidad.

Se aplicó la escala CURB 65 al 50% de los pacientes evaluados. (Gráfico 2).

Gráfico 2.

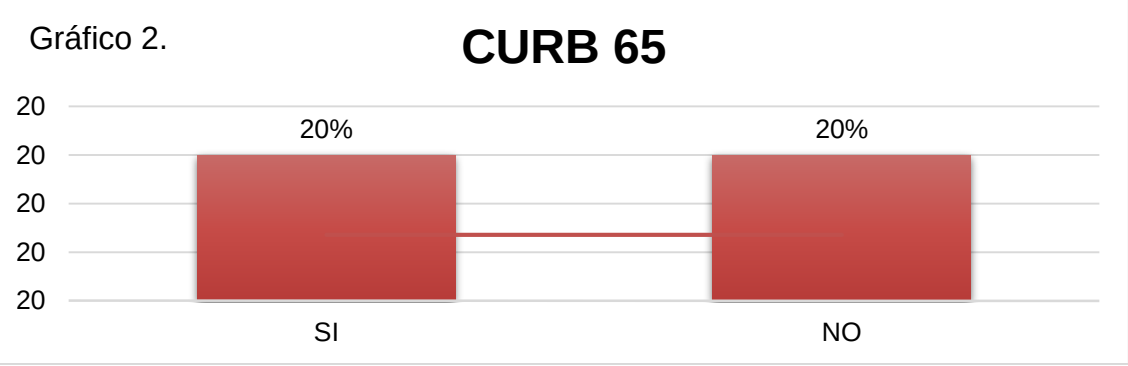


Gráfico 2. Grupos evaluados con y sin la escala de CURB 65.

Se aplicó el CURB65 al 50% de los pacientes seleccionados, el 10% de este grupo tienen una edad entre los 18-30 años, el 40% entre los 31-60 años y el 50% entre los 61-91 años. Al grupo que no se le aplicó la escala, el 5% tienen una edad de 18-30 años, el 20% entre los 31-60 años y el 75% entre los 61-91 años (Gráfico 3).

Gráfico 3.

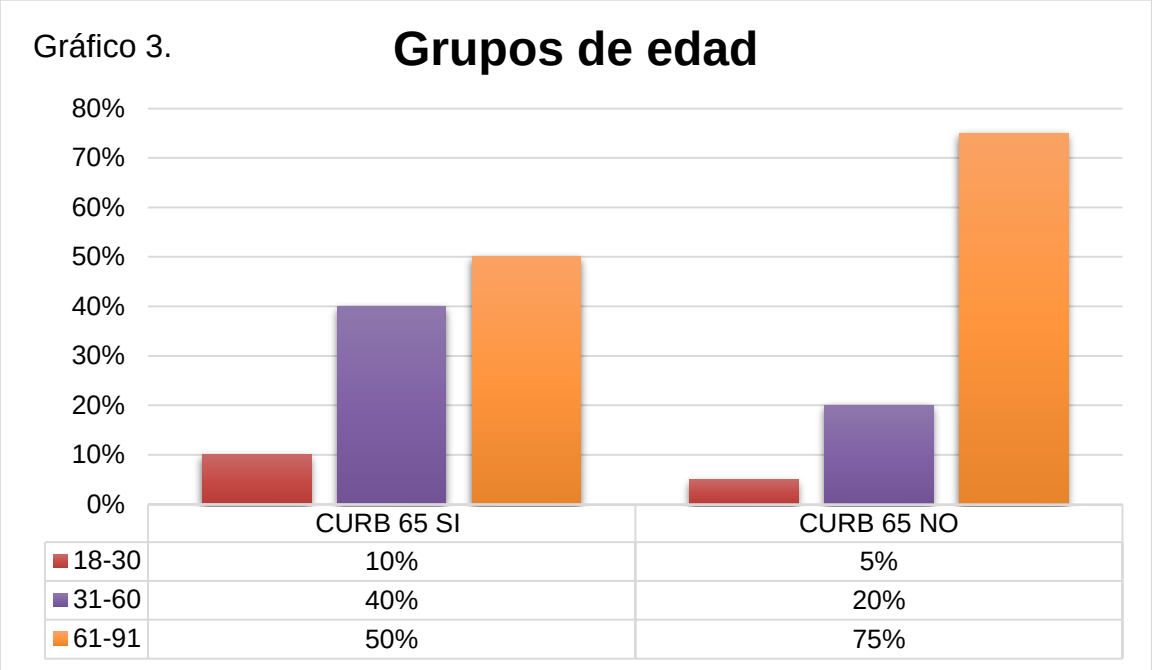
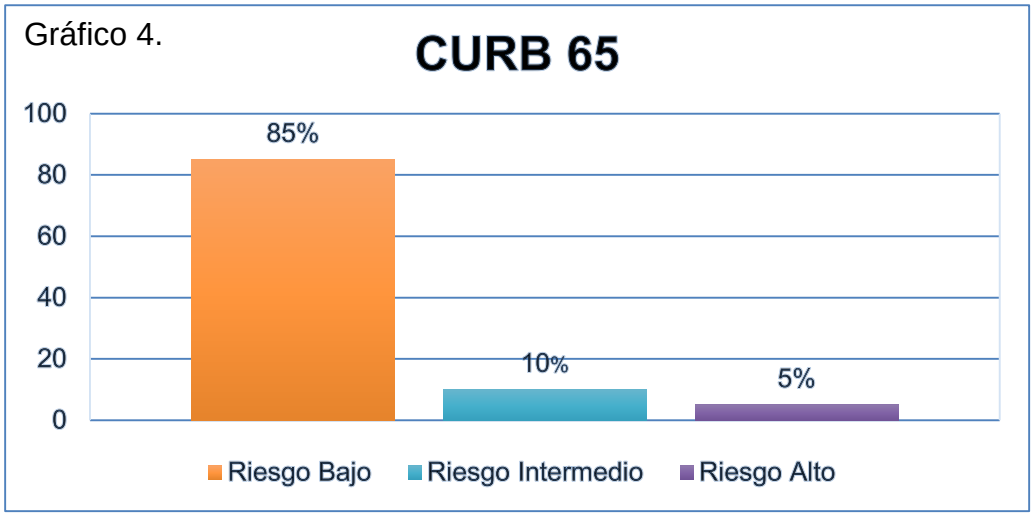


Gráfico 3. Comparación de grupos de edad evaluados con y sin CURB65.

%Al grupo que se aplicó la escala CURB65, el 85% de los pacientes tienen riesgo bajo, el 10% riesgo intermedio y el 5% riesgo alto (Gráfico 4).

Gráfico 4.



.

Gráfico 4. Grupos de riesgo de la escala CURB65.

El pronóstico fue bueno en 17 (85%) pacientes con aplicación del CURB65, el 3 (15%) fue malo.

Gráfico 5.

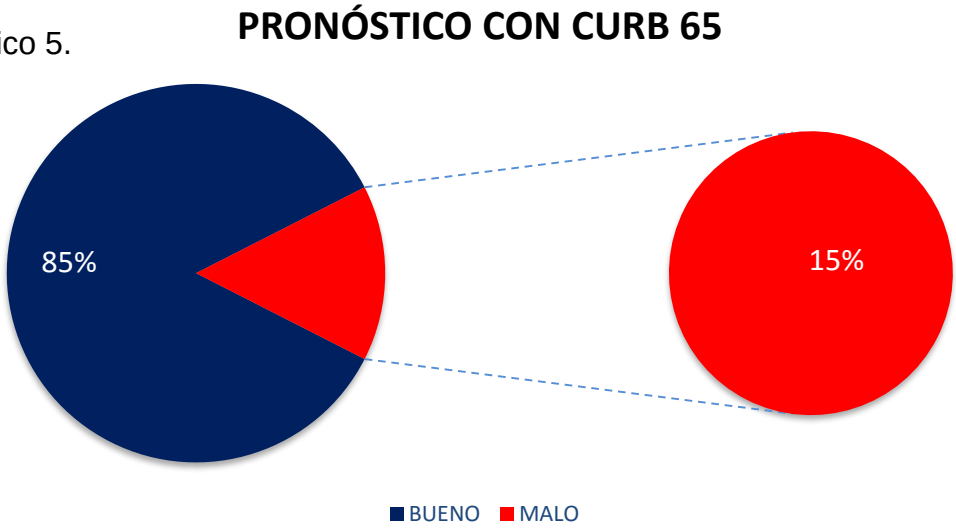


Gráfico 5. Grupos de riesgo de la escala CURB65.

El pronóstico fue bueno en 12 (60%) pacientes sin aplicación del CURB65, el 8 (40%) fue malo.

