

Aplicabilidad clínica del índice de Fine en pacientes con neumonía adquirida en la comunidad

Clinical applicability of the Fine index in patients with community-acquired pneumonia

MsC. Armando Ernesto Pérez Cala, MsC. María Norvelis Viamontes Tapia, MsC. Edgar Benítez Sánchez, MsC. Andrés Chang Fong y MsC. Eulises Guerra Cepena

Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Se efectuó un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo de 94 pacientes con neumonías extrahospitalarias -- seleccionados por muestreo probabilístico de tipo sistemático --, ingresados en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany" de Santiago de Cuba durante el 2011, con vistas a evaluar la aplicabilidad clínica del índice de Fine. En la serie las categorías 3 y 4 (de riesgo elevado) representaron los mayores porcentajes en cuanto a la estadía hospitalaria por más de 10 días (50,0 %), la posibilidad de trasladados a la Unidad de Cuidados Intensivos (28,0 %) y la mortalidad hospitalaria (13,0 %); de igual manera, los factores de riesgo y las alteraciones clínicas más frecuentes fueron: edad de 70 años y más, antecedentes de accidente cerebrovascular, cardiopatía o enfermedad pulmonar obstructiva crónica; alteración del estado mental y frecuencia cardíaca mayor de 125 latidos por minuto al ingresar. El índice de Fine no fue útil para valorar el uso de antimicrobianos (únicos o combinados) o definir quiénes debían cumplir el tratamiento de forma ambulatoria o en la institución sanitaria; no obstante, posee utilidad en el control clínico de pacientes incluidos en las categorías de alto riesgo, aunque no sustituye a la evaluación clínica en la toma de decisiones médicas.

Palabras clave: neumonía extrahospitalaria, índice de Fine, atención secundaria de salud.

ABSTRACT

A retrospective, descriptive and cross-sectional study was conducted in 94 patients with community-acquired pneumonias - selected by systematic probability sampling - admitted to "Dr. Joaquín Castillo Duany" Teaching Clinical Surgical Hospital of Santiago de Cuba during 2011 to assess the clinical applicability of the Fine index. In the series categories 3 and 4 (high risk) accounted for the highest percentages in terms of hospital stay longer than 10 days (50.0%), the possibility of transfers to the Intensive Care Unit (28.0%) and hospital mortality (13.0%); similarly, the most frequent risk factors and clinical changes were age of 70 years and over, history of stroke, and heart disease or chronic obstructive pulmonary disease; altered mental state and heart rate greater than 125 beats per minute during admission. The Fine index was not useful to evaluate antimicrobial use (single or combined) or to define who should meet the treatment on an outpatient basis or in the health institution; however, it is useful in the clinical

management of patients in the categories of high risk, but does not replace clinical assessment in medical decision making.

Key words: acquired-community pneumonia, Fine index, secondary health care.

INTRODUCCIÓN

La reiteración de la temática de las neumopatías inflamatorias agudas (NIA) en la bibliografía médica, no hace más que confirmar que todavía constituyen la quinta o sexta causa de muerte general, en países desarrollados, y la primera de los procesos infecciosos, con una incidencia anual de 5-7 afectados por cada 1 000 adultos.¹

En los Estados Unidos, de 2 a 3 personas adquieren neumonía en el año, y de ellas, 10 % fallece, pero si se trata de ancianos o pacientes hospitalizados, el riesgo de morir se eleva a 30 y 24 %, respectivamente. Por su parte, la manifestación epidemiológica de estas afecciones en Cuba es equivalente a la de naciones del primer mundo.

Según los registros del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany" de Santiago de Cuba, las neumopatías conforman la primera causa de ingresos en el Servicio de Medicina Interna, con mayor frecuencia de las neumonías extrahospitalarias (más de 60 %); en estas últimas se ha centrado el motivo de este estudio (Departamento de Estadísticas del Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Santiago de Cuba, 2010).

De hecho, los factores que influyen en la complejidad clínica de las neumonías extrahospitalarias o adquiridas en la comunidad (NAC) son numerosos, a saber: tipo y características del germen, edad, sexo y estado inmunológico del huésped; zona geográfica e, incluso, época del año. Por mucho que se haya pretendido avanzar, el tratamiento de las neumopatías inflamatorias extrahospitalarias continúa siendo empírico.²

A lo anterior se adiciona otro factor que otorga un "carácter novedoso" a las NAC en la contemporaneidad: el incremento epidémico de la comorbilidad en los grupos poblacionales susceptibles a padecerlas. El resultado final de la colonización del parénquima respiratorio por un agente patógeno determinado, depende, en última instancia, del estado inmunológico del huésped; el cual, a su vez, se encuentra influenciado por una amplia y entramada red de factores, que van desde la edad, la existencia de enfermedades debilitantes coexistentes o no, hasta las condiciones higiénico-sanitarias y sociales del afectado.³

Considerando esta variedad de elementos, la *New England Journal of Medicine* propuso, en el año 1997, un índice de riesgo de las NAC, conocido como el índice de Fine,⁴ también denominado índice de gravedad de la neumonía (IGN), que fue posteriormente adaptado, en el 2007, por el *Community Acquired Pneumonia Group* (publicación No. 97-RO 31), bajo el nombre de estratificación del riesgo en la neumonía adquirida en la comunidad.⁵

Siguiendo un sistema de puntuación otorgado a diferentes variables clínicas y de laboratorio, con dicho índice se pretende proveer al médico clínico de una herramienta eficaz para evaluar y tratar al paciente que padezca una NAC; así como proponer

probabilidades de pronóstico, y sugerencias en cuanto a la atención ambulatoria o institucional de los pacientes.

Existe otro fenómeno interesante, consistente en la introducción del teorema de Bayes, que se ha convertido en un paradigma de los tiempos modernos, para el análisis probabilístico de temas tan complejos y dinámicos, como la toma de decisiones clínicas. Hay quienes consideran que la "automatización" del pensamiento médico no demorará en llegar.⁶

Al respecto, los índices de pronóstico, las estratificaciones de riesgo y las razones de verosimilitud, invaden, casi de manera inexorable, la bibliografía biomédica. Sus defensores son cada vez más numerosos. Ahora bien, ¿podría un sistema de puntuación sustituir al análisis, la experiencia e, incluso, a la intuición del médico, que es el principal ejecutor de las decisiones clínicas? ¿Cómo afecta la estandarización de los parámetros sobre el resultado final del propósito supremo de la medicina: la vida del paciente? El dilema es sencillamente desafiante.

En otro orden de ideas, aparte del paradigmático índice de Fine, son numerosos los índices creados a partir de las probabilidades de pronóstico;^{7, 8} sin embargo, cabe preguntarse cuán eficaz resulta la aplicación del índice de riesgo en las NAC, y cuánto influyen la escala numérica o el razonamiento clínico al decidir sobre la necesidad de la hospitalización y el tratamiento empírico más adecuado, o al avizorar la futura evolución de un determinado paciente con neumonía extrahospitalaria.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo de 94 pacientes con neumonías extrahospitalarias -- seleccionados por muestreo probabilístico, de tipo sistemático, de un universo de 280 afectados --, que estuvieron ingresados en el Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany" de Santiago de Cuba, durante el año 2011. Como criterios de inclusión se tuvieron en cuenta el cuadro clínico, el resultado del leucograma y el informe radiográfico de un infiltrado inflamatorio.

A los integrantes de la muestra se les aplicó el índice de Fine modificado. Los puntos fueron asignados según el número de años.

Edad	Puntos
- Pertenencia a hogar de ancianos	10
- Antecedentes de cáncer	30
- Antecedentes de cardiopatía	10
- Antecedentes de hepatopatía crónica	10
- Antecedentes de enfermedad cerebrovascular	10
- Antecedentes de nefropatía	10
- Antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica	20
- Alteración del estado mental	20
- Frecuencia respiratoria mayor de 30	10
- Presión arterial sistólica menor de 90 mm de Hg	20
- Temperatura igual o mayor de 40 °C, o menor o igual de 35 °C	15
- Frecuencia cardíaca mayor de 25	10
- Derrame pleural	10

El estado mental del paciente se consideró alterado, cuando se presentó cualquier perturbación, tanto del estado de vigilia (excitación, agitación, obnubilación, estupor o coma), como del contenido de conciencia (enfermedad psiquiátrica, desorientación, demencias y afasias).

Con el propósito de evaluar la utilidad clínica del índice de Fine, no se incluyeron las variables humorales como glucemia, creatinina, sodio y potasio séricos, entre otras; puesto que no fueron realizadas de manera sistemática a todos los pacientes, los cuales son evaluados clínicamente. Tampoco se varió la escala de puntuación general del IGN.

Los pacientes fueron clasificados de la siguiente forma:

- Categoría 1: menos e igual a 70 puntos (menos de 1 % de riesgo de fallecer)
- Categoría 2: de 71 a 90 puntos (de 1 a 5 % de riesgo)
- Categoría 3: de 91 a 130 puntos (de 5 a 15 %)
- Categoría 4: más de 130 puntos (más de 15 %)

Mediante el índice de Fine se establecen sugerencias sobre el pronóstico y tratamiento de acuerdo con las categorías anteriores; por tanto, se recomendó el tratamiento ambulatorio para los pacientes incluidos en las categorías 1 y 2, mientras que fue aconsejable el internamiento de aquellos incluidos en la tercera y cuarta categorías.

Durante la exposición de los resultados, así como el análisis y la discusión de estos, se empleó indistintamente el término categoría, o el rango de puntuación al que correspondían, como recurso que permitiese una mejor comprensión y memorización de las escalas numéricas. Una vez conformadas las categorías, se evaluó su manifestación respecto a la estadía hospitalaria (menor y mayor de 10 días), la necesidad de traslado a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), los fallecidos, el uso combinado de antimicrobianos y el criterio de ingreso o tratamiento ambulatorio. Además, se describieron aquellos factores cuya influencia en la puntuación fue preponderante.

Los datos fueron extraídos de las historias clínicas, y en el análisis estadístico se utilizaron, como medidas de resumen, las frecuencias absoluta y relativa para variables cualitativas, y la media para las cuantitativas.

RESULTADOS

Más de 50 % de los pacientes permaneció hospitalizado por un periodo mayor de 10 días; de estos, casi 70 % pertenecía a la tercera categoría. Del total de afectados, 27 fueron trasladados a la UCI luego del ingreso, para 28,7 %. Hubo más de 70,0 % en la tercera categoría, seguido de 22,2 % perteneciente a la cuarta y 7,4 % incluido en la primera. Fallecieron 13 pacientes (13,8 %) y la totalidad de las muertes correspondieron a la tercera y cuarta categorías, con 53,8 y 46,2 %, respectivamente (figura 1).

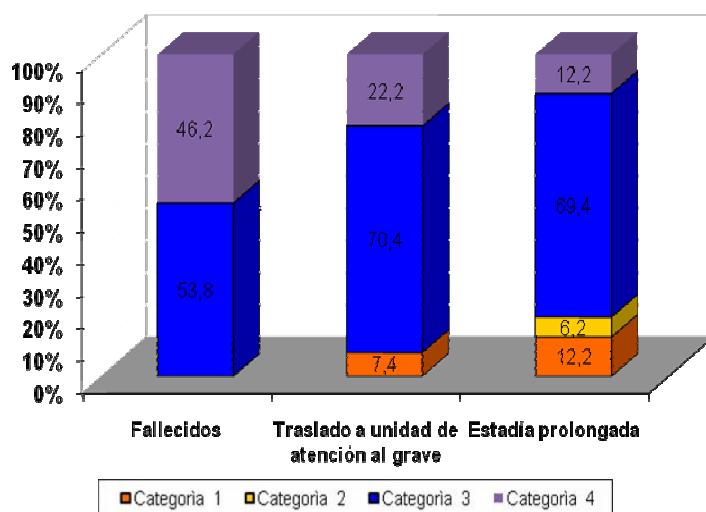


Fig 1. Pacientes según categorías, estadía prolongada, traslado a la UCI y mortalidad

En relación con la edad (tabla 1), el mayor porcentaje de pacientes (31,9) pertenecía al grupo etario de 71-80 años, de los cuales, 70,0 % correspondió a la categoría 3, en la que también se incluyó 68,4 % de los afectados con edad superior a los 80 años; de este último grupo etario, 26,3 % estuvo en la categoría 4.

