

ARTICULO ORIGINAL

Aplicación de un instrumento para la estratificación del paciente con neumonía adquirida en la comunidad en el Departamento de Urgencias.**Applying an Instrument for the Stratification of Patients with Community-acquired Pneumonia in the Emergency Department.**

Dr. Luís A. Corona Martínez, ⁽¹⁾ Dra. María C. Fragoso Marchante, ⁽²⁾ Dra. Iris González Morales, ⁽²⁾ Dra. Dianelis P. Sierra Martínez, ⁽³⁾ Dra. Sandra Borroto Lecuna, ⁽⁴⁾ Dr. Osmel Chávez Troya. ⁽⁵⁾

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Especialista de II Grado en Medicina Interna. Profesor Titular. ² Especialista de II Grado en Medicina Interna. MSc. en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. ³ Especialista de II Grado en Neumología. MSc. en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. ⁴ Especialista de I Grado en Medicina Interna. MSc. en Enfermedades Infecciosas. Profesor Instructor. ⁵ Especialista de II Grado en Medicina Interna. MSc. en Enfermedades Infecciosas. Profesor Asistente. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos.

¹ PhD. Pedagogical Sciences. Terminal Professional Degree in Internal Medicine. Full Professor. ² Terminal Professional Degree in Internal Medicine. MSc. in Infectious Diseases. Assistant Professor. ³ Terminal Professional Degree in Pneumology. MSc. in Infectious Diseases. Assistant Professor. ⁴ Second Professional Degree in Internal Medicine. MSc. in Infectious Diseases. Instructor. ⁵ Terminal Professional Degree in Internal Medicine. MSc. in Infectious Diseases. Assistant Professor. Dr. Gustavo Aldereguía Lima General University Hospital. Cienfuegos.

RESUMEN

Fundamento: la estratificación de pacientes es un procedimiento de evidente utilidad en la asistencia médica.

Objetivo: evaluar la aplicación de un instrumento para la estratificación de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Departamento de Urgencias.

Métodos: estudio descriptivo realizado en el Hospital General Universitario de Cienfuegos. El instrumento fue aplicado a 394 pacientes ingresados y egresados de la institución con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad, entre junio de 2009 y diciembre de 2010. En la evaluación fueron utilizados indicadores de proceso y de resultado.

Resultados: el instrumento elaborado se basa en una

amplia información clínica complementada con información radiológica y permite la clasificación del paciente en seis estratos. De los 394 ingresos por neumonía, más del 85 % fue estratificado; la estratificación fue correcta en el 82 %. Se observó un elevado índice de adherencia a la ubicación sugerida en el instrumento (99 %); la adherencia al tratamiento antimicrobiano fue de 73 %. Predominaron los pacientes con neumonía moderada y altas probabilidades de evolución desfavorable (60 %); la letalidad más elevada se constató en los casos con neumonía grave y pocas probabilidades de recuperación (74 %). La letalidad global fue de 31 %.

Conclusiones: aunque herramienta susceptible de mejoramiento, se considera un instrumento de utilidad para la toma de decisiones ante el paciente con neumonía adquirida en la comunidad asistido en el

Recibido: 6 de septiembre de 2011

Aprobado: 15 de septiembre de 2011

Correspondencia:

Dr. Luis Alberto Corona Martínez.
Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima.
Calle 51 A y Ave 5 de Septiembre.
Cienfuegos. CP. 55 100.

Dirección electrónica: corona@jagua.cfg.sld.cu

Departamento de Urgencias, al disminuir la variabilidad en los criterios de ingreso, en la ubicación intrahospitalaria del paciente y en la terapéutica antimicrobiana.

Palabras clave: neumonía; infecciones comunitarias adquiridas; servicios médicos de urgencia; toma de decisiones

Límites: Humanos; adulto

ABSTRACT

Background: the stratification of patients is a very useful procedure in medical practice.

Objective: To assess the implementation of an instrument for the stratification of patients with community-acquired pneumonia in the Emergency Department.

Methods: A descriptive study was conducted at the General University Hospital of Cienfuegos. The instrument was applied to 394 (hospitalized or already discharged from the institution) with a diagnosis of community-acquired pneumonia between June 2009 and December 2010. As part of the assessment, indicators for process and results were used.