Gráfico 6.

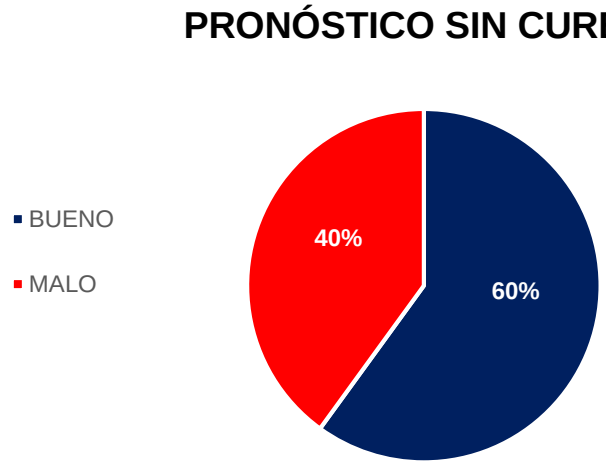


Gráfico 6. Grupos de riesgo de la escala CURB65.

La comparación en el pronóstico de vida de los pacientes con aplicación de la escala CURB65, posterior a aplicar la prueba exacta de Fisher no hay diferencia estadísticamente significativa (*p=0.155*), por lo que se acepta la hipótesis nula, que nos indica que el pronóstico de los pacientes con neumonía es independiente de la utilización de la CURB 65 (Tabla 1).

Pruebas de chi-cuadrado					
Tabla 1.	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.135 [a]	1	.077		
Estadístico exacto de Fisher				.155	.078
N de casos válidos	40				

Tabla 1. Estudio correlacional con prueba exacta de Fisher.

En el Hospital General Regional Número 36, del Instituto Mexicano del Seguro Social, se otorgaron 9,396 consultas en el servicio de urgencias adultos durante el año 2015, de las cuales 476 fueron pacientes con diagnóstico de neumonía, obteniendo una prevalencia del 5% (Tabla 2).

Incidencia de neumonía adquirida en la comunidad	
Población HGR 36	Incidencia
9,396 consultas	5%

Tabla 2. Incidencia de neumonía adquirida en la comunidad.

9. DISCUSIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad es una enfermedad que involucra un proceso inflamatorio y deterioro clínico crítico, como lo expone Eldaboosy SM y cols., esto es resultado de varios procesos: insuficiencia respiratoria, falla circulatoria des-estabilización de enfermedades subyacentes, terapia antibiótica inicial inapropiada o de enfermedades adquiridas en el hospital, etc. Siendo las mismas causas que los pacientes seleccionados en este estudio.

En el presente estudio se observó que la mayor prevalencia de pacientes afectados por neumonía adquirida en la comunidad, fueron mujeres y adultos mayores en el 53%, lo que concuerda con Kamata K y cols., que a mayor edad (75±10 años) es más frecuente la enfermedad.

En Estados Unidos de América, Rozenbaum y cols, reportaron que se presentan 5.2 millones de episodios de neumonía adquirida en la comunidad, así como la mayor incidencia alrededor de los 65 años de edad, con similitud en nuestro estudio, en el que el grupo de pacientes de 61-91 años de edad, fue el más afectado.

En la escala de CURB 65 se evaluó la confusión, Li y cols., en 2015 documentaron que no está del todo claro si la presentación de una PaO2/ FiO2=<250mmHg, la confusión y la uremia, que se encuentran en la mayor parte de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, tiene peor pronóstico para predecir la mortalidad, estos resultados se refuerzan con nuestro estudio al demostrar que no es estadísticamente significativo (*p=0.155*), en aplicar o no aplicar el CURB65

Chalmers JD y cols., realizaron un meta-análisis en el que se incluyeron 17 estudios sobre CURB65, alcanzo los 15,596 pacientes, en el que concuerda con nuestros resultados en torno al riesgo; el riesgo bajo se presentó en el 48%(Nuestro estudio 85%), riesgo intermedio en el 24.2%(Nuestro estudio 10%) y en el riesgo alto 29% (Nuestro estudio 5%).

Se identificó por Waterer GW y cols., que la severidad de la neumonía por CURB 65, está relacionada con el aumento en los biomarcadores, como: proadrenomudulina, péptido natriurético beta, proteína C reactiva y procalcitonina, con lo que se refuerza esta escala, para valorar la gravedad de los pacientes, por ello se tomó como instrumento para determinar el pronóstico en los pacientes del servicio de urgencias de nuestro hospital.

