

# Evaluación y manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad

Fernando Saldías P<sup>1</sup>, Rodrigo Poblete U<sup>2</sup>, Velia Saldías H<sup>3</sup>, Orlando Díaz P<sup>1</sup>.

## RESUMEN

*La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) constituye una causa frecuente de consulta ambulatoria, hospitalización y muerte en la población adulta de los países desarrollados y en vías de desarrollo. El espectro de gravedad de la enfermedad es muy variable, fluctuando desde pacientes jóvenes sin comorbilidad ni factores de riesgo de manejo ambulatorio hasta pacientes críticamente enfermos que requieren hospitalización en unidades de cuidado crítico. La evaluación clínica sistemática (anamnesis y examen físico) y los exámenes de laboratorio básicos (hemograma, proteína C reactiva, pruebas de función renal, radiografía de tórax) disponibles en la unidad de emergencia permiten que el médico establezca el diagnóstico clínico-radiográfico y evalúe la gravedad del enfermo, lo que le permitirá decidir el lugar de manejo, la extensión del estudio microbiológico y el tratamiento específico. Además, la identificación y el tratamiento de las complicaciones de la neumonía y la sepsis acompañante deberían ser considerados por el médico de la unidad de emergencia al evaluar pacientes críticamente enfermos.*

*Palabras claves: neumonía, diagnóstico, gravedad, tratamiento, guías clínicas.*

## ABSTRACT

*Pneumonia is one of the most common conditions for which patients seek emergency care. It is a challenging infection in that the spectrum of illness ranges from the nontoxic patient appropriate for outpatient antibiotics treatment to the critically ill patient requiring intensive care hospitalization. Current data and diagnostic technology provide the emergency physician with the tools for an appropriately rapid evaluation and consideration of the differential diagnosis. The rational application of severity assessment tools and local clinical guidelines recently published allow for optimal empirical antibiotic treatment and risk stratification for the best disposition. Although antibiotic-resistant organisms increasingly are being identified, patients continue to benefit from early institution of standard emergency department treatment. Finally, identification and early treatment of the complications of pneumonia and accompanying sepsis must be considered by the emergency physicians when evaluating critically ill patients.*

*Key words: pneumonia, diagnosis, severity, treatment, guidelines.*

## INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas son una causa frecuente de consulta ambulatoria, hospitalización, gasto de recursos de salud, y de ausentismo escolar y laboral<sup>1</sup>. La incidencia anual de las infecciones respiratorias fluctúa entre 8 y 124 casos por 1.000 habitantes, dependiendo de la edad, sexo y diagnóstico específico<sup>2</sup>. Las infecciones respiratorias de etiología viral (resfríos, faringitis, laringitis, sinusitis, bronquitis, influenza) son el

<sup>1</sup>Departamento de Enfermedades Respiratorias y <sup>2</sup>Programa de Medicina de Urgencia, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. <sup>3</sup>Interna de Medicina, Universidad de los Andes.

Correspondencia: Dr. Fernando Saldías Peñafiel. Departamento de Enfermedades Respiratorias. Pontificia Universidad Católica de Chile. Teléfonos: 6331541-3543242. Fax: 6335255. Marcoleta 352 - 1<sup>er</sup> Piso. Santiago, Chile. E mail: fsaldias@med.puc.cl

principal motivo de consulta ambulatoria (consultorios y servicios de urgencia), especialmente durante los meses de otoño-invierno, las cuales suelen ser de baja gravedad, autolimitadas y mejoran con tratamiento sintomático<sup>3</sup>. Mientras que la neumonía adquirida en la comunidad (NAC) es la infección de evolución aguda o subaguda que compromete el parénquima pulmonar ocasionada por la invasión de microorganismos adquiridos fuera del ambiente hospitalario, y en su manejo óptimo se incluye la prescripción de antimicrobianos<sup>4</sup>. La gravedad de la neumonía varía desde cuadros leves que pueden confundirse con resfriados, bronquitis o infecciones de la vía aérea superior, hasta cuadros graves con elevado riesgo vital que deben ser manejados en unidades especializadas de cuidado intensivo<sup>5</sup>.

La neumonía adquirida en la comunidad es una enfermedad común, afecta principalmente a niños pequeños y ancianos, constituyendo una carga significativa para el sistema de salud de nuestro país<sup>6</sup>. En el enfrentamiento inicial del paciente que consulta por síntomas respiratorios agudos y/o fiebre es necesario establecer el diagnóstico correcto basado en los elementos clínicos (anamnesis y examen físico) y de laboratorio (ej. hemograma, radiografía de tórax, proteína C reactiva, etc.) que se encuentran disponibles en la práctica ambulatoria. Para esto se requiere conocer la epidemiología de las infecciones respiratorias en el área geográfica donde está ubicado el centro de salud, junto con la sensibilidad y especificidad de los hallazgos de la historia clínica y examen físico en el diagnóstico de neumonía<sