

NEUMONÍA

UNA NEUMONÍA NO SOSPECHADA

COORDINADOR: SERGIO GIMÉNEZ BASALLOTE

MÉDICO DE FAMILIA. COORDINADOR DE GRUPOS DE TRABAJO DE SEMERGEN. CENTRO DE SALUD DE CIUDAD JARDÍN. MÁLAGA

AUTORES: RODRIGO RUZ MURIEL. RESIDENTE DE MFYC. CENTRO DE SALUD LUCENA I.

ANTONIO HIDALGO REQUENA. MÉDICO DE FAMILIA. CENTRO DE SALUD LUCENA I.

JOSÉ MANUEL GAVILÁN PLAZA. MÉDICO DE ATENCIÓN PRIMARIA. CENTRO DE SALUD LUCENA II.

INTRODUCCIÓN

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) se define como aquella neumonía que se desarrolla sin relación a una hospitalización o ingreso en residencia de cuidados crónicos 14 días antes de los síntomas. (6). Su incidencia varía según la localización geográfica y las características de los pacientes (2). La NAC es una enfermedad frecuente, que en países europeos varía entre 5-11 casos/1.000 habitantes/año. Dos series españolas de base poblacional realizadas en mayores de 14 años proporcionan cifras de 1,6-1,8 episodios/1.000 habitantes/año, con predominio en la época invernal y en ancianos del sexo masculino (1).

El porcentaje de pacientes con NAC que ingresan es muy variable: oscila entre el 22 y el 61 por ciento. Las razones de esta variabilidad son diversas: criterios de ingreso heterogéneos, posibilidad de atención en el servicio de urgencias hospitalario, proporción de sujetos procedentes de asilos, o disponibilidad de camas hospitalarias, entre otras. En nuestro país se ha comunicado que el 9 por ciento de los enfermos ingresados por NAC precisó atención en la unidad de cuidados intensivos (UCI) (1).

En relación con las tasas de mortalidad, un metaanálisis realizado en un total de 33.148 pacientes incluidos en 127 estudios reflejó una mortalidad global del 14 por ciento que, sin embargo, alcanzaba el 37 por ciento en los pacientes atendidos en la UCI, y no superaba el 2 por ciento en los episodios de NAC tratados de forma ambulatoria (1).

CASO CLÍNICO

Varón de 22 años, sin antecedentes personales de interés, que acude a nuestra consulta de Atención Primaria por presentar cuadro febril asociado a náuseas y vómitos de un día de evolución. La exploración física fue normal por lo que se instaura tratamiento con antitérmicos y dieta. A las 72 horas el paciente consulta en urgencias del centro de salud por empeoramiento de los síntomas (fiebre de hasta 40°C) y nueva aparición de tos no productiva, cefalea y deposiciones diarreicas. En esta ocasión se detectan en la exploración crepitantes gruesos en la base pulmonar derecha, por lo que se deriva al servicio de urgencias del hospital de referencia ante la sospecha de cuadro neumónico, donde se realiza analítica de sangre y radiografía de tórax. En el hemograma se aprecia neutrofilia de 80,2 por ciento sin leucocitosis, normalidad de la serie roja y plaquetaria, y en la bioquímica general una ALT de 199 UI/L como única alteración. La radiografía de tórax muestra un engrosamiento del hilio derecho. El paciente es dado de alta con diagnóstico de infección respiratoria, indicándose tratamiento antibiótico (amoxicilina-ácido clavulánico 2.000/125). A las 24 horas consulta de nuevo en este servicio por agravamiento de su estado general. Al reevaluarlo refiere tener contacto habitual con ganado y aves, vive en el campo y trabaja como pintor. La exploración evidencia aumento de crepitantes en hemitórax derecho hasta campo medio. En la radiografía de tórax se aprecia una clara imagen de condensación neumónica que afecta al LID y LMD. El hemograma continua con neutrofilia del 80 por ciento sin leucocitosis y en la bioquímica se detecta una PCR de 26,9 y una ALT 256 UI/L, siendo normal la analítica de orina. El paciente ingresa en el servicio de neumología con diagnóstico

de NAC, siendo tratado con levofloxacino 500 mg/24 horas i.v. Durante las primeras 48 horas de su ingreso, permanece febril, objetivándose un aumento del infiltrado alveolar en la radiografía torácica de control. Tras añadir claritromicina 500 mg/12 horas al tratamiento, cede la fiebre y se aprecia una notable mejoría clínica.

Las pruebas complementarias recibidas durante su ingreso son: *Ag. Legionella* y *Ag. Neumococo* en orina negativos. Tinción de Gram de esputo: Muestra purulenta. Cultivo de esputo: crecimiento de microbiota habitual. Serología de neumonía atípica: *Legionella* IgG e IgM negativos; *Mycoplasma pneumoniae* IgG e IgM negativos; *Chlamydia pneumoniae* IgG positivo e IgM negativo; *Coxiella burnetii* IgG positivo e IgM negativo.

DISCUSIÓN

El diagnóstico etiológico de la NAC no supera, en general, el 40-60 por ciento de los casos. En la neumonía leve, en general tratada fuera del hospital, pocas veces está indicado establecer su causa, de hecho, en un 60 por ciento de los casos no se identifica. Se deben emplear más técnicas diagnósticas cuanto más graves sean las NAC, y pocas o ninguna en las NAC leves. En cualquier caso, no debe retrasarse el inicio del tratamiento para la obtención de una muestra adecuada. La etiología de la NAC varía según el lugar de atención del paciente, así, basándonos en los datos actuales, podemos decir que el grupo de NAC tratado de forma ambulatoria está ocasionado, fundamentalmente, por *S. pneumoniae* (19 por ciento) y por microorganismos atípicos (22 por ciento), es decir: *M. pneumoniae*, *C. psittaci*, *C. pneumoniae* y *C. burnetii*, entre los que predomina *M. pneumoniae* (1).

En nuestro caso se obtuvo una serología positiva para *C. pneumoniae* y *C. burnetii*, etiología poco común para la NAC en nuestra zona. No obstante, aunque tradicionalmente se ha considerado que *Coxiella burnetii* sólo era frecuente en la zona norte de España, también ocupa un lugar preponderante en la etiología de la NAC en otras regiones. Por otra parte, un estudio multicéntrico español realizado en pacientes con EPOC hospitalizados por NAC demostró que *C. pneumoniae*

era uno de los principales agentes aislados, así como en pacientes fumadores (1).

Una serie de circunstancias personales (aficiones, viajes) y de exposición laboral sugieren, en ocasiones, una determinada etiología, lo que supone una guía acerca de los métodos diagnósticos a emplear y permite seleccionar un tratamiento empírico más adecuado. En nuestro paciente, el contacto habitual con animales de granja (ganado y aves), orienta, junto a la forma de presentación del proceso neumónico, hacia los ya mencionados agentes causales del cuadro (1).

El diagnóstico sindrómico de NAC se basa en la existencia de una clínica de infección aguda acompañada de un infiltrado pulmonar de reciente aparición en la radiografía de tórax, no atribuible a otra causa. Ante la dispar presentación clínica de la NAC se necesita conocer la epidemiología del área geográfica en la que se trabaja. También puede ser útil, sobre todo en adultos jóvenes y sin enfermedades asociadas, como es nuestro caso, la diferenciación entre cuadros clínicos «típicos» y «atípicos». El cuadro clínico «típico» se caracteriza por un comienzo brusco de menos de 48 h de evolución, escalofríos, fiebre mayor de 37,8 °C, tos productiva, expectoración purulenta y dolor torácico de características pleuríticas. Paralelamente, los datos más significativos del cuadro clínico «atípico» son la tos no productiva, molestias torácicas inespecíficas y manifestaciones extrapulmonares (artromialgias, cefalea, alteración del estado de conciencia y trastornos gastrointestinales como vómitos y diarrea) (5) (1). En cuanto a los datos complementarios, en la NAC se puede encontrar leucocitosis ($\geq 12.000/\mu\text{l}$) acompañada de neutrofilia, (3) o leucopenia ($\leq 4.000/\mu\text{l}$), una auscultación compatible con condensación pulmonar (que de forma aislada tiene una sensibilidad inferior al 40 por ciento), y un infiltrado que no existía previamente en la radiografía de tórax. Es importante recordar la disociación clínico-radiológica que ocurre en algunas neumonías de las conocidas como «atípicas», así como la elevación de la VSG y de las transaminasas (3)(1) (existente en nuestro caso).

Las manifestaciones clínicas de la NAC son inespecíficas, por lo que la radiografía de tórax es obligada

NEUMONÍA

para establecer su diagnóstico, localización y extensión, posibles complicaciones, existencia de enfermedades pulmonares asociadas y para confirmar su evolución hacia la progresión o la curación. Sus limitaciones son la incapacidad para discriminar entre una neumonía y otros infiltrados inflamatorios no infecciosos y para detectar pequeños infiltrados visibles por métodos más sensibles, como la tomografía computarizada (TC). La recomendación de realizar una radiografía de tórax de rutina en sus 2 proyecciones convencionales a los pacientes con sospecha de neumonía es universal y obligatoria tanto en los pacientes estudiados en el hospital, ingresen o no, como en los atendidos fuera de él, sobre todo si no hay mejoría clínica tras 48 h de tratamiento empírico. Ante la sospecha en nuestro paciente de un proceso neumónico de más de 72 horas de evolución, se derivó al servicio de urgencias del hospital de referencia para estudio radiológico (1).

No hay ningún patrón radiológico que permita reconocer la etiología de la neumonía, ni siquiera diferenciar entre grupos de patógenos. Los patrones clásicos (neumonía lobar, bronconeumonía y neumonía intersticial) no son exclusivos de ningún agente etiológico, aunque el reconocimiento de dichos patrones puede ser útil en ocasiones. La afectación bilateral o de más de 2 lóbulos, apreciada en nuestro paciente, y la existencia de derrame pleural son indicadores de gravedad. La curación radiológica es casi siempre posterior a la clínica y en ocasiones puede tardar más de 8 semanas, por lo que, aunque no es necesaria la práctica sistemática de una exploración radiológica previa al alta hospitalaria, sigue siendo imprescindible la confirmación radiológica de la curación de la neumonía (1).

La valoración inicial de la gravedad de la NAC mediante factores pronósticos se realiza tanto para decidir la ubicación más apropiada donde atender al paciente (ambulatorio, ingreso hospitalario o cuidados intensivos), como para establecer el tratamiento antibiótico empírico más adecuado. Los múltiples factores asociados con mayor morbimortalidad se enunciaron en un metaanálisis clásico, donde se clasificaron en: a) dependientes del paciente, como la edad y enfermedades asociadas, y b) dependientes del episodio de NAC, co-

mo los hallazgos clínicos, analíticos y radiográficos. Ningún factor pronóstico aislado es capaz de predecir la defunción con suficiente sensibilidad o especificidad, por lo que debemos recurrir a estudios multivariados, que ofrecen la posibilidad de obtener factores de riesgo independientes y de valor pronóstico (1).

En la última década han aparecido estudios que proporcionan escalas pronósticas capaces de estimar la probabilidad de muerte de un paciente con NAC. Su objetivo va dirigido a dos aspectos fundamentales en el manejo de la NAC: 1) identificar pacientes con bajo riesgo de muerte, que podrían tratarse en un ámbito extrahospitalario, y 2) reconocer pacientes con alto riesgo de muerte, que deben ingresar.

Fine et al, mediante modelos basados en estudios estadísticos multivariados, han obtenido una escala pronóstica que estratifica a los pacientes en 5 grupos según su riesgo de defunción (clase de riesgo de Fine o PSI [*pneumonia severity index*]). Para la predicción de mortalidad combina 20 variables con una asignación de puntos que permite estratificar a los pacientes en 5 categorías (Tablas 1 y 2) (1) (4): clases I-III (con riesgo de muerte bajo, entre 0,1-2,8 por ciento), clase IV (riesgo de muerte entre 8,2-9,3 por ciento) y clase V (riesgo de muerte elevado, entre 27-31 por ciento). Al identificar pacientes con una probabilidad de muerte < 3 por ciento (clases de riesgo I-III) esta escala se ha convertido en una herramienta para la decisión de tratamiento ambulatorio. Las clases I y II recibirán tratamiento ambulatorio, la clase III precisará hospitalización en observación, y las clases IV y V ingreso en el hospital (1). Sin embargo, existen otros factores a considerar en la elección del sitio de atención de los pacientes, incluyendo complacencia y calidad de soporte familiar. Este sistema de puntuación con bases pronósticas puede utilizarse como una guía, no debiendo sobrepasar al juicio clínico en la decisión de ingresar a un paciente (4).