Jones BE y cols., emplearon el CURB 65 como predictor de mortalidad a 30 días, con 718 pacientes (datos que pueden ser obtenidos por calculadores electrónicas) de los cuales, los que obtuvieron un puntaje de 0 el 0.7% fallecieron, de 1 el 2.1%, de 2 el 9.2%, de 3 el 14.5%, de 4 el 40% y de 5 el 33.5% fallecieron, resultados similares a los reportados por nuestro estudio.

10. CONCLUSIONES

La neumonía adquirida en la comunidad es una de las patologías más frecuentes en el servicio de urgencias adultos, por lo que se necesita de herramientas diagnósticas clínicas, con mayor sensibilidad para dar tratamientos oportunos y de esta manera evitar la saturación de los servicios hospitalarios.

Nos decidimos por la prueba exacta de Fisher debido a que está más indicada cuando es pequeña la muestra de pacientes, como en el caso de nuestro estudio, ya que la Chi cuadrada se requiere de una muestra más grande de sujetos de estudio, para que pudieran ser confiables los resultados.

En este estudio, se detectó que se cometió el error tipo II o beta. Es decir, se aceptó la hipótesis nula cuando esta no es la verdadera. Esto es debido al número pequeño de la muestra de pacientes que se estudió, por lo que se tendría que aumentar el tamaño de la misma para poder ver una diferencia estadísticamente significativa, para lo cual se requerirá de aumentar el tiempo durante el cual se recolecten a los pacientes, con lo que aumentaría los costes del estudio, pero por la naturaleza del mismo, estuvimos limitados por el tiempo.

La aplicación de la escala CURB 65 es validada a nivel internacional, pero en nuestra pequeña población no contribuyó para interpretar el pronóstico de los pacientes.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Almirall J, Blanquer J, Bello S. Community-acquired Pneumonia Among Smokers. Arch Bronconeumol. 2013.

2. Fuentes Cruz MA, Sarduy Paneque MA, Cintra Cala D, Presno Labrador MC, Barnes Domínguez JA, Pérez Pérez JA. Neumonías adquiridas en la comunidad. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2013;29(2):202-13.

3. Cevey-Macherel M, Galetto-Lacour A, Gervaix A, Siegrist CA, Bille J, Bescher-Ninet B, et al. Etiology of community-acquired pneumonia in hospitalized children based on WHO clinical guidelines. Eur J Pediatr. 2009;168:1429-36.

4. Cabrera ÁJR. Factores asociados con la mortalidad de ancianos hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad. Medicina Interna de México. 2009;25.

5. Myers AL, Hall M, Williams DJ, Auger K, Tieder JS, Statile A, et al. Prevalence of bacteremia in hospitalized pediatric patients with community-acquired pneumonia. Pediatr Infect Dis J. 2013;32:736-40.

6. Reade MC, Weissfeld L, Angus DC, Kellum JA, Milbrandt EB. The prevalence of anemia and its association with 90-day mortality in hospitalized community-acquired pneumonia. BMC Pulm Med. 2010;10:15.

7. Ballesteros-Flores CG, De Jesús-Montelongo F, Espinosa-Sierra T, Lopez-Ramirez I, Sanchez-Aparicio HE. Neumonía adquirida en la comunidad. Archivos de Medicina de Urgencia de México. 2010;2:35-9.

8. Oster G, Berger A, Edelsberg J, Weber DJ. Initial treatment failure in non-ICU community-acquired pneumonia: risk factors and association with length of stay, total hospital charges, and mortality. J Med Econ. 2013;16:809-19.

9. Wang Z, Ji W, Guo HB, Tao YZ, Ding YF. [Comparative studies on the composition and antibiotic-resistance of pathogenic bacteria between children with community-acquired and hospital-acquired pneumonia]. Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. 2011;45:211-6.

10. Khawaja A, Zubairi AB, Durrani FK, Zafar A. Etiology and outcome of severe community acquired pneumonia in immunocompetent adults. BMC Infect Dis. 2013;13:94.

11. Woodhead M, Wiggans R. Severity scores in community-acquired pneumonia: how useful are they? Expert Rev Respir Med. 2013;7:5-7.