Results: The instrument that has been developed is based on comprehensive clinical information and supported by complementary radiological information. It allows the classification of patients into six different stratifying layers. Of the 394 patients admitted because of pneumonia, more than 85% was stratified. The stratification was correct in 82% of them. There was a high rate of adherence to the suggested location on the instrument (99%). Adherence to antimicrobial therapy was of 73%. Patients with moderate pneumonia and a high probability of poor outcome (60%) predominated. The highest mortality was found in cases with severe pneumonia and little chance of recovery (74%). The overall mortality was 31%.

Conclusions: Although susceptible of improvement, this tool is considered to be very useful for the decision making process when dealing with patients suffering from community-acquired pneumonia attended in the Emergency Department. It reduces hospitalization criteria variability and influences in-hospital patients' location and antimicrobial therapy.

Key words: pneumonia; community-acquired infections; emergency medical services; decision making

Limits: Humans; adult

INTRODUCCIÓN

Las infecciones agudas del tracto respiratorio inferior, y la neumonía adquirida en la comunidad en particular, constituyen causa frecuente de consulta médica en los servicios de urgencias y ambulatorios, así como de ingresos hospitalarios.⁽¹⁻⁹⁾

Dada la envergadura de este problema, en diciembre del año 2001 fue introducida en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos, la guía de prácticas clínicas (GPC) para la atención a pacientes con neumonía adquirida en la comunidad,^a todo ello como parte de considerar a la seguridad del enfermo y al mejoramiento de la calidad de la atención al paciente con neumonía adquirida en la comunidad como un objetivo de trabajo priorizado por el Servicio de Medicina Interna, la vicedirección clínica y la propia institución a su más alto nivel. Antes de este momento, la asistencia médica a los afectados por neumonía estaba caracterizada por una gran variabilidad en los criterios de ingreso y en la terapéutica antimicrobiana, así como por un muy escaso número de admisiones en las unidades de cuidados intensivos (UCI).

La GPC para la atención a pacientes con neumonía adquirida en la comunidad incluyó, como una de las acciones a desarrollar por los médicos con vistas a elevar la calidad de la asistencia, la **estratificación** del paciente en el Departamento de Urgencias. Para ello se utilizó, en una primera etapa, el denominado índice de severidad de la neumonía; instrumento obtenido de la literatura médica y dirigido fundamentalmente a establecer un pronóstico que posibilite la clasificación del paciente en categorías, según el riesgo de morir.^(1,2,10-13)

El análisis crítico del índice de severidad de la neumonía⁽¹³⁾ y el deficiente comportamiento del indicador de su utilización condujeron a la elaboración, introducción y evaluación sistemática de un nuevo instrumento de estratificación: instrumento para la estratificación de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad (IENAC); el cual posee un enfoque básicamente cualitativo (a diferencia de otros instrumentos que aparecen en la literatura médica, incluyendo el índice de severidad de la neumonía) y se ajusta a las condiciones propias de nuestro contexto. El IENAC comenzó a ser utilizado en julio de 2006 y estuvo sujeto a modificaciones tres años después; versión que ha sido aplicada durante el último año y medio.

Mediante este instrumento la estratificación está basada fundamentalmente en la magnitud de la afección al momento de la evaluación médica en el Departamento de Urgencias y en las probabilidades de recuperación del paciente, y de lo cual se derivan importantes decisiones de conducta y manejo terapéutico a aplicar en los enfermos.

En este artículo se presentan las características del IENAC después de las modificaciones realizadas al mismo en los primeros meses de 2009, así como algunos elementos relacionados con su aplicación; teniendo en cuenta que no existen referencias de la existencia de algún otro instrumento con el mismo fin elaborado en Cuba, ni de la utilización sistemática de la estratificación de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad

en otras instituciones hospitalarias del país. Por tanto tiene como objetivo evaluar la aplicación de un instrumento para la estratificación de los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en el Departamento de Urgencias.

MÉTODOS

El trabajo está enmarcado en la categoría de investigaciones en sistemas y servicios de salud.

Método para la elaboración del nuevo instrumento de estratificación.

El proceso de elaboración del IENAC estuvo orientado por los siguientes lineamientos en calidad de principios:

- Estar dirigido fundamentalmente a facilitar a los médicos asistenciales la toma de decisiones con el enfermo.
- Propiciar un enfoque integral y contextualizado del paciente, en el que prime el juicio o razonamiento clínico en la valoración del enfermo y en el que se tengan en consideración, con gran peso, factores de naturaleza psicosociocultural.
- Ser un instrumento factible de aplicar, sin que ello vaya en detrimento de su rigor científico.
- Optimizar el tiempo dedicado a la atención a los enfermos.
- Ser construido colectivamente y combinar la evidencia científica con la experiencia de todos aquellos profesionales que intervienen en la atención a estos pacientes.

Para la elaboración del instrumento de estratificación fue utilizada la discusión grupal. Los miembros del Grupo de investigación para la asistencia al paciente con neumonía adquirida en la comunidad, en calidad de expertos, elaboraron una propuesta de instrumento que fue discutida en varias sesiones del círculo de calidad de neumonía del Servicio de Medicina Interna, y posteriormente presentada a los médicos del Departamento de Urgencias y de la UCI. En las discusiones grupales se tomaron las críticas y sugerencias a la propuesta, por lo que el resultado final fue un instrumento construido colectivamente y aceptado por todas las partes involucradas en la atención al paciente con neumonía adquirida en la comunidad.

Método para la evaluación de la aplicación del nuevo instrumento de estratificación.

El instrumento comenzó a ser aplicado en el mes de junio del año 2009. La población de estudio estuvo constituida por 394 pacientes ingresados y egresados de la institución con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad en el periodo comprendido entre junio de 2009 y diciembre de 2010, incluyendo ambos.

Para la evaluación de la utilización del IENAC se realizó el análisis de varios indicadores de proceso y de resultado, para algunos de los cuales fue necesaria la

realización, inmediatamente posterior al ingreso, de una segunda estratificación de todos los casos estratificados en el Departamento de Urgencias y de la estratificación de los no estratificados inicialmente. Los indicadores de proceso fueron los siguientes:

- Índice de estratificación: representa el porcentaje de pacientes ingresados por neumonía en los cuales fue utilizado el instrumento de estratificación.
- Índice de adherencia al tratamiento sugerido en el instrumento de estratificación: expresa el porcentaje de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad estratificados en el Departamento de Urgencias en los cuales se cumplió el tratamiento recomendado en el instrumento de estratificación.
- Índice de adherencia a la ubicación sugerida en el instrumento de estratificación: expresa el porcentaje de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad estratificados en el Departamento de Urgencias en los cuales se cumplió la ubicación recomendada en el instrumento de estratificación.
- *Índice de estratificación adecuada*: expresa el porcentaje de pacientes con *neumonía adquirida en la comunidad* estratificados en el Departamento de Urgencias en los cuales la estratificación fue correcta. Este indicador expresa la calidad de la estratificación en el Cuerpo de Guardia.
- Índice de tratamiento adecuado: expresa el porcentaje de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en los cuales se cumplió el tratamiento recomendado en el instrumento de estratificación, pero teniendo en cuenta la clase asignada en la segunda estratificación (incluye a los estratificados en el Departamento de Urgencias y a los no estratificados inicialmente).
- Índice de ubicación adecuada: expresa el porcentaje de pacientes con neumonía adquirida en la comunidad en los cuales se cumplió la ubicación recomendada en el instrumento de estratificación, pero teniendo en cuenta la clase asignada en la segunda estratificación (incluye a los estratificados en el Departamento de Urgencias y a los no estratificados inicialmente).

Como indicador de resultado fue analizada la letalidad por neumonía en el periodo de estudio.

Los datos necesarios para el análisis de estos indicadores fueron obtenidos de la historia clínica individual de cada enfermo, a partir de la cual fue elaborada una base de datos, la que a su vez fue procesada a través de la computadora mediante el programa SPSS en su versión para Windows. En el tratamiento estadístico fue utilizado el Odd Ratio (OR) para el análisis de los resultados que lo permitieron, aceptando un nivel de confianza de 95 %. Los resultados se presentan en tablas con números absolutos y porcentaje.