Tabla 1. Pacientes según categorías y grupos etarios

Categorías	Grupo etario (años)										Total	
	Menor de 40		41-60		61-70		71-80		Más de 80			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1	9	100,0	12	80,0	2	9,5					23	24,5
2			1	6,7	8	38,1	6	20,0	1	5,3	16	17,0
3			1	6,7	11	52,4	21	70,0	13	68,4	46	48,9
4			1	6,7			3	10,0	5	26,3	9	9,6
Total	9	9,6	15	16,0	21	22,3	30	31,9	19	20,2	94	100,0

Se observó alteración del estado mental en 40,4 % de la totalidad de la serie.

Nuevamente la categoría 3 comprendió la mayoría de los pacientes, con 71,1 %.

Asimismo, 37 afectados tuvieron antecedentes de cardiopatías, con 27,0 % ubicados en la categoría 2 y más de 50,0 %, en la 3. De los pacientes con referencias de enfermedad cerebrovascular (ECV), 79,2 % perteneció a la clase 3, en tanto, 20,8 % restante, a la 4 (figura 2). De igual modo, 81,8 % de los que padecían enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) fueron reunidos en la tercera categoría, y más 10,0 %, en la cuarta. En 21 pacientes se registró una frecuencia cardíaca (FC) mayor de 125 latidos por minuto al ser ingresados, y de ellos, casi 80,0 % perteneció a la tercera y cuarta categorías; el resto (14,3 %) estuvo en la primera.

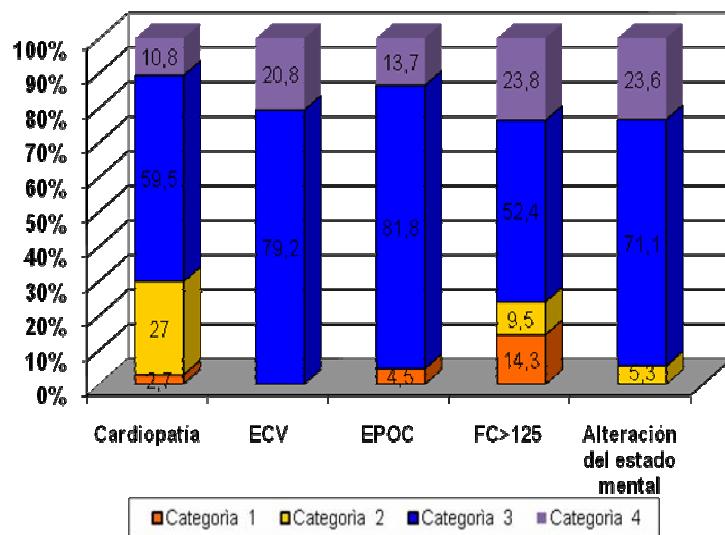


Fig 2. Pacientes según categorías y variables seleccionadas

Al relacionar las 4 categorías con el uso de antimicrobianos únicos o combinados (tabla 2), se obtuvo que el tratamiento combinado fuera empleado en 75,5 % de la totalidad. La primera categoría incluyó 14,1 %, la segunda, 16,9 %; la tercera, 56,3 % y la cuarta, 12,7 %. Más de 50,0 % de los pacientes que recibieron antimicrobianos únicos correspondieron a la categoría 1.

Tabla 2. Pacientes según categorías y empleo de la combinación de antibióticos

Categorías	Antibiótico combinado					
	NO		SÍ		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
1	13	56,5	10	14,1	23	24,5
2	4	17,4	12	16,9	16	17,0
3	6	26,1	40	56,3	46	48,9
4			9	12,7	9	9,6
Total	23	24,5	71	75,5	94	100,0

Para recomendar el tratamiento (ambulatorio u hospitalario), se tuvieron en cuenta las puntuaciones de las 4 categorías (tabla 3); de modo que ingresaron todos los pacientes con NAC que correspondían a las categorías 3 y 4, o sea, con criterio de admisión hospitalaria, aunque también fueron hospitalizados todos los que tenían indicación de tratamiento ambulatorio, de los cuales, 59,0 % pertenecía al primer rango.

Tabla 3. Pacientes según categorías y recomendación de tratamiento

Categorías	Recomendación de tratamiento					
	Ambulatorio		Hospitalario		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
1	23	59,0			23	24,5
2	16	41,0			16	17,0
3			46	83,6	46	48,9
4			9	16,4	9	9,6
Total	39	41,5	55	58,5	94	100,0

DISCUSIÓN

En la casuística se evidenció que la asociación de factores como la edad avanzada, los antecedentes de cardiopatías, enfermedad cerebrovascular y EPOC, así como la alteración del estado mental y una frecuencia cardíaca superior a los 125 latidos por minuto, contribuyen de manera directamente proporcional a prolongar la estancia hospitalaria y aumentar la probabilidad de complicaciones, que condujeron al traslado a la UCI e incrementaron el riesgo de muerte. No fue casual que la conjugación de dichos factores tuviese una mayor prevalencia en las categorías 3 y 4, además de consecuencias, casi esperadas.

La edad avanzada se indica como factor de riesgo independiente, tal como se expuso en el presente estudio, cuyos resultados mostraron que la mayoría de pacientes con más de 70 años de edad quedó ubicada en la tercera y cuarta categorías, con un amplio margen de diferencia. Cabe agregar que el envejecimiento no solo inmunodeprime, sino también aumenta, por sí solo, las probabilidades de comorbilidad. Esta aseveración no es incierta, pues Saldías Peñaflor *et al*⁹ consideraron que la edad mayor de 83 años es un factor de riesgo aislado en afectados por neumonía extrahospitalaria, mientras que en otros artículos^{10,11} sobre el tema se señala que la edad comienza a ser factor de riesgo a los 65 años. En adición, Cabré *et al*¹² refieren en su estudio, una mortalidad de 11,9 % en los integrantes del grupo etario de 65-83 años, y mayor de 20 % en los que superan los 84 años, además añadió: "la edad modifica la alteración del estado mental, la taquicardia y la demencia".

Con referencia a lo anterior, la unión de varios factores como el antecedente de ECV, las cardiopatías, las EPOC, la alteración del estado mental y la taquicardia, demostró ser definitiva al evaluar el resultado final de los pacientes con NAC, sin que fuese posible desligar la participación sinérgica de estos, y desvalorizar la eficacia del índice de Fine. Nuevamente Saldías *et al*¹⁰ resaltan la asociación de la enfermedad neurológica y la alteración del estado mental; de la misma manera lo hacen otros autores.^{11,12}

Por el contrario, en el estudio multicéntrico del español Álvaro Sánchez *et al*,¹³ las variables que definieron un mal pronóstico fueron el fallo multiorgánico y una puntuación del índice de APACHE mayor de 15 al ingresar; mientras que para el Grupo Argentino de Estudio de las NAC,¹⁴ el embarazo, el antecedente de EPOC y la procedencia de casas para ancianos, constituyeron los factores fundamentalmente relacionados con una evolución tórpida de la afección.

Gonzalo Valvidia,¹⁵ por su parte, considera que la hospitalización representa, de por sí, un mayor riesgo de muerte; y Pere Llorens *et al*¹⁶ propusieron definir como pacientes con neumonía extrahospitalaria de alto riesgo a los ancianos, quienes presentan mayor grado de comorbilidad, y a las personas con deterioro funcional, sin necesidad de que se empleen escalas de puntuación. Al respecto, Saldías *et al*¹⁷ modifican su punto de vista inicial sobre el índice de Fine, y aseguran que se debe valorar, ante todo, la edad mayor de 65 años, la presencia de comorbilidad y la perturbación de las constantes vitales, pues según expresaran: "los modelos de pronóstico no son infalibles".

De hecho, solo la obligación de individualizar y evaluar clínicamente al paciente precisa por qué 7,4 % de los ingresos en la UCI correspondieran a la primera categoría en esta serie -- grupo en el que se recomienda el tratamiento ambulatorio, según el IGN --.

Niederman *et al*,¹⁸ refieren que no es suficiente la validación numérica al tomar decisiones en cuanto a los pacientes con NAC, y recomiendan que debe indicarse el tratamiento ambulatorio en los pacientes ubicados en las categorías 1 y 2, solo después que hayan sido evaluados en un Servicio de Urgencias, por lo menos durante 24 horas.