12. Usui K, Tanaka Y, Noda H, Ishihara T. [Comparison of three prediction rules for prognosis in community acquired pneumonia: Pneumonia Severity Index (PSI), CURB-65, and A-DROP]. Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi. 2009;47:781-5.

13. Marcos PJ, Restrepo MI, Verea H. Community acquired pneumonia: severity scores as an adjunct to clinical judgement. Eur Respir J. 2012;39:509.

14. Arminanzas C, Velasco L, Calvo N, Portilla R, Riancho JA, Valero C. CURB-65 as an initial prognostic score in Internal Medicine patients. Eur J Intern Med. 2013;24:416-9.

15. Hortmann M, Heppner HJ, Popp S, Lad T, Christ M. Reduction of mortality in community-acquired pneumonia after implementing standardized care bundles in the emergency department. Eur J Emerg Med. 2013.

16. Kim HI, Kim SW, Chang HH, Cha SI, Lee JH, Ki HK, et al. Mortality of community-acquired pneumonia in Korea: assessed with the pneumonia severity index and the CURB-65 score. J Korean Med Sci. 2013;28:1276-82.

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

18. Alavi-Moghaddam M, Bakhshi H, Rezaei B, Khashayar P. Pneumonia severity index compared to CURB-65 in predicting the outcome of community acquired pneumonia among patients referred to an Iranian emergency department: a prospective survey. Braz J Infect Dis. 2013;17:179-83.

19. Morris A. ACP Journal Club. Review: CURB65, CRB65, and Pneumonia Severity Index similarly predict mortality in community-acquired pneumonia. Ann Intern Med. 2011;154:JC4-13.

20. Báez-Saldaña R, Gómez-Zamora C, López-Elizondo C, Molina-Corona H, Santillán-Martínez A, Sánchez-Hernández J, et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Revisión y actualización con una perspectiva orientada a la calidad de la atención médica. Neumol Cir Torax. 2013;72:6-43.

21. Chalmers JD, Mandal P, Singanayagam A, Akram AR, Choudhury G, Short PM, et al. Severity assessment tools to guide ICU admission in community-acquired pneumonia: systematic review and meta-analysis. Intensive Care Med. 2011;37:1409-20.

22. Guo Q, Li HY, Zhou YP, Li M, Chen XK, Liu H, et al. Compliance with the CURB-65 score and the consequences of non-implementation. Int J Tuberc Lung Dis. 2011;15:1697-702.

23. Mbata GC, Chukwuka CJ, Onyedum CC, Onwubere BJ. The CURB-65 scoring system in severity assessment of Eastern Nigerian patients with community-acquired pneumonia: a prospective observational study. Prim Care Respir J. 2013;22:175-80.

24. Pflug MA, Tiutan T, Wesemann T, Nullmann H, Heppner HJ, Pientka L, et al. Short-term mortality of adult inpatients with community-acquired pneumonia: external validation of a modified CURB-65 score. Postgrad Med J. 2015;91:77-82.

25. Charles PG. Predicting CAP-related mortality with CRB-65. Thorax. 2011;66:262; author reply -3.

26. Yamamoto S, Yamazaki S, Shimizu T, Takeshima T, Fukuma S, Yamamoto Y, et al. Prognostic utility of serum CRP levels in combination with CURB-65 in patients with clinically suspected sepsis: a decision curve analysis. BMJ Open. 2015;5:e007049.

27. Julián-Jiménez A, González-Castillo J, Candel González F. ¿ Cuándo, dónde y cómo ingresar al paciente con neumonía adquirida en la comunidad? Revista clinica espanola. 2012.

28. Eldaboosy SAM, Halima KM, Shaarawy AT, Kanany HM, Elgamal EM, et al. Comparison between CURB-65, PSI, and SIPF scores as predictores of ICU admission and mortality in community -acquired pneumonia. The Egyptian Journal of Critical Care Medicine 2015; 3:37-44.

29. Kamata K, Suzuki H, Kanemoto K, Tokuda Y, Shiotani S, et al. Clinical evaluation of the need for carbapenems to treat community - acquired and healthcare -associated pneumonia. J Infect Chemother 2015; 21:596-603.

30. Rozenbaum MH, Mangen MJJ, Huijts SM, Van der Werf MH, Postma MJ. Incidence, direct costs and duration hospitalization of patients hospitalized with community acquired pneumonia: A nationwide retrospective claims database analysis. Vaccine 2015; 33: 3193-3199.