Dada las características de la investigación no se hizo necesario realizar consideraciones bioéticas adicionales.

RESULTADOS

I. Descripción y características del IENAC.

Este instrumento de estratificación permite la clasificación del paciente en alguna de tres clases que, aunque implícitamente están relacionadas con el pronóstico, se distinguen entre sí fundamentalmente en que cada una de ellas implica una conducta o manejo diferente con el paciente. A diferencia de otros instrumentos de estratificación (como el índice de severidad de la neumonía, por ejemplo), que buscan establecer un pronóstico del paciente, la estratificación mediante el IENAC está dirigida a facilitar la toma de decisiones a partir de dos aspectos fundamentales: el estado del paciente, determinado durante la asistencia en el Departamento de Urgencias, y las posibilidades de recuperación del enfermo.

Este instrumento se basa en el análisis de una amplia información clínica complementada con información radiológica, en función específicamente de la toma de decisiones de conducta con el enfermo, por lo que es independiente de la utilidad que pueda tener dicha información para el diagnóstico positivo o etiológico de la neumonía.

La información clínica incluye los siguientes datos considerados como los factores pronósticos más relevantes: edad, estado general, estado funcional respiratorio, presencia de pleuresía y concomitancia con enfermedades crónicas o respiratorias previas, así como las condiciones socioeconómicas y la accesibilidad a los servicios de salud. La radiografía de tórax aporta como datos más importantes la extensión del proceso y la identificación y valoración de la cuantía del derrame pleural. El médico que asiste al caso en el Departamento de Urgencias debe utilizar estos elementos para enmarcar al enfermo en alguna de las tres clases; cada clase a su vez se subdivide en dos categorías: categoría A y categoría B, dando lugar a seis estratos de pacientes.

De esta forma, en la clase I se incluyen aquellos pacientes con afección considerada ligera, los cuales en un primer análisis pudieran llevar tratamiento ambulatorio. Estos pacientes son a su vez reclasificados, sobre la base de sus condiciones sociofamiliares, económicas y de accesibilidad a los servicios médicos, en las dos categorías, de la siguiente forma:

- categoría A: sin particulares sociofamiliares, económicas y de accesibilidad a los servicios médicos adversas.
- categoría B: con particulares sociofamiliares, económicas y de accesibilidad a los servicios médicos adversas.

La clase II se refiere a los pacientes con neumonía no grave, pero que necesitan hospitalización. Estos pacientes pueden diferir en cuanto a sus probabilidades de tener un curso evolutivo favorable, dando lugar a las dos categorías:

- categoría A: con pocas probabilidades de evolución desfavorable.
- categoría B: con altas probabilidades de evolución desfavorable.

Los pacientes con elementos de una afección grave conforman la clase III, la cual se divide también en dos categorías:

- categoría A: con altas probabilidades de recuperación.
- categoría B: con pocas probabilidades de recuperación.

El instrumento (anexo) deja explícitamente recomendado para cada uno de los seis estratos de pacientes con neumonía, el sitio del Departamento de Urgencias donde debe ser atendido el enfermo, la conducta a seguir (tratamiento ambulatorio o ingresado) y la ubicación dentro de la institución, de necesitar el paciente hospitalización. Las recomendaciones respecto a los antibióticos se realiza por clase, por lo que no difiere entre una categoría u otra dentro de una misma clase.

II. Resultados de la aplicación del IENAC.

El índice de estratificación mostró valores altos: 87 % en los meses junio-diciembre de 2009 y 86 % en 2010.

En el 73 % de los pacientes inicialmente estratificados se comenzó tratamiento antimicrobiano según la recomendación del instrumento de estratificación. Son evidentes las diferencias en el comportamiento del indicador entre las clases de neumonía adquirida en la comunidad grave y las de neumonía adquirida en la comunidad moderada, mucho mejor en las primeras. El índice de adherencia a la ubicación sugerida en el instrumento de estratificación mostró un valor casi de excelencia, pues sólo cuatro pacientes no fueron inicialmente ubicados según la clase asignada; todos pertenecientes a la clase III A. (Tabla 1).