El presente trabajo mostró una mortalidad global muy similar a la notificada por otros autores,^{9,17} aunque en los artículos consultados, tal porcentaje se evidenció durante los 30 días de seguimiento a los egresados vivos, con un promedio de mortalidad hospitalaria que fluctuó de 8 a 10 %. Sin embargo, los resultados de los colombianos Rosso y Perafán¹⁹ coincidieron con los de esta serie; para ellos la mortalidad de los afectados incluidos en las categorías 2, 3, y 4, estuvo muy por encima de lo pronosticado a través del IGN y, por tanto, este no predecía adecuadamente el riesgo de morir.

Coincidientemente, según la clasificación de Niederman *et al*,¹ las categorías 3 y 4 quedan comprendidas en el grupo III B, el cual tiene normalizado el uso combinado de antibióticos, debido al elevado riesgo de que estos pacientes padeczan infecciones respiratorias por estafilococos productores de betalactamasas, gérmenes enteropápticos y *Pseudomonas aeruginosa*. No obstante, dicha modalidad terapéutica fue empleada en algunos afectados de la categoría 1, que se acerca al grupo II de la clasificación antes citada, y en los que se recomienda, incluso, tratamiento con macrólidos orales y, cuando más, con una fluoroquinolona. Las explicaciones sobre este fenómeno son variadas; así por ejemplo, hubo antecedentes de EPOC en un porcentaje de estos pacientes (en quienes se ha recomendado el uso sinérgico de 2 antibióticos), y se requirió trasladar a 2 de ellos a la UCI, lo cual muestra una gravedad poco usual de la neumonía extrahospitalaria.

Ante la situación planteada, todavía queda margen para otro razonamiento: la decisión mecánica por parte de algunos facultativos de administrar antimicrobianos de amplio espectro a pacientes que realmente no los necesitan. Desafortunadamente, este suceso se reitera en la bibliografía sobre el tema.^{9-12,20}

Según las recomendaciones establecidas en el índice de pronóstico para las NAC, aquellos afectados que reúnan menos de 70 puntos, y los que acumulen de 71 a 90, pueden cumplir el tratamiento de manera ambulatoria. En la casuística, no solo se hospitalizó a todos los que presentaban neumonías, sino también se incluyó la mayoría en la categoría 1.

Se observa claramente que el juicio clínico, y no una escala de puntuación, es el que define, en última instancia, la toma de decisiones. Las razones para ingresar a estas personas suelen ser diversas: gravedad del proceso infeccioso, que puede incluso intuirse

por la intensidad de la respuesta biológica (leucocitosis intensa, distribución de las lesiones en la radiografía de tórax, presencia de derrame pleural, entre otros), y valoración de los pacientes cuyas características psicológicas, familiares y sociales, no propicien un cumplimiento óptimo del tratamiento ambulatorio.

Cabe agregar otras causas, a veces difíciles de comprender, pero patentes, como es el caso de aquellos afectados que han comenzado una terapia adecuada, con mejoría clínica inicial, y acuden a los cuerpos de guardia de hospitales porque consideran que algunos síntomas persisten (tos seca, una que otra febrícula, un dolor torácico que no ha desaparecido del todo...) y ello evidencia que su recuperación "no va del todo bien"; de manera que los facultativos, presionados por la "convicción invariable" del afectado y sus familiares, optan por el ingreso para solucionar el problema.

Carratalá²¹ asegura: "los médicos no utilizan criterios uniformes de ingreso, y tienden a subestimar unas veces, y a sobreestimar otras, el riesgo de muerte". Por su parte, Llorens Soriano *et al*¹⁶ obtuvieron más de 60 % de ingresos en pacientes considerados como de bajo riesgo, y Santos de Unamuno *et al*²² subrayan que 63,6 % de los afectados por NAC ingresa cuando acude a un hospital, con una marcada diferencia de quienes son evaluados inicialmente en la atención primaria (solo 10 %). Un estudio similar²³ exhibe que 4 % de los pacientes pertenecientes a la categoría 1 reingresó luego de su validación inicial y la decisión de indicar un tratamiento ambulatorio; mientras que otros autores²⁴ refieren que la aplicación del IGN propició un descenso significativo de los ingresos hospitalarios de 58 a 53 %, aunque los reingresos aumentaron de 0 a 9 %.

