

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MEDICINA INTERNA

**CURB 65 Y CRB 65 EN NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD PARA ESTRATIFICACION DE
SEVERIDAD Y MORTALIDAD DEL HOSPITAL
REGIONAL DE OCCIDENTE AÑO 2010**

OSCAR FERNANDO CASTRO ALVARADO

Tesis

**Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas
Maestría en Medicina Interna
Para obtener el grado de
Maestro en Ciencias en Medicina Interna
Febrero 2013**



Facultad de Ciencias Médicas

Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Oscar Fernando Castro Alvarado

Carné Universitario No.: 100017918

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Medicina Interna, el trabajo de tesis **"Curb 65 y CRB 65 en neumonía adquirida en la comunidad para estratificación de severidad y mortalidad del Hospital Regional de Occidente año 2010"**.

Que fue asesorado: Dra. Olga Díaz de Sánchez

Y revisado por: Dr. Julio César Fuentes Mérida MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para febrero 2013.

Guatemala, 05 de febrero de 2013


Dr. Carlos Humberto Vargas Rey; MSc.
Director
Escuela de Estudios de Postgrado


Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.
Coordinador General
Programa de Maestrías y Especialidades

/lamo

Quetzaltenango 27 de febrero de 2012

Doctor

Docente Responsable

Maestría en Medicina Interna

Hospital Regional de Occidente

Por este medio hago constar que he revisado y aprobado el trabajo de tesis: CURB 65 Y CRB 65 EN NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD PARA ESTRATIFICACION DE SEVERIDAD Y MORTALIDAD DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE AÑO 2010, a cargo de OSCAR FERNANDO CASTRO ALVARADO, Residente de Medicina Interna, para dar cumplimiento al Normativo y Manual de Procedimientos de la Escuela de Estudios de Postgrado, de la Facultad de Ciencias Médicas.

Sin otro particular, de usted deferentemente.


Dr. Julio Fuentes

Revisor de Tesis Investigación



Quetzaltenango Marzo 2012

Doctor:

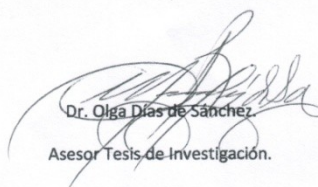
Asesor responsable

Maestría en Medicina Interna

Hospital Regional de Occidente

Por este medio hago constar que he asesorado y aprobado el trabajo de tesis: CURB 65 Y CRB 65 EN NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD PARA ESTRATIFICACION DE SEVERIDAD Y MORTALIDAD DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE AÑO 210. A cargo de OSCAR FERNANDO CASTRO ALVARADO, residente de Medicina Interna, para dar cumplimiento al Normativo y Manual de Procedimientos de la escuela de Estudios de Postgrado, de la Facultad de Ciencias Medicas.

Sin otro particular, de usted deferentemente.



Dr. Olga Díaz de Sánchez
Asesor Tesis de Investigación.

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, valores, por la motivación constante que me ha permitido llegar a mis metas.

A mis hermanos.

por los consejos, el apoyo y el ánimo que me han brindó a lo largo de todo este tiempo.

A mis maestros.

Especialmente a mi asesora de tesis, por la paciencia y apoyo en la dirección de este trabajo.

INDICE

I	INTRODUCCION.....	1
II	ANTECEDENTES.....	5
III	OBJETIVOS.....	21
IV	MATERIAL Y METODOS.....	23
V	RESULTADOS.....	27
VI	DISCUSION Y ANALISIS.....	33
	6.1 CONCLUSIONES.....	37
	6.2 RECOMENDACIONES.....	39
VII	BIBLIOGRAFIA.....	41
VIII	ANEXOS.....	43

INDICE DE GRAFICAS

Grafica No.1.....	27
Grafica No.2.....	28
Grafica No.3.....	29

INDICE DE TABLAS

Tabla No.1..... 30

Tabla No.2.....31

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST GRADOS
MEDICINA
MAESTRIA MEDICINA INTERNA
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE

RESUMEN

Título: CURB 65 y CRB 65 en neumonía adquirida en la comunidad para estratificación de severidad y mortalidad del hospital regional de occidente.

Autor: Oscar Castro

La neumonía adquirida en la comunidad es una patología frecuente e importante en nuestro país, se estima que la mortalidad para el año 2006 es de 50 por 100000 habitantes. El motivo de esta investigación fue saber cuál es la utilidad de la aplicación de escalas de severidad en pacientes ingresados al hospital regional de occidente, y validar su uso en nuestro medio, saber cuáles son los criterios que se aplican en este centro hospitalario para el ingreso de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad.

Se observaron 127 pacientes con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad 76 pacientes de sexo femenino y 51 pacientes de sexo masculino, el rango de edad más frecuente es de 55 a 74 años, se observaron 48 pacientes con ingreso hospitalario que tenían menos de dos criterios CURB 65, y pacientes ingresados con dos o más criterios fueron 79 pacientes. Las comorbilidades

asociadas con mayor frecuencia fueron diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica y falla renal crónica. La mortalidad hasta la fecha de egreso fue de 42% en pacientes que cumplían 5 criterios (CURB 65), de 37% con 4 criterios, de 19% con 3 criterios, 13% con 2 criterios.

Conclusiones: la escala de estratificación CURB 65 es una escala sencilla que se puede aplicar a nuestra población. Un 37% de pacientes fueron ingresados sin tener criterios de manejo hospitalario, estos pacientes pudieron ser manejados de manera ambulatoria. No se encuentra ninguna escala de estratificación de riesgo que se use de manera general en los pacientes atendidos en el HRO para ser más objetivos en el manejo de estos pacientes.

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POST GRADOS
MEDICINA
MAESTRIA MEDICINA INTERNA
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE

ABSTRACT

Title: CRB 65 CURB 65 on community acquired pneumonia for stratification severity and mortality, year 2010

Author: Oscar Castro

The community-acquired pneumonia is a common and important disease in our country, it is estimated that the mortality rate for 2006 is 50 per 100000 inhabitants. The purpose of this research was to know the usefulness of the application of scales of severity in patients admitted to the regional hospital of the West, and validate their use in our environment, know the criteria used in this hospital for admission of patients with community-acquired pneumonia. There were 127 patients diagnosed with community-acquired pneumonia patients 76 female and 51 male patients, the most common age range is 55 to 74 years, there were 48 patients admitted to hospital with fewer than two criteria CURB 65, and patients admitted with two or more criteria were 79 patients. The most common morbidities were diabetes mellitus, hypertension and chronic renal failure. Mortality until the date of discharge was 42% in patients who met 5 criteria (CURB 65), 37% with 4 criteria of 19% with 3 criteria, 13% with 2 criteria. Conclusions: CURB stratification scale 65 is a simple

scale that can be applied to our population. 37% of patients were admitted without hospital management criteria, these patients could be managed on an outpatient basis. There is no scale of risk stratification is used generally in patients treated at the HRO to be more objective in managing these patients.

I INTRODUCCION

La evolución severa, de la infección respiratoria aguda baja, se observa en menores de 5 años y mayores de 60 años con y sin factores clásicos de riesgo. La gravedad puede depender del huésped, patógeno y/o ambiente.

Las neumonías continúan siendo una enfermedad frecuente con importante mortalidad y morbilidad, es sumamente difícil obtener datos fidedignos de dicha mortalidad debido a múltiples factores entre ellos, el diagnostico inicial y diagnostico final y causa específica.

Las neumonías en Guatemala se han desencadenado como una complicación de una infección respiratoria específicamente cuando se trata de los grupos más vulnerables. Los grupos de edad más afectados a nivel del país, continúan siendo los menores de cinco años y mayores de 60 años, considerados los grupos más vulnerables. A nivel nacional existe una tasa de incidencia de 1,707,884 casos presentados en los servicios de salud en todo grupo de edades anualmente. El total de

muerres por neumonías a nivel nacional para el año 2006 fue de 6572, con una tasa de 50 x 100,000 habitantes.¹

A pesar de la enorme importancia epidemiológica y sanitaria de las neumonías, los escasos estudios de la calidad de la atención en el sistema público en los grupos de riesgo internados o fallecidos por esta causa han demostrado serias deficiencias en las acciones preventivas y curativas.

El grupo comúnmente llamado del adulto mayor que representa mayores de sesenta años es tan vulnerable como los menores de cinco años, sin embargo este grupo no asiste a los centros asistenciales al presentar síntomas de infección respiratoria por que tiende a complicarse hasta llegar a neumonía.

Por lo que el ministerio de salud pública y asistencia social recomienda reducir la mortalidad mediante reconocimiento de los casos graves y la aplicación racional del tratamiento existente, mejorar el proceso de atención de las neumonías, con esto es posible mejorar el proceso de atención, y mejorar la morbilidad y mortalidad de esta enfermedad.

¹ Mario Gudiel Lemus (2007) Situación de los principales eventos De Vigilancia Epidemiológica, 2006 a 2007 <http://epidemiologia.mspas.gob.g>

A la luz de los datos epidemiológicos, se reconoce que la identificación precoz y determinación de la severidad de la enfermedad son de vital importancia en el manejo del paciente con neumonía adquirida en la comunidad. Clasificando adecuadamente al paciente según su riesgo de mortalidad es factible determinar quien puede ser manejado de forma ambulatoria, y quien debe ser ingresado a una unidad hospitalaria en un centro de tercer nivel, o una unidad de cuidados intensivos. Para lograr este objetivo se han desarrollado una serie de índices pronósticos. El índice pronóstico mas utilizado en los Estados Unidos es el Pneumonia Severity Index o Índice de severidad de neumonía (PSI), elaborado a partir del estudio PORT (pneumonia patient outcomes research team) y que data de 1997.²

El índice pronóstico más utilizado en Europa hasta hace unos años es el puntaje de la Sociedad Británica del Tórax (British Thoracic Society) o BTS. Derivados de este han surgido el índice CURB (confusión, urea, frecuencia respiratoria, presión arterial), el puntaje CURB 65, al que se le agregaba como variable la edad mayor o igual a 65 años, y su forma abreviada

² British Thoracic Society: Community-acquired pneumonia in adults in British hospitals in 1982-1983: A survey of etiology, mortality, prognostic factors, and outcome. Quarterly J Med 1987; 62: 195-222

el porcentaje CRB 65, en el cual se eliminaba la urea de la formula predictiva.³

Los datos mencionados indican que seria factible la utilización del puntaje CURB 65 y CRB 65 en nuestro medio para la estratificación de riesgo del paciente hospitalizado con neumonía adquirida en la comunidad, lo cual motivo el presente estudio.

Valorar si los pacientes ingresados cumplen criterios de ingresos según estratificación de CURB 65, en que estadio de estratificación de riesgo se encuentran y valorar si la mortalidad de los pacientes ingresados se correlaciona con el de este índice predictivo.

³ Management Of Community-Acquired Pneumonia (December 19, 2002), N Engl J Med, Vol. 347, No. 25.

II ANTECEDENTES

NEUMONIA

La neumonía se define como una infección del parénquima pulmonar, esta enfermedad a menudo se diagnostica y se trata de manera equivocada y no se da la importancia que merece a pesar de su alta morbilidad y mortalidad.

La British Thoracic Society (BTS) la define como la presencia de síntomas y signos dados por una infección del tracto respiratorio inferior, acompañada de nuevas imágenes radiológicas para las cuales no existe una explicación alternativa, y es la razón principal de consulta en los servicios de salud. Sin embargo, cuando no se dispone de la radiografía de tórax esta definición puede dejar de ser útil. La revisión de estudios que usaron definiciones clínicas basadas en los síntomas y signos comprobó que las definiciones alternativas son inferiores a la radiografía para diagnosticar neumonía.^{4, 5}

⁴ Braunwald, Ferris, Kasper, Harrison Principios de Medicina Interna 15ª Edición, México, McGraw-Hill Interamericana 2002

⁵ ILionel A. Mandell, Richard G. Wunderink Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults, <http://www.thoracic.org/statements/resources/mtpi/idsaats-cap.pdf>

EPIDEMIOLOGIA

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC), es una patología frecuente con una mortalidad y morbilidad significativa. Los estudios realizados en USA y Finlandia denotan incidencia entre un 10 y 12 por 1000 personas por año. Esta incidencia aumenta en edades extremas sobre los 75 años de edad a 30 por 1000 personas año. Las cifras de mortalidad varían según diversos autores entre 8 y 16%. En Colombia, el resultado del perfil epidemiológico indica que la mortalidad es de 13.9%. Esta incidencia no puede ser extrapolada a otras poblaciones debido a que la atención sanitaria varía mucho en todo el mundo. La incidencia de la enfermedad varia con la edad, siendo mayor en los niños muy pequeños y los ancianos.

Las neumonías en Guatemala se han desencadenado como una complicación de una infección respiratoria superior específicamente cuando se trata de los grupos más vulnerables. Los grupos de edad más afectados a nivel del país continúan siendo los menores de 5 años y mayores de 60 años, considerados los grupos más vulnerables. El total de muertes por neumonías a nivel nacional para el 2006 fue de 6572, con una tasa de 50 por 100,000 habitantes. Las áreas que presentaron mayor tasa de mortalidad fueron:

Totonicapán con 176, San Marcos 116, Alta Verapaz 110, Chiquimula 74 y Baja Verapaz 68 por 100,000 habitantes.⁶

FISIOPATOLOGIA

La neumonía se produce como consecuencia de la proliferación de microorganismos a nivel alveolar y la respuesta que desencadenan contra estos el hospedero. Los organismos llegan a las vías inferiores de manera frecuente por medio de la aspiración por la orofaringe. Muchos organismos son inhalados en forma de gotitas contaminadas, algunas veces se produce por medio de propagación hematogena o por extensión desde el espacio pleural o mediastino infectado.

Los factores mecánicos son de importancia en la defensa del hospedero, los cornetes de las vías nasales capturan partículas inhaladas antes que alcancen las vías aéreas bajas, el área traqueobronqueal atrapa partículas en el epitelio por mecanismos de eliminación y limpieza mucociliar y factores antibacterianos eliminan el patógeno. El reflejo nauseoso y el mecanismo de la tos protegen contra la broncoaspiración. La flora normal impide que las bacterias patógenas se adhieran a

⁶ Mario Gudiel Lemus (2007) Situación de los principales eventos De Vigilancia Epidemiológica, 2006 a 2007 <http://epidemiologia.mspas.gob.g>

la superficie y así se reduce el peligro de neumonía causada por los demás microorganismos. Cuando estas barreras son sobrecargadas o si los microorganismos tienen la pequeñez suficiente para llegar a los alveolos por inhalación, los macrófagos alveolares los eliminan, los macrófagos también desencadenan una respuesta inflamatoria para reforzar las defensas de las zonas bajas de las vías respiratorias. Estas respuestas del hospedero inflamatorias es el factor que desencadena el síndrome clínico de la neumonía y no la proliferación del microorganismo.^{7,8}

ETIOLOGIA

Los datos de estudios prospectivos de observación realizados en hospitales universitarios del Reino Unido muestra en el 75% de los casos puede hacerse el diagnostico microbiológico. En la práctica, fuera de los trabajos clínicos la tasa de diagnostico microbiológico es mucho menor aproximadamente de 10 al 20%.

El organismo causante más común es el streptococcus pneumoniae. La incidencia de organismos menos comunes es

⁷ Harrison principios de Medicina Interna Ibid., p.8

⁸ American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults, Ibid., p.8

variable y depende de la zona geográfica, el contexto sanitario y la disponibilidad de pruebas diagnósticas confiables.

En alrededor del 50% de los casos, el microorganismo causante de la infección no se identifica a pesar de los diferentes métodos que se utilicen. *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae* en varios países son causa frecuente de neumonía, especialmente en los países desarrollados. Sin embargo, no se identifican frecuentemente en la práctica clínica dado que no existen métodos diagnósticos rápidos, específicos y estandarizados para hacerlo.

La infección por micoplasma se observa más frecuentemente en los pacientes jóvenes (menores de 50 años), sin condiciones comorbidas significativas. *Pseudomonas aeruginosa*, debe ser considerada en determinados pacientes con enfermedad estructural del pulmón (bronquiectasias, EPOC), los que utilicen corticoides (>10 mg prednisona/día) los que hayan recibido tratamiento antibiótico de amplio espectro por más de siete días en el mes previo y en los pacientes desnutridos.

Enterobacterias deben sospecharse en los pacientes que proceden de una residencia geriátrica, en aquellos con enfermedad cardiopulmonar subyacente o comorbilidades

múltiples y en los que recibieron recientemente tratamiento antibiótico. Los virus influenza, para influenza, adenovirus y sincital respiratorio ocasionan el 10% de las neumonías adquiridas en la comunidad. La tuberculosis puede presentarse como neumonía y debe ser sospechada por su alta incidencia y su asociación con la infección de VIH.

El papel de legionella spp., como causa de NAC varía según las diferentes regiones consideradas. En algunos estudios representa más del 20% de las causas de NAC. Los anaerobios deben ser considerados cuando exista una historia previa de pérdida de la conciencia, después de convulsiones o desordenes de la motilidad esofágica y en pacientes alcohólicos.