Las últimas recomendaciones de la Infectious Diseases Society of America (IDSA) establecen una estrategia en 3 pasos para decidir el lugar de atención al paciente con NAC. En el primer paso se valora la existencia de alguna condición que comprometa la se-

TABLA 1. Sistema de adjudicación de puntuación (Criterios de Fine)

Puntuaciones de las variables para predicción de mortalidad temprana

Características	Puntuación
Edad: Hombres	Nº de años
Mujeres	Nº de años -10
Asilo o residencias	+10
Enfermedad neoplásica	+30
Enfermedad hepática	+20
Insuficiencia cardíaca congestiva	+10
Enfermedad cerebrovascular	+10
Enfermedad renal	+10
Estado mental alterado	+20
Frecuencia respiratoria ≥ 30 resp/min	+20
PA sistólica < 90 mmHg	+20
Temperatura $< 35^\circ\text{C}$ ó $> 40^\circ\text{C}$	+15
Pulso ≥ 125 l/min	+10
pH arterial $< 7,35$	+30
BUN ≥ 30 mg/dl	+20
Sodio (Na) < 130 nmol/l	+20
Glucosa ≥ 250 mg/dl	+10
Hematocrito $< 30\%$	+10
PO ₂ < 60 mmHg	+10
Derrame pleural	+10

guridad de la atención domiciliaria, como la insuficiencia respiratoria, problemas sociales o psiquiátricos, abuso de drogas o alcohol, e incapacidad de tratamiento oral. En segundo lugar, tras descartar los anteriores supuestos, se calcula la clase de riesgo de Fine. El último paso hace referencia al juicio clínico para individualizar la aplicación de la clase de riesgo de Fine. En la actualidad, existen otras opciones de atención al paciente con NAC que se deben valorar, como hospitalización domiciliaria, hospitales de día o admisión en un servicio de observación, respecto a los cuales no hay estudios específicos.

El tratamiento antimicrobiano (ATM) de un paciente con NAC se establece de forma empírica, tras valorar la gravedad del cuadro, su etiología más probable y la prevalencia de los microorganismos más frecuentes en nuestra área. Ha de iniciarse tempranamente, antes de que transcurran cuatro horas desde el diagnóstico de NAC, lo que reduce la mortalidad y la estancia hospitalaria (1).

TABLA 2. Estratificación en clases de riesgo

Riesgo	Clases de riesgo	Puntos
Bajo	I, II	≤ 70 puntos
Moderado	III	71-90 puntos
Alto	IV	91-130
	V	> 130 puntos

En nuestro país se mantienen unos niveles de *S. pneumoniae* con sensibilidad disminuida a la penicilina entre 35 y 50 por ciento, y las resistencias de alto nivel han disminuido (1). La resistencia a macrólidos se sitúa en torno al 25-40 por ciento, sobre todo de alto nivel, afecta a todos los macrólidos y es insensible al incremento de dosis.

Los pacientes del grupo 1 sufren cuadros leves de NAC que pueden ser tratados de forma ambulatoria. En estas circunstancias, el cuadro clínico no es grave y el tratamiento ATM debe dirigirse fundamentalmente a tratar el neumococo. Dado el incremento de la prevalencia de cepas de neumococo con sensibilidad disminuida a la penicilina y a los macrólidos, y la necesidad de cubrir en muchos casos microorganismos atípicos, como es nuestro caso (pacientes jóvenes, en determinadas situaciones epidémicas o con clínica altamente sugestiva), se puede realizar el tratamiento de los enfermos de este grupo con telitromicina oral, 800 mg/día, o bien con algunas de las nuevas fluoroquinolonas, como levofloxacino oral, 500 mg/día, o moxifloxacino oral, 400 mg/día. Otra posibilidad es el uso de amoxicilina oral a dosis altas (al menos 1 g cada 8 h), que son efectivas contra la mayoría de las cepas neumocócicas con sensibilidad disminuida a betalactámicos, acompañada de un macrólido: azitromicina oral, 500 mg al día, o claritromicina oral, 500 mg cada 12 h. Dada la elevada tasa de resistencias de los neumococos frente a los macrólidos en nuestro país, y el mecanismo predominante, no se considera aconsejable la monoterapia con macrólidos (1).