El índice de estratificación adecuada, como expresión de la coincidencia entre la categoría de la estratificación inicial y la categoría de la estratificación posterior (clase real), fue de 82 %.

Obviando del análisis la clase I B (pues sólo hubo un paciente en ella) la coincidencia fue muy alta en las clases III B, II B y III A por ese orden; no así en la clase II A, donde en casi la mitad de los pacientes se subestimó el riesgo de evolucionar desfavorablemente. Resulta llamativo también que en nueve pacientes clasificados inicialmente en la clase II B no fueran reconocidos signos de gravedad. (Tabla 2).

Tabla 1. Índice de adherencia a la ubicación sugerida en el instrumento de estratificación e índice de adherencia al tratamiento sugerido en el instrumento de estratificación según categoría (inicial)

Clase inicial	Índice de adherencia a la ubicación	Índice de adherencia al tratamiento antimicrobiano
I B n=1	100	0
II A n=51	100	67
II B n=183	100	68
III A n=11	64	91
III B n=68	100	90
Todos n=394	99	73

Tabla 2. Coincidencia entre clase inicial y clase real

Categoría inicial	Categoría real											
	I A		I B		II A		II B		III A		III B	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
I B n=1	-		1	100	-		-		-		-	
II A n=51	1	2	-		27	53	23	45	-		-	
II B n=183	-		-		15	8	159	87	1	0,5	8	4
III A n=11	-		-		-		1	9	8	73	2	18
III B n=68	-		-		-		4	6	1	1	63	93

Al analizar la distribución por clase y categoría (clase real) llaman la atención los siguientes resultados:

- Predominio de pacientes con neumonía moderada (neumonía no grave que requiere hospitalización, categorías II A y II B), en una proporción casi de 3 a 1 en relación con la neumonía grave.
- Por clases y categorías individuales, se observó un franco predominio de pacientes con neumonía no grave con altas probabilidades de evolución desfavorable (categoría II B), los cuales abarcaron el 60 % de todos los hospitalizados.
- Aproximadamente uno de cada cinco pacientes hospitalizados por neumonía adquirida en la comunidad presentaban signos de gravedad al momento del ingreso y tenían además, pocas probabilidades de recuperación (clase III B), constituyendo esta la segunda categoría en orden de frecuencia. (Tabla 3).

El índice de tratamiento adecuado, obtenido a partir de la categoría asignada a cada paciente en la segunda estratificación, presentó un comportamiento muy bueno

Tabla 3. Distribución por clase y categoría (segunda estratificación)

Clase	No.	%
I A	1	0,2
I B	1	0,2
II A	51	13
II B	236	60
III A	16	4
III B	89	22
Total	394	100

en los pacientes con neumonía grave, no así en los pacientes con neumonía moderada. (Tabla 4).

Las probabilidades de recibir el antimicrobiano inicial adecuado (según la sugerencia del instrumento de estratificación) no fueron significativamente mayores en los pacientes que fueron inicialmente estratificados que en los no estratificados (OR 1.5(0.86;2.61), aunque el *índice de tratamiento adecuado* fue mayor en los

Tabla 4. Índice de ubicación adecuada e índice de tratamiento adecuado según clase (real)

Clase	Índice de ubicación adecuada	Índice de tratamiento adecuado
I A n=1	100	0
I B n=1	100	0
II A n=51	100	59
II B n=236	100	66
III A n=16	88	94
III B n=89	98	92
Todos n=394	99	72

primeros (74 %) que en los segundos (65 %). Similar situación se presentó al comparar los estratificados adecuadamente con los estratificados inadecuadamente (OR 1.45(0.75;2.81), a pesar de ser también mayor el índice en los primeros (75 % contra 68 %).

El análisis del índice de ubicación adecuada mostró muy similar resultado al del índice de adherencia a la ubicación sugerida en el instrumento de estratificación.

La letalidad global por neumonía adquirida en la comunidad en esta última etapa del proceso de aplicación de la estratificación fue de 31 %; y aumentó progresivamente con el avance de las distintas clases, siendo (relativamente) muy baja en la clase II A y mostrando el valor más elevado en la clase III B. Obsérvese la elevada letalidad en el grupo de pacientes graves al ingreso con pocas probabilidades de recuperación (clase III B). (Tabla 5).