Una segunda investigación de Saldías *et al*,²⁴ basada en un diseño del índice de pronóstico clínico, demostró diferencias sustanciales respecto a la estadía, los reingresos y la mortalidad, en comparación con el índice de Fine. Asimismo, el español Goenaga²⁵ advierte sobre la enorme complejidad de los factores que intervienen al tomar decisiones relacionadas con personas afectadas por NAC.

A lo largo de los planteamientos hechos y antes de dar por concluido, los autores de este trabajo desean citar 2 ejemplos para ilustrar cuánto influye el carácter individual del paciente, como ser biopsicosocial, en su respuesta al tratamiento; primeramente, una paciente de 78 años de edad, con antecedentes de cardiopatía isquémica, ECV, EPOC y alteración del estado mental (puntuación de 138); fue trasladada a la UCI y tuvo una estadía de 26 días; el segundo ejemplo es un paciente de 51 años, hepatópata, con antecedentes de EPOC y alteración del estado mental, presión arterial sistólica menor de 90 mm de Hg y derrame pleural asociado (puntuación de 141), quien fue ingresado en la UCI y tuvo estadía hospitalaria de 26 días. Ambos pacientes egresaron vivos y, más que excepciones de la regla, constituyen una muestra fehaciente de la variabilidad individual de cada ser humano, y de la no menos cambiante, dinámica y fascinante práctica clínica.

Para finalizar el índice de Fine resultó útil en la evaluación médica de los pacientes con neumopatías inflamatorias en las categorías de riesgo elevado (3 y 4); sin embargo, en cuanto a las de bajo riesgo (1 y 2), la aplicación de dicho índice debe complementar y nunca sustituir al juicio clínico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Niederman MS, Mandell LA, Anzueto A, Bass JB, Broughton WA, Campbell GD, et al. 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.
2. McNally M, Curtain J, O'Brien KK, Dimitrov BD, Fahey T. Validity of British Thoracic Society guidance (the CRB-65 rule) for predicting the severity of pneumonia in general practice: systematic review and meta-analysis. *Br J Gen Pract.* 2010; 60(579): 423-33.
3. Martí C, Garin N, Grosgeur O, Poncet A, Combescure C, Carballo S, et al. Prediction of severe community-acquired pneumonia: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care.* 2012; 16(4): 141.
4. Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, et al. A prediction rule to identify low risk patients with community acquired pneumonia. *N Eng J Med.* 1997; 336(4): 243-50.
5. Beers MH, Porter RS, Jones TV, Kaplan JL, Berkman M. Neuropatías inflamatorias agudas. En: Manual Merck de diagnóstico y terapéutica. 18 ed. Madrid: Elsevier; 2006: T I. p. 467.
6. Beers MH, Porter RS, Jones TV, Kaplan JL, Berkman M. Toma de decisiones clínicas. En: Manual Merck de diagnóstico y tratamiento. 18 ed. Madrid: Elsevier; 2006: T X. p. 2986-97.
7. Luna CM, Efron ED, Schiavi E, Gené RJ, Famiglietti A, Jolly EC, et al. Neumonía adquirida en la comunidad (NAC) en adultos: guía de práctica clínica para Argentina. *Medicina (B. Aires).* 1997; 57(3): 343-55.
8. British Thoracic Society. Guidelines for the Management of Community Acquired Pneumonia in Adults. *Thorax.* 2001; 56(Suppl 4): 1-64.
9. Saldías Peñafiel F, O'Brien Solar A, Gederlini Gollerino A, Farías Gontupil G, Díaz Fuenzalida A. Neumonía adquirida en la comunidad en el anciano inmunocompetente que requiere hospitalización. Cuadro clínico, factores pronósticos y tratamiento. *Arch Bronconeumol.* 2003; 39(8): 333-40.
10. Saldías F, Mardónez JM, Marchesse M, Viviani P, Farías G, Díaz A. Neumonía adquirida en la comunidad en el adulto hospitalizado. Cuadro clínico y factores pronósticos. *Rev Med Chile.* 2002; 130(12).
11. Riquelme R, Riquelme M, Rioseco ML, Gómez V, Gil R, Torres A. Etiología y factores pronósticos en la neumonía adquirida en la comunidad en el adulto hospitalizado, Puerto Montt, Chile. *Rev Med Chile.* 2006; 134(5): 597-605.
12. Cabré M, Serra-Prat M, Bolíbar I, Pallarés R. Factores pronósticos de la neumonía adquirida en la comunidad en ancianos. *Med Clin (Barc).* 2006; 127(6): 201-5.