Los factores clínicos de riesgo para NAC por *S. aureus* incluyen insuficiencia renal terminal, adicción a drogas endovenosas, infección previa por el virus de influenza y antibioticoterapia previa, especialmente con fluroquinolonas.⁹

⁹ American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults, Ibid., p.8

MANIFESTACIONES CLINICAS

Los elementos clínicos de la neumonía son bastante característicos incluyen: tos, expectoración purulenta, fiebre, dolor en punta de costado, disnea y en ocasiones hemoptisis, acompañados de estertores húmedos en uno o ambos campos pulmonares. Estos elementos se presentan mucho más evidentes en el adulto joven que en el anciano, en estos últimos pueden ser mucho más solapados o estar totalmente ausente; pueden faltar la fiebre hasta en 20% la expectoración 10 a 20%, incluso los estertores húmedos en presencia de deshidratación en las primeras 24 horas de inicio del evento, cuando existe neutropenia y en las neumonías causadas por *Pneumocystis carinii*.

En muchas ocasiones en el anciano los síntomas suelen ser puramente neurológicos, fenómeno conocido y descrito desde la época pre antibiótica por Sir William Osler. En otras ocasiones la clínica no es tan característica, razón por la cual estos cuadros fueron clasificados como neumonías atípicas, en los cuales aparece una tos seca, acompañada de cefalea, fiebre moderada, artromialgias y quebrantamiento general; sumado a esto síntomas extra pulmonares de probable origen autoinmune, como la otitis y miringitis bullosa, el eritema multiforme, la anemia hemolítica por crioaglutininas y otros como en los casos de *mycoplasma pneumoniae*. En otras

ocasiones aparece una odinofagia por faringitis que precede o acompaña a la neumonía por *chlamydia pneumoniae*. Por otra parte, este tipo de proceso presenta una semiología respiratoria escasa y pueden auscultarse únicamente algunos estertores finos, elementos que no concuerdan con las lesiones radiológicas que suelen mostrar un patrón reticular bilateral o infiltrados alveolares parcheados o mixtos; a esto se le ha llamado disociación clínico radiológica.¹⁰

DIAGNOSTICO

El diagnostico de la neumonía adquirida en la comunidad tiene tres objetivos principales:

- 1) Confirmar que el parénquima pulmonar está afectado y en este caso la extensión de la lesión por medio de radiografía de tórax.
- 2) Identificar al agente etiológico (exámenes microbiológicos y serológicos).
- 3) Evaluar el estado general del enfermo (laboratorios en general y análisis de sangre)

El numero y el tipo de estudios complementarios a practicar dependerán del estado general del paciente.

¹⁰ American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults, Ibid., p.8

Radiología:

La radiografía de tórax permite establecer el diagnóstico de certeza de la neumonía, precisar su grado de extensión y detectar complicaciones asociadas (derrame paraneumónico, absceso, cavitación, neoplasia, daño pulmonar crónico). La tomografía axial computada de tórax puede demostrar infiltrados en pacientes con radiografía de tórax normal.

Exámenes Generales:

Dentro de los estudios de laboratorio se debería solicitar:

- hemograma
- Glucemia
- Creatinina
- Nitrógeno de Urea
- Gases arteriales

Estas determinaciones nos sirven como factores pronóstico y de manera complementaria para decidir la internación del paciente. Deben practicarse en aquellos con factores de riesgo. Los gases en sangre se deben obtener en enfermos que requieran ingreso en cuidados intensivos.

Cultivos:

El cultivo de esputo debe demostrar el microorganismo implicado en la neumonía. Se considera que es significativo cuando tiene menos de 10 células pavimentosas y más de 25 neutrofilos por campo de 100 aumentos.

Los hemocultivos de dos diferentes sitios de punción, deben tomarse en todos los pacientes hospitalizados. En el 11 al 20% de estos, los hemocultivos son positivos. Ante la presencia de derrame pleural significativo se debe realizar la toracocentesis con examen microbiológico, pH y citoquímico del líquido pleural, este tiene alto valor predictivo positivo. Ambos tienen elevada especificidad y comprueban que el patógeno aislado es el agente etiológico de la NAC.

Estudios Serológicos:

Las pruebas serológicas son vitales para el diagnóstico de ciertas neumonías, entre ellas las causadas por virus (influenza, chlamydia psittacci, Chlamydophila pneumoniae, L. pneumophila pueden ser de gran valor en el diagnóstico etiológico rápido, siendo además una técnica muy fiable.

Estudios Invasivos:

Los métodos invasivos de diagnóstico bacteriológico son necesarios en algunos pacientes. Los más frecuentemente utilizados son las técnicas broncoscópicas como el lavado

broncoalveolar, el cepillo protegido o técnicas derivadas y la biopsia pulmonar. Estas técnicas no pueden recomendarse en forma rutinaria y quedan registradas a enfermos inmunodeprimidos o de elevado riesgo, ingresados en unidades de cuidados intensivos, o bien en pacientes que no responden al tratamiento convencional y que empeoran tanto clínica como radiológicamente.¹¹

PUNTAJES DE GRAVEDAD

Un estudio prospectivo de cohorte ha demostrado que los clínicos sobreestiman el riesgo de muerte de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad, lo que conduce a una internación hospitalaria innecesaria. Los sistemas de puntaje de gravedad fueron diseñados para estratificar a los pacientes en términos de mortalidad y para ayudar a decidir su hospitalización.