Tabla 5. Letalidad según clase y categoría (real)

Clase	Letalidad %
I A (n=1)	0
I B (n=1)	0
II A (n=51)	12
II B (n=236)	20
III A (n=16)	31
III B (n=89)	74
Total (n=394)	31

Las probabilidades de morir fueron mucho más elevadas si el paciente pertenecía a una clase III (neumonía grave) que a una clase II (neumonía moderada), lo cual fue estadísticamente significativo (OR 9.22 (5.4;15.81),

$\chi^2 = 85.88, p < 0.01$). Entre los pacientes con neumonía grave al momento del ingreso, las diferencias entre las categorías B (pocas probabilidades de recuperación) y la A (altas probabilidades de recuperación) también fueron estadísticamente significativas (OR 6.31 (1.77;23.71), $\chi^2 = 11.4, p < 0.01$).

DISCUSIÓN

Es de destacar, primeramente, los elevados valores mostrados por el índice de estratificación, como expresión de la aplicabilidad que los médicos asistenciales le reconocen al IENAC para el manejo del paciente con neumonía adquirida en la comunidad atendido en el Departamento de Urgencias.

En cuanto a las diferencias en el comportamiento del indicador índice de adherencia al tratamiento sugerido en el instrumento de estratificación entre las clases de neumonía adquirida en la comunidad grave y las de neumonía adquirida en la comunidad moderada, se explican por el uso excesivo de cefalosporinas de 3ra generación (específicamente *ceftriaxona*) en los pacientes con neumonía no grave ("error por exceso"); y que a su vez, en alguna medida, guardó relación con las dificultades presentadas durante el período en la disponibilidad sistemática de algunas otras opciones de antibióticos. Este fenómeno expresa, tanto la carencia en determinados momentos de antibióticos sugeridos para estos enfermos como el *trifamox* y la *cefuroxima* (factor objetivo), como la arraigada preferencia de los médicos a utilizar la *ceftriaxona* para el tratamiento de muy variadas infecciones (factor subjetivo).

En relación con la marcada no coincidencia entre la categoría de la estratificación inicial y la categoría de la estratificación posterior (clase real) en la clase II A, esta situación no tiene implicaciones prácticas pues ambos grupos de pacientes (clase II A y II B) reciben la misma ubicación e iguales recomendaciones terapéuticas en relación con el uso de antimicrobianos; sólo es de interés para el análisis del comportamiento de la letalidad en dichas clases.

La reestratificación de los casos permitió precisar la distribución real de cada categoría; dos resultados ameritan una mención adicional.

Como era de esperarse, el franco predominio de pacientes que al ingreso no presentan un estado de gravedad definido, pero poseedores de una comorbilidad manifiesta y, por ello, poseedores de un alto riesgo de, en los días siguientes a la admisión hospitalaria, desarrollar un curso evolutivo adverso.

En segundo lugar, la elevada frecuencia de pacientes que ingresan en estado de gravedad, pero con condicionantes particulares que les confieren muy pocas probabilidades de recuperación. En estos pacientes la mortalidad fue muy elevada, constituyendo la neumonía el evento final en muchos de estos enfermos.

En sentido general, el comportamiento de la letalidad cuando se analiza para cada clase está en plena

correspondencia con el riesgo de morir (riesgo analizado a partir de un enfoque cualitativo) implícito en la concepción teórica de las clases o estratos.

A partir de los resultados obtenidos y de los análisis de ellos realizados, se arriba a las siguientes conclusiones:

- Se ha logrado la utilización sistemática de la estratificación en la asistencia al paciente con neumonía adquirida en la comunidad en el Departamento de Urgencias.
- El comportamiento de indicadores de proceso reflejan la aplicabilidad y aceptación del instrumento de estratificación confeccionado, al cual se le reconocen como principales atributos su factibilidad, el optimizar el tiempo de atención a los enfermos, su carácter orientador, y el promover una atención médica integral, acorde con el paradigma biopsicosocial que predica la escuela médica cubana.