13. Álvarez Sánchez B, Álvarez Lerma F, Jordá R, Serra J, López Cambra MJ, Sandar MD. Factores pronósticos y etiología de los pacientes con neumonía comunitaria grave ingresados en UCI. Estudio multicéntrico español. *Med Clin (Barc)*. 1998; 111(17): 650-4.
14. Luna CM, Calmaggi A, Caberlotto O, Gentile J, Valentín R, Ciruzzi J, et al. Neumonía adquirida en la comunidad. Guía práctica elaborada por un comité intersociedades. *Medicina (B. Aires)*. 2003 [citado 10 Sep 2012]; 63(4). Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802003000400009
15. Gonzalo Valvidia C. Epidemiología de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Rev Chil Infectol*. 2005; 22(Supl 1): 11-7.
16. Llorens Soriano P, Murcia J, Laghzaoui F, Martínez Beloqui E, Pastor R, Marquina V, et al. Estudio epidemiológico de la neumonía adquirida en la comunidad en un servicio de urgencias. ¿Influye el índice de Fine en la toma de decisiones? *Emergencias*. 2009; 21(4): 241-54.
17. Atlas SJ, Benzer TI, Borowsky LH, Chang Y, Burnham DC, Metlay JP, et al. Safely increasing the proportion of patients with community acquired pneumonia treated as outpatients: an interventional trial. *Arch Intern Med*. 1998; 158(12): 1350-6.
18. Niederman MS, Bass JB, Campbell GD, Fein AM, Grossman RF, Mandell LA, et al. Guidelines for the initial management of adults with community acquired pneumonia: Diagnosis, assessment of severity, and initial antimicrobial therapy. American Thoracic Society. Medical Section of the American Lung Association. *Am Rev Respir Dis*. 1993; 148(5): 1418-26.
19. Rosso F, Perafán P. Validación del índice pronóstico específico de neumonía (índice de Fine) en neumonía adquirida en la comunidad en el Hospital Universitario del Valle. *Rev Colomb Neumol*. 1998; 10(1): 9-15.
20. Zalacaín R, Dorca J, Torres A, Marsa J, Booza E, García Rodríguez JA, et al. Tratamiento antibiótico inicial de la neumonía adquirida en la comunidad en el paciente adulto inmunocompetente. *Rev Esp Quimioterap*. 2003; 16(4): 457-66.
21. Carratalá J. ¿Hospital o domicilio? Una decisión crucial en el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. *Enferm Infect Microbiol Clin*. 2004; 22(2): 61-3.
22. Santos de Unamuno C, Llorente San Martín MA, Carandell Jäger E, Gutiérrez García M, Riera Jaume M, Ramírez Rosales A, et al. Lugar de atención, etiología y tratamiento de las neumonías adquiridas en la comunidad de Palma de Mallorca. *Med Clin (Barc)*. 1998; 110(8): 290-4.
23. Calbo E, Ochoa de Echagüen A, Rodríguez-Carballeira M, Ferrer C, Garaú J. Ingresos, estancia y mortalidad de las neumonías adquiridas en la comunidad en un hospital de agudos. Correlación entre el índice pronóstico de severidad y los criterios tradicionales de valoración de la gravedad. *Enferm Infect Microbiol Clin*. 2004; 22(2): 64-9.

24. Saldías F, Farías G, Villarreal L, Valdivia G, Marduñez JM, Díaz A. Diseño de un índice pronóstico clínico para el manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Rev Med Chile*. 2004; 132(9): 1037-46.
25. Goenaga MA. Hospitalización a domicilio y neumonía adquirida en la comunidad. *Enferm Infect Microbiol Clin*. 2004; 22(7): 434.

Recibido: 19 de febrero de 2013.

Aprobado: 25 de febrero de 2013.

Armando Ernesto Pérez Cala. Hospital Clínicoquirúrgico Docente "Dr. Joaquín Castillo Duany", Punta Blanca s/n, Santiago de Cuba, Cuba.