Existen grandes diferencias entre los sistemas de puntaje de gravedad recomendados en Europa (CURB-65) y en EEUU. (Índice de gravedad de neumonía). La BTS aconseja el uso

¹¹ Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention, his official statement of American thoracic society was approved by the ATS board of directors March 8, 2001

de puntaje europeo, el cual fue diseñado para identificar a los pacientes con neumonía grave, mientras que el índice de gravedad de la neumonía identifica a pacientes con riesgo bajo. El CURB 65 es una escala sencilla de 6 puntos, un punto para cada uno de los siguientes criterios:

	FACTOR CLINICO	PUNTAJE
C	Confusión	1
U	Nitrógeno de urea > 20	1
R	Frecuencia respiratoria > 30 rpm	1
B	Presión arterial < 90/60 mmHg	1
65	>de 65 años	1

Puntaje CURB 65	Porcentaje de Mortalidad	Recomendación
0	0.6 %	Bajo riesgo, paciente ambulatorio
1	2.7 %	Bajo riesgo, Paciente ambulatorio
2	6.8 %	Riesgo moderado Hospitalización corta
3	14 %	Riesgo moderado Hospitalización vigilancia estrecha
4-5	27.8 %	Riesgo Alto Ingreso a UCIA

UCIA (unidad de cuidados intensivos)

Forma abreviada de CURB 65 cuando no se tiene acceso a nitrógeno de urea

Puntaje CRB 65	Porcentaje de Mortalidad	Recomendación
Ningún criterio	0.9 %	Bajo riesgo Manejo ambulatorio
1 criterio	5.2 %	Bajo riesgo Manejo ambulatorio
2 criterios	12 %	Riesgo moderado Hospitalización corta
3 – 4 criterios	31.2%	Riesgo alto Ingreso considerar UCIA

Los pacientes se clasifican en 3 grupos. Los que tienen un puntaje > de 3 puntos están en riesgo de muerte y deben ser tratados como pacientes con neumonía grave. Los que tienen 2 criterios deben ser internados o supervisados en forma ambulatoria y los que tienen un puntaje de 0 o 1 punto, tienen bajo riesgo de muerte y pueden hacer tratamiento domiciliario. Este puntaje de gravedad no tiene en cuenta las comorbilidades o la extensión de la neumonía. Aunque el puntaje es fácil de calcular, el puntaje CRB 65 (confusión, frecuencia respiratoria, presión arterial y mayor de 65 años) podría ser más útil en las comunidades, porque no es necesario determinar el nitrógeno de urea. En un estudio prospectivo importante de observación realizado en Hong Kong, el CRB 65 funciono tan bien como el CURB 65 para predecir la mortalidad a los 30 días en pacientes hospitalizados.^{12, 13}

Un estudio prospectivo multicentrico de pacientes internados y ambulatorios con NAC también llego a la conclusión que ambos sistemas de puntajes son igualmente buenos para predecir la muerte. Los estudios futuros deben hacerse en

¹² CURB 65 assessment guideline references: Thorax 2001 56 (Supple IV); Thorax 2003, 58 (377-382)

¹³ CRB 65- score and mortality in community-acquired pneumonia Walter Calderon Gerstein, Soledad Vargas Gonzalez, Americo Santillan Nunez

poblaciones similares a las nuestras, donde dicho puntaje de gravedad podría tener un efecto mayor en el manejo de los pacientes.

La infections diseases Society y la ATS, confeccionaron una guía por consenso de neumonía adquirida en la comunidad, y recomiendan el uso del índice de gravedad de la neumonía mas que el CURB 65, porque este índice esta mas validado. Sin embargo, es un índice difícil de calcular porque está basado en más de 20 variables, incluyendo pruebas de laboratorio y radiografías. Los pacientes son asignados a 5 clases de riesgo. Los pacientes con clases 1 y 2 son definidos de bajo riesgo y potenciales candidatos para el tratamiento ambulatorio. Los pacientes de clase 3 deben ser hospitalizados durante unos días mientras son tratados en la unidad de observación, y los pacientes de los grupos 4 y 5 deben ser tratados en el hospital. El índice se inclina mucho hacia la edad y las comorbilidades y puede subestimar la gravedad de la enfermedad en jóvenes por lo demás sanos.¹⁴

¹⁴ S. Ewig, A de Roux, T Bauer, E Garcia, J Mensa, AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE vol 163, 2001 validation of predictive rules and indices of severity for community acquired pneumonia, Thorax 2004;59;421-427 <http://thorax.bmj.com/cgi/content/full/59/5/421>

III OBJETIVOS

- 3.1 Clasificar la severidad y el porcentaje de mortalidad de la neumonía adquirida en la comunidad de acuerdo a la escala de estratificación CURB 65 y CRB 65 en pacientes hospitalizados en HRO departamento de medicina interna.
- 3.2 Observar si se utiliza alguna escala para estratificación de riesgo al momento de ingresar a los pacientes al hospital Regional.
- 3.3 Identificar los criterios aplicables a los recursos con los que se cuentan en este centro asistencial.

IV MATERIAL Y METODOS

4.1 TIPO DE ESTUDIO:

Estudio descriptivo prospectivo.

4.2 UNIVERSO:

Pacientes ingresados de ambos sexos con diagnostico de neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Regional de Occidente en el departamento de Medicina Interna durante el periodo de enero 2010 a diciembre 2010.

4.3 MUESTRA:
$$n = \frac{N * Z^2 * pq}{d^2 (N-1) + Z^2 * pq}$$

n: muestra N: población Z: 1.93 p: 0.3 q: 0.7 d: 0.05

4.4 CRITERIOS DE INCLUSION: pacientes de ambos sexos con neumonía adquirida en la comunidad durante el periodo de enero 2010 a diciembre 2010 en el departamento de medicina Interna del Hospital Regional de Occidente.

4.5 CRITERIOS DE EXCLUSION: pacientes con neumonía diferente a la adquirida en la comunidad (neumonía nosocomial, neumonía asociada al ventilador).

4.6 VARIABLES:

- Edad de pacientes
- Sexo de pacientes
- Criterios CURB 65 o CRB 65 (confusión, urea, frecuencia respiratoria, presión arterial)
- Evolución del paciente.