31. Li HY, Guo Q, Song WD, Zhou YP, et al. Mortality among severe community- acquired pneumonia patients depends on combinations of 2007 IDSA/ATS minor criteria. Intenational Journal of Infectious Diseases 2015; 38:141-145.

32. Chalmers JD, Singanayagam A, Akram AR, Mandal P, Short PM, et al. Severity Assessment tools for predicting mortality in hospitalised patients with community -acquired pneumonia. Systematic review and meta-analysis. Thorax 2010; 65: 878-883.

33. Waterer GW, Rello J, Wunderink RG. Management of Community-acquired Pneumonia in adults. Am J Respir Crit Care Med 2011; 183:157-164.

34. Jones BE, Jones J, Bewick T, Lim WS, Aronsky D. CURB-65 Pneumonia Severity Assessment Adapted for Electronic Decision Support. Chest 2011; 140 (1): 156-163.

12. ANEXOS

12.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN
INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	"Estudio comparativo del pronóstico de pacientes con NAC con y sin la utilización de la escala de CURB 65 en el servicio de urgencias del HGR 36"
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Puebla, Pue.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar la utilidad de la Escala CURB 65 en pacientes con Neumonía Adquirida en la comunidad en los servicios de urgencias y ofrecer un mejor tratamiento y diagnóstico oportuno
Procedimientos:	Los propios del servicio de urgencias
Posibles riesgos y molestias:	No existen
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Diagnóstico y tratamiento oportuno. Determinar con la Escala CURB 65 quien amerita manejo intrahospitalario, para reducir el número de ingreso innecesarios y los días de estancia.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	7711279504
Participación o retiro:	En el momento que lo desee el paciente
Privacidad y confidencialidad:	Absoluta

En caso de colección de material biológico (si aplica):

☐	No autoriza que se tome la muestra.
☐	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
☐	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:	Implementación de la escala CURB65 en el servicio de urgencias.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador responsable:	Dr. Jorge Ayón
Colaboradores:	Dulce María Trejo Muñiz

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1	Testigo 2
Nombre, dirección, relación y firma	Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

12.2 HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Estudio comparativo del pronóstico de pacientes con NAC con y sin la utilización de la escala de CURB 65 en el servicio de urgencias del HGR 36”

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE DEL PACIENTE:											
AFILIACION:											
Datos Demográficos											
1	Edad		Años								
2	Sexo		Masculino		Femenino						
Datos Clínicos:											
Enfermedades previas:											
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica		1.Si			2.No						
TB antigua		1.Si			2.No						
Neoplasia de pulmón		1.Si			2.No						
Otros cánceres		1.Si			2.No						
ERC		1.Si			2.No						
Asma		1.Si			2.No						
Cirrosis hepática		1.Si			2.No						
Síntomas Respiratorios:											
Tos		1.Si			2.No						
Expectoración		1.Si			2.No						
Fiebre		1.Si			2.No						
Escalofríos		1.Si			2.No						
Dolor torácico		1.Si			2.No						
Disnea		1.Si			2.No						
Otros		1.Si			2.No						
Cuales:											

Signos:					
Temperatura		Grados centígrados			
Frecuencia Cardiaca		Latidos por minuto			
Frecuencia Respiratoria		Respiraciones x min			
TA		mmHg			
Confusión mental		Si		No	

Estertores crepitantes					
1. Sin crepitantes:			2. En menos de la mitad del hemitórax:		
3. En más de la mitad del hemitórax:			4. Bilaterales:		
Hallazgos de la radiografía de tórax:					
1. Infiltrado en un lóbulo:			2. En más de un lóbulo:		
3. Bilateral:			4. Derrame asociado:		
Datos Analíticos:					
Leucocitos:					
Urea Sérica:					
Desenlace:					
1. Vivo:			2. Fallecido:		

12.3 ESCALA CURB 65

Parámetros		Puntaje
C	Confusión	1
U	Urea plasmática > 44 mg/dL	1
R	Frecuencia Respiratoria > 30 rpm	1
B	TA Sistólica < 90 mmHg	1
65	Edad > 65 años	1

Puntuación	Estatificación	Mortalidad
0	Posible tratamiento ambulatorio	0.70%
1	Posible tratamiento ambulatorio	2.10%
2	Posible tratamiento ambulatorio	9.20%
3	Ingreso hospitalario	14.50%
4	Ingreso hospitalario (Considerar UCI)	> 40 %
5		