Los pacientes del grupo 2 son aquellos en los que se ha decidido su hospitalización por motivos clíni-

NEUMONÍA

cos. El *S. pneumoniae* sigue siendo el patógeno causal más frecuente, pero la probabilidad de que el paciente tenga factores asociados a un mayor riesgo de neumococo resistente a antimicrobianos o BGN entéricos (pacientes con enfermedad cardiopulmonar previa u otras enfermedades asociadas, o que han recibido antibioterapia en los últimos 3 meses) es alta. Los patógenos atípicos, pueden estar implicados en aproximadamente el 20 por ciento de las neumonías con etiología definida. Así pues, en estas circunstancias, el tratamiento empírico inicial debe incluir cualquiera de los siguientes regímenes: cefalosporina de tercera generación (1 g/6 h de cefotaxima o 1-2 g/24 h de ceftriaxona por vía intravenosa) o 1.000/200 mg/8 h de amoxicilina-ácido clavulánico por vía intravenosa, asociados a un macrólido por la misma vía. En muchos pacientes se podrá utilizar la vía oral con combinaciones que incluyan un macrólido y amoxicilina con ácido clavu-

lánico oral, 2.000/125 mg/12 h. Si la antigenuria de *L. pneumophila* es negativa, se podría prescindir del macrólido y realizar monoterapia con betalactámicos, aunque se ha sugerido que la combinación de un betalactámico con un macrólido es superior a la administración del betalactámico solo, ya que disminuye la mortalidad de la NAC, sobre todo en los pacientes bacteriémicos. Otra posibilidad terapéutica igualmente válida podría ser utilizar una fluoroquinolona antineumocócica (levofloxacino o moxifloxacino), ya que se ha descrito que su uso es un factor predictivo de menor fallo terapéutico, que justificaría su administración en estos casos de NAC (1).

Una vez instaurado el tratamiento antimicrobiano hay que hacer una reevaluación clínica a las 24-48 h.

La duración total del tratamiento antibiótico es difícil de establecer. En general debe ser de 7 a 10 días en las NAC que no requieren ingreso, y de 10 a 14 días en las que ingresan en el hospital (1).

BIBLIOGRAFÍA

1. I Alfageme, J Aspa, S Bello (Coordinador de Sección), J Blanquer (Coordinador global), R Blanquer, L Borderías, C Bravo, R de Celis, X de Gracia, J Dorca (Asesor), J Gallardo, M Gallego, R Menéndez, L Molinos (Coordinador de Sección), C Paredes, O Rajas, J Rello, F Rodríguez de Castro (Coordinador global), J Roig, F Sánchez-Gascón, A Torres (Asesor), R Zalacaín (Coordinador de Sección). Normativas para el diagnóstico y el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Arch Bronconeumol. 2005;41:272-89.
2. A Rivero Román, R Jurado Jiménez, J Moreno Izarra, J de la Torre Cisneros. Protocolo diagnóstico-terapéutico de la neumonía adquirida en la comunidad. Medicine. 2002;08:3325-9.
3. Blanquer Olivas J, Torres Martí A. Infecciones del aparato respiratorio. Medicina Interna Farreras Rozman Vol. I, 13ª edición. Ed: Mosby/Doyma, 1996: 788-799.
4. Cañada Merino JL, Hernández Úrculo J, Hidalgo Requena A, Marticano Gómez JL, Quintano Jiménez JA, Ricote Belinchón M. Enfermedades infecciosas del aparato respiratorio. Documentos Clínicos SEMERGEN. Ed: Edicomplet, 2005: 23-33.
5. Matthew E. Levison. Neumonía, comprendidas las infecciones pulmonares necrotizantes (absceso pulmonar). Principios de Medicina interna Harrison, 13ª edición. Ed: McGraw-Hill-Interamericana, 1994: 1361-1369.
6. Molero García JM, Redondo Sánchez J. Aportaciones en enfermedades infecciosas (II) CCCXVII. El Médico, 2005: 25-52.