DEFINICION DE VARIABLES

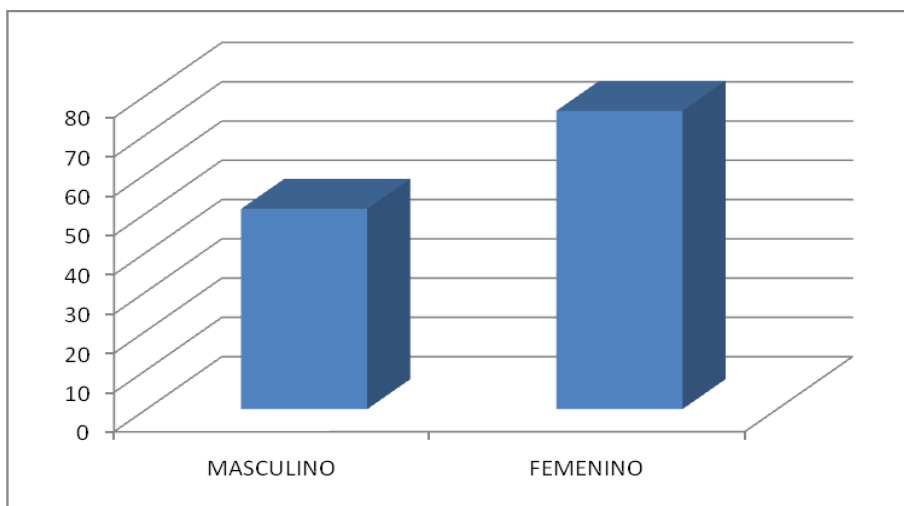
Variable	Definición	Escala
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde la fecha de nacimiento	• Años
Genero	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer	• Masculino • Femenino
CURB 65	Confusión (1 punto.) urea, >19 (1 punto) Frecuencia respiratoria >30xmin. (1 punto.) presión arterial sistólica <90mmHg presión arterial diastolita <60mmHg (1 punto) edad > 65 (1punto)	• Bajo riesgo, ambulatorio 1 punto • Hospitalización corta 2 puntos • Neumonía severa hospitalizar 3 puntos • Neumonía severa UCIA 4-5 puntos.

Variable	Definición	Escala
CRB 65	Confusión (1 punto) Frecuencia respiratoria >30xmin. (1 punto.) presión arterial sistólica <90mmHg presión arterial diastolita <60mmHg (1 punto) edad > 65 (1punto)	• Muy bajo riesgo, ambulatorio 0 pts. • Bajo riesgo 1 pts. • considerar hospitalización 2 pts. • Hospitalización 3-4 pts.
Comorbilidad	Enfermedad concomitante o preexistente al momento de ingreso de paciente diferente de neumonía adquirida en la comunidad	• Presente • Ausente
Evolución de paciente	Estado en el que el paciente se encuentra luego del tratamiento dado y tipo de egreso.	• Bueno • Fallecido

V RESULTADOS

GRAFICA No.1

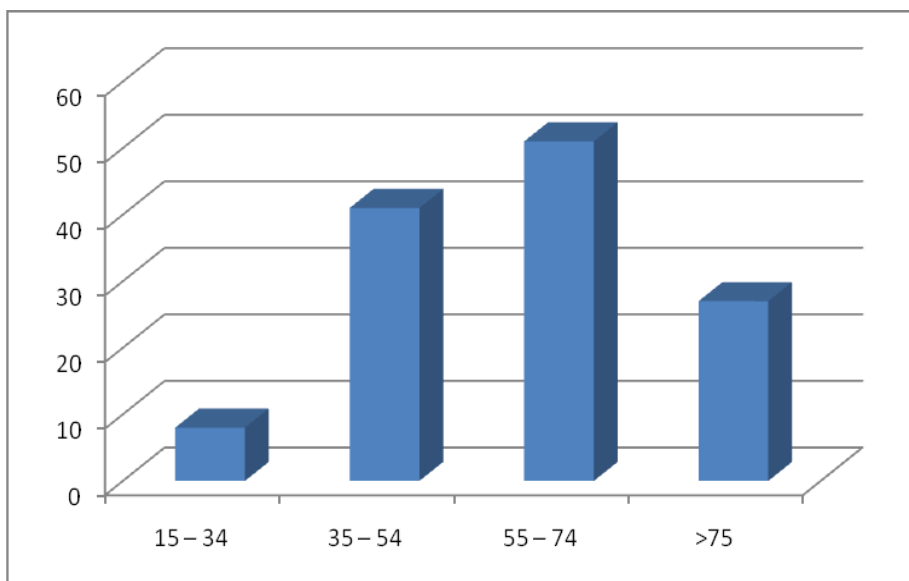
SEXO DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE NEUMONIA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN HOSPITAL REIGIONAL
DE OCCIDENTE, ENERO – DICIEMBRE 2010



FUENTE: expedientes médicos de pacientes ingresados con
diagnostico de NAC en el departamento de Medicina Interna
del HRO 2010

GRAFICA No. 2

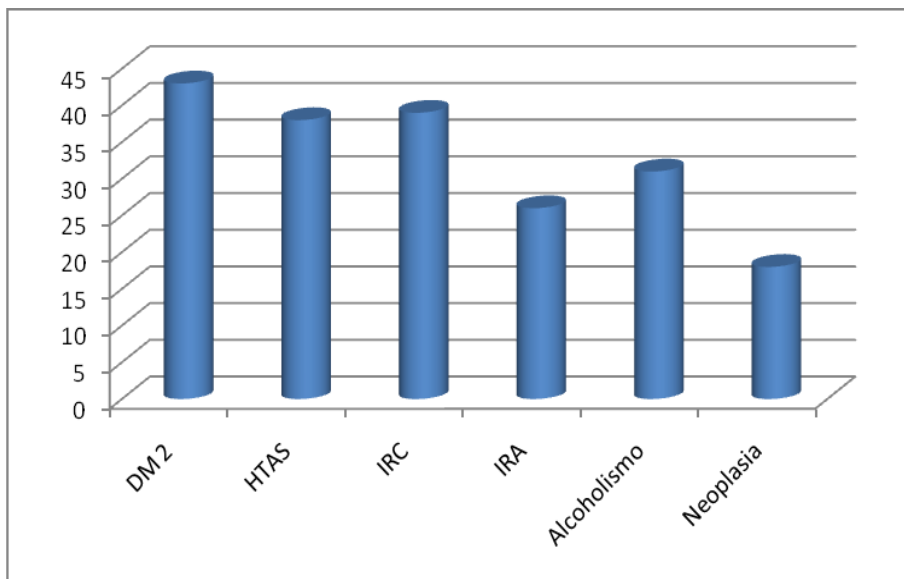
RANGO DE EDAD DE PACIENTES CON NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD



FUENTE: expedientes médicos de pacientes ingresados con diagnóstico de NAC en el departamento de Medicina Interna del HRO 2010

GRAFICA No. 3

COMORBILIDAD DE PACIENTES CON NEUMONIA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD



FUENTE: expedientes médicos de pacientes ingresados con
diagnostico de NAC en el departamento de Medicina Interna
del HRO 2010

TABLA No 1

CRITERIOS DE CURB 65 DE PACIENTES CON NEUMONIA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Criterios CURB 65	FRECUENCIA	FALLECIDO	% mortalidad
0	10	0	0%
1	12	1	4.5%
2	14	3	13%
3	12	4	19%
4	9	6	37%
5	15	8	42%
TOTAL	72	22	

FUENTE: expedientes médicos de pacientes ingresados con diagnostico de NAC en el departamento de Medicina Interna del HRO 2010

TABLA No 2

CRITERIOS DE CRB 65 DE PACIENTES CON NEUMONIA
ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Criterios CRB 65	FRECUENCIA	FALLECIDO	% mortalidad
0	8	1	12%
1	11	1	9%
2	13	3	23%
3	14	4	28%
4	9	6	66%
TOTAL	55	15	

FUENTE: expedientes médicos de pacientes ingresados con
diagnostico de NAC en el departamento de Medicina Interna
del HRO 2010

VI DISCUSION Y ANALISIS

El presente estudio fue realizado en el hospital regional de occidente con el objetivo de clasificar a los pacientes ingresados con el diagnostico de neumonía adquirida en la comunidad de acuerdo a la escala CURB 65 (confusión, urea, frecuencia respiratoria, presión arterial, mayores de 65 años) y observar el porcentaje de mortalidad según los criterios de CURB 65 encontrados en cada paciente, esto para tener una mejor valoración de los pacientes que deben ser ingresados, los pacientes que pueden tener un manejo ambulatorio, y tener una escala que se utilice de manera universal en nuestro hospital para estandarizar criterios para ingreso de pacientes, y darles un mejor manejo.

Los pacientes incluidos en el estudio fueron, aquellos que ingresaron al hospital regional de occidente durante el periodo comprendido de enero 2010 a diciembre 2010, ingresados con diagnostico de neumonía adquirida en la comunidad, de ambos sexos, de todas las edades que ingresaran al departamento de medicina interna al área de encamamiento general, cuidados intermedios y UCIA.

Debe tenerse en cuenta que la escala CURB 65 se utiliza para valorar riesgo de muerte después de 30 días de presentar

neumonía, esto resulta difícil de estudiar en nuestra población ya que los pacientes no se ingresan por todo este tiempo, y por lo regular al darles egreso los pacientes no vuelven a consultar para evaluar su evolución, por lo que en este estudio se tomo la mortalidad de los pacientes durante su estancia hospitalaria hasta haber sido egresados.

Se estudiaron 127 pacientes que cumplían criterios de inclusión planteados, de estos 76 pacientes fueron de sexo femenino (59.8%) y 51 pacientes sexo masculino (40.2%). Los rangos de edad con mayor frecuencia fueron de 55 – 74 años (40.1%) y el rango comprendido de 35 – 54 años (32.3%), la menor frecuencia fue encontrada en el rango de edades de 15 a 34 años (6.3%).

De los pacientes ingresados al hospital regional de Occidente, con diagnostico de neumonía adquirida en la comunidad, el número de pacientes sin ningún criterio o con un único criterio de ingreso de acuerdo a la escala CURB 65 fueron 48 pacientes que corresponde al 37% de pacientes, estos pacientes pueden ser manejados de manera ambulatoria ya que de acuerdo a esta escala el porcentaje de mortalidad a los 30 días es de 0.6%. Se observo de acuerdo al los expedientes de estos ingresos, que estos pacientes presentaban alguna comorbilidad añadida. Entre las enfermedades coexistentes que se encontraron con mayor frecuencia tenemos, diabetes

mellitus, falla renal crónica e hipertensión arterial sistémica. Otros pacientes eran de estado socioeconómico bajo y por este motivo eran ingresados. Consideramos que estas fueron las causas de ingreso aunque no estaban especificadas en algunos expedientes

Los pacientes que ingresaron al hospital regional de occidente, con 2 criterios de la escala CURB 65 fueron 23 pacientes, con 3 criterios 21 pacientes, con 4 criterios 16 pacientes, y con 5 criterios 19 pacientes, estos pacientes tienen mayor porcentaje de mortalidad a los 30 días, por lo que deben ser ingresados para una estancia corta hospitalaria, o de acuerdo a los datos de ingreso valorar ingresarlos a una unidad de cuidados intermedios, o a cuidados intensivos.

El tipo de evolución que tuvieron los pacientes hasta el momento de su egreso fueron así: pacientes sin criterios de ingreso y con un único criterio de ingreso presentaron un porcentaje de mortalidad de 2.08%, pacientes con dos criterios de ingreso presentaron mortalidad de 13%, pacientes con tres criterios 19% de mortalidad, pacientes con cuatro criterios 37 por ciento de mortalidad y pacientes con cinco criterios de la escala CURB 65 presentaron mortalidad de 42%.

El porcentaje de mortalidad obtenido en los pacientes ingresados fue mayor al el porcentaje de mortalidad que confiere la escala CURB 65 de acuerdo a lo descrito en la literatura, pero este valor es similar no varía de manera significativa, por ejemplo los pacientes con tres criterios de mortalidad la escala CURB 65 les da un porcentaje de mortalidad de 14 %, la mortalidad encontrada en los pacientes estudiados con tres criterios es de 19%, la mortalidad que le da la escala CURB 65 a los pacientes con 4 y 5 criterios es de 27%, y el promedio de mortalidad de los pacientes ingresados a nuestro hospital con 4 y 5 criterios de ingreso es de 37 y 42% respectivamente.

Es importante hacer notar que no todos los pacientes contaban con nitrógeno de urea a su ingreso y durante su estancia no se pudo realizar por diferentes motivos, por lo que se aplicó la escala modificada CRB 65.

Considero que es importante poder aplicar escalas de mortalidad y de estratificación de riesgo para poder tener una guía estándar para el ingreso de los pacientes y tener una guía fácil de aplicar y práctica para el manejo de los pacientes tanto intrahospitalarios como el manejo ambulatorio de estos pacientes, por medio de estos tendremos una base para ayudarnos a tomar mejores decisiones.

6.1 CONCLUSIONES

6.1.1 La escala de estratificación de riesgo CURB 65 y CRB 65 (en ausencia de nitrógeno de urea) es una escala práctica y sencilla de utilizar la cual se puede usar para ser más objetivo a la hora de tomar decisiones sobre el manejo de pacientes de manera ambulatoria o intrahospitalaria.

6.1.2 Los pacientes ingresados con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad (NAC) con ningún o solamente un criterio de ingreso fue el 37%, estos pacientes pueden manejarse de manera ambulatoria y disminuir el costo del manejo intrahospitalario de estos pacientes, aunque hay que saber que estos pacientes en su mayoría presentaron alguna comorbilidad además de NAC, o eran pacientes de avanzada edad con estado socioeconómico bajo, o indigentes.

6.1.3 Los pacientes ingresados con 2 o menos criterios CURB 65 tienen menos porcentaje de mortalidad que los pacientes ingresados con 3 o más criterios de severidad.

6.1.4 Al momento de ingresar los pacientes al hospital regional de occidente no se especifica de manera clara el motivo de ingreso del paciente, aunque en su mayoría el criterio clínico es

el que se utilizó, o en algunos casos se escribe en el ingreso la escala de estratificación de riesgo y el motivo del ingreso de acuerdo al estado del paciente, se facilitaría al ingreso de los pacientes utilizar escalas de estratificación de riesgo como CURB 65 y CRB 65.

6.1.5 Ingresar a todo paciente con escala de estratificación de riesgo CURB-65 o en ausencia de urea con escala CRB-65.

6.2 RECOMENDACIONES

- 6.2.1 Ingresar a todo paciente con escala de estratificación de riesgo CURB-65 o en ausencia de urea con escala CRB-65.
- 6.2.2 Observar la evolución del paciente en al menos treinta días ya que esta escala es de mortalidad después de un mes de evolución.
- 6.2.3 Dar seguimiento a este estudio y realizar comparación con otras escalas de riesgo de mortalidad.

VII BIBLIOGRAFIA

1. Antibiotic management adapted from Therapeutic Guidelines: Antibiotic Version 12, 2003 pages 165-175.
2. Braunwald, Ferris, Kasper, Harrison Principios de Medicina Interna 15ª Edicion, México, McGraw-Hill Interamericana 2002.
3. British Thoracic Society: Community-acquired pneumonia in adults in British hospitals in 1982-1983: A survey of etiology, mortality, prognostic factors, and outcome. Quarterly J Med 1987; 62: 195-222
4. CRB 65- score and mortality in community-acquired pneumonia Walter Calderon Gerstein, Soledad Vargas Gonzalez, Americo Santillan Nunez.
5. CURB 65 assessment guideline references: Thorax 2001 56 (Supple IV); Thorax 2003, 58 (377-382)
6. Guidelines developed and approved by the Western Australian Therapeutic Advisory Group (WATAG), 2005.
7. Guidelines for the management of adults with community-acquired pneumonia diagnosis, assessment of severity, antimicrobial therapy, and prevention, his official statement of American thoracic society was approved by the ATS board of directors March 8, 2001
8. Lionel A. Mandell, Richard G. Wunderink Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults,
<http://www.thoracic.org/statements/resources/mtpi/idsaats-cap.pdf>

9. MANAGEMENT OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA (December 19, 2002), N Engl J Med, Vol. 347, No. 25.
10. Mario Gudiel Lemus (2007) Situación de los principales eventos De Vigilancia Epidemiológica, 2006 a 2007 <http://epidemiologia.mspas.gob.gt>
11. S. Ewig, A de Roux, T Bauer, E Garcia, J Mensa, AMERICAN JOURNAL OF RESPIRATORY AND CRITICAL CARE MEDICINE vol 163, 2001 validation of predictive rules and indices of severity for community acquired pneumonia, Thorax 2004;59;421-427 <http://thorax.bmj.com/cgi/content/full/59/5/421>

VIII ANEXOS

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
MAESTRIAS MÉDICAS
HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE
DOCENCIA DE INVESTIGACION

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

CURB 65 Y CRB 65 EN NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA
COMUNIDAD PARA ESTRATIFICACION DE SEVERIDAD Y
MORTALIDAD DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE

AÑO 2010

Edad de paciente:

	No. De Boleta.	1
Genero de paciente:	masculino	femenino

Criterios CURB 65

Confusión	SI	NO
Urea mayor de 20 mg/dl		
Presión arterial sistólica < 90 mmHg diastolita < 60mmHg		
Frecuencia respiratoria > 30 por minuto		
Edad > 65 años		

Comorbilidad:

Presente	Ausente	Cual?

Evolución de paciente

Bueno	Fallecido	Días de estancia hospitalaria

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada “CURB 65 Y CRB 65 EN NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD PARA ESTRATIFICACION DE SEVERIDAD Y MORTALIDAD DEL HOSPITAL REGIONAL DE OCCIDENTE AÑO 2010” para propósito de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos del autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca su reproducción o comercialización total o parcial.