- Concebida como una herramienta susceptible de mejoramiento, se considera al IENAC un instrumento de estratificación del paciente con *neumonía adquirida en la comunidad* de evidente utilidad en las condiciones de nuestro contexto nacional, al disminuir la variabilidad en los criterios de ingreso, en la ubicación intrahospitalaria del paciente y en la terapéutica antimicrobiana.

El instrumento de estratificación elaborado, dada sus cualidades y características, puede ser utilizado en los Departamentos de Urgencias de cualquier institución hospitalaria del país, por lo que se identifica una elevada potencialidad de generalización. El IENAC puede ser empleado también en el nivel primario de atención médica al ofrecer al médico los elementos para, según la clase y categoría del paciente, determinar el tratamiento ambulatorio del enfermo con neumonía adquirida en la comunidad o su remisión al nivel secundario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferré C, Jacob J, Llopis F, Juan A, Alonso G. Neumonía adquirida en la comunidad en un servicio de urgencias: experiencia con 608 casos. *Emergencias*. 2010;22:312-20.
2. Moya Mir MS. Neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de urgencia españoles. *Rev Esp Quimioter*. 2009;22(1):1-3.
3. Mandell L. Community acquired pneumonia. *BMJ*. 2010;341:c2916.
4. Frago Marchante MC, González Morales I, Sierra Martínez D. Neumonía adquirida en la comunidad. *Medisur [revista en Internet]*. 2007[citada:12 de mayo de 2010];5(1).[aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/263/542>.
5. Mizgerd JP. Acute Lower Respiratory Tract Infection. *N Engl J Med*. 2008;358:716-27.
6. Anuario estadístico. 2007. [Internet]. Ciudad de La Habana: Infomed; © 1999-2010 [actualizado:4 Jun 2008;citado: 12 May 2010].Disponible en: <http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario>.
7. Anuario estadístico. 2008. [Internet]. Ciudad de La Habana: Infomed; © 1999-2010 [actualizado:4 Jun 2008;citado: 12 May 2010].Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/dne/anuario_2008_3e.pdf
8. Julián Jiménez A, Palomo de los Reyes MJ, Laín Terés N. ¿Es posible mejorar el manejo de la neumonía adquirida en la comunidad en los servicios de urgencias hospitalarios? *Arch Bronconeumol*. 2010;46(8):448-9.
9. Menéndez R, Torres A, Aspa J, Capelastegui A, Prat C. Normativa SEPAR. Neumonía adquirida en la comunidad. Nueva normativa de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). *Arch Bronconeumol*. 2010;46(10):543-58.
10. American Thoracic Society. Guidelines for the management of adults with community – acquired pneumonia. Diagnosis, assessment of severity antimicrobial therapy, and prevention. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(7):1730-54.
11. Bembibre Vázquez L, Lamelo Alfonsín F. Neumonía adquirida en la comunidad. *Guías Clínicas*. 2011; 11(44):23-7.
12. Alfageme I, Aspa J, Bello S, Blanquer J, Blanquer R, Borderías L, et al. Normativas para el diagnóstico y el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Grupo de Estudio de la Neumonía Adquirida en la Comunidad. Área de Tuberculosis e Infecciones Respiratorias (TIR-SEPAR). *Arch Bronconeumol*. 2005;41(5):272-89.
13. Corona Martínez LA, Frago Marchante MC, González Morales I, Hernández Abreus C, Sierra Martínez D, Fresneda Quintana O. Valoración del índice de riesgo como instrumento para la estratificación del paciente con neumonía adquirida en la comunidad en el Departamento de Urgencias. *Medisur [revista en Internet]*. 2005 [citada:12 de mayo de 2010];3(2):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/108/4741>.

Anexo
Instrumento de estratificación: IENAC

CLASE I (Neumonía ligera)
<p style="text-align: center;"><u>Categoría A</u> (sin particulares sociofamiliares adversas)</p> <p><u>Contexto del paciente:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Menor de 60 años• Buen estado general• No síntomas de compromiso funcional respiratorio• No derrame pleural• Discreto infiltrado pulmonar circunscrito a un lóbulo• No enfermedades crónicas asociadas o respiratorias previas• Condiciones sociales, económicas y accesibilidad a los servicios médicos favorables <p><u>Conducta:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Asistencia médica en Área Amarilla- Tratamiento ambulatorio
<p style="text-align: center;"><u>Categoría B</u> (con particulares sociofamiliares adversas)</p> <p><u>Contexto del paciente:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Mayor de 60 años• Buen estado general• No síntomas de compromiso funcional respiratorio• No derrame pleural• Discreto infiltrado pulmonar circunscrito a un lóbulo• Condiciones sociales, económicas y accesibilidad a los servicios médicos desfavorables <p><u>Conducta:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Asistencia médica en Área Amarilla- Ingreso en sala de Medicina

Los antibióticos recomendados son los siguientes:

Primera línea

- Amoxicilina 500mg- 1g cada 8 horas v/o.
- Azitromicina 250-500 mg cada 12 horas v/o.

Alternativo

- Ciprofloxacina 250 mg cada 12 horas v/o.
- Penicilina cristalina 1 millón Uds cada 6 horas

CLASE II (Neumonía no grave)
<p><u>Categoría A</u> (con pocas probabilidades de mala evolución)</p> <p><u>Contexto del paciente:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Menor de 60 añosModerada toma del estado generalNo síntomas de compromiso funcional respiratorio, no existe afectación de la conciencia y no hay descompensación cardiovascularDerrame pleural de pequeña o mediana cuantía, pero sin compromiso funcionalEn la radiografía de tórax no hay afectación de más de un lóbulo <p><u>Conducta:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Asistencia médica en Área Amarilla- Ingreso en sala de Medicina
<p><u>Categoría B</u> (con altas probabilidades de mala evolución)</p> <p><u>Contexto del paciente:</u></p> <ul style="list-style-type: none">Cualquier edadNo síntomas de compromiso funcional respiratorio y no existe afectación de la concienciaDerrame pleural de pequeña o mediana cuantía, pero sin compromiso funcionalEn la radiografía de tórax puede haber afectación de más de un lóbuloEnfermedades crónicas renales, cardíacas, hepáticas o respiratorias previas, ligeramente descompensadas o con altas probabilidades de descompensación <p><u>Conducta:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Asistencia médica en Área Amarilla- Ingreso en sala de Medicina

Los antibióticos recomendados son los siguientes:

Primera línea

- Cefuroxima 750 mg-1.5 g cada 8 horas IM o EV
- Amoxicilina-sulbactam (Trifamox) 750mg cada 8 horas EV solo o asociado a Azitromicina 250mg cada 12 horas v/o.

Alternativo

- Ciprofloxacina 400mg cada 12 horas EV.

CLASE III (Neumonía grave)
<p><u>Categoría A</u> (con altas probabilidades de recuperación)</p> <p><u>Contexto del paciente:</u></p> <p>Cualquier edad</p> <p>Marcada toma del estado general</p> <p>Síntomas y signos de compromiso funcional respiratorio; existe afectación de la conciencia.</p> <p>En la radiografía de tórax afectación de más de un lóbulo, derrame pleural de mediana o gran cuantía</p> <p>Enfermedad de base: ninguna de las consideradas en la categoría B</p> <p><u>Conducta:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Asistencia médica en Área Roja- Ingreso en UCI Clínica
<p><u>Categoría B</u> (con escasas probabilidades de recuperación)</p> <p><u>Contexto del paciente:</u></p> <p>Igual a la categoría A, salvo en lo siguiente</p> <p>Enfermedad de base asociada: Demencia con validismo funcional deteriorado;</p> <p>Insuficiencia cardíaca clase funcional IV; IRC grado V no en diálisis;</p> <p>Insuficiencia hepática crónica avanzada, cáncer avanzado, retraso mental severo</p> <p><u>Conducta:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Asistencia médica en Área Roja- Ingreso en sala de Medicina, reportado grave

Los antibióticos recomendados son los siguientes:

- Ceftriaxona 1 g cada 12 horas EV solo o asociado a Azitromicina 250mg cada 12 horas v/o.

- Cefuroxima 1.5g cada 8 horas EV solo o asociado a Azitromicina 250mg cada 12 horas v/o.

- Amoxicilina-sulbactam (Trifamox) 1.5g cada 8 horas EV solo o asociado a Azitromicina 250mg cada 12 horas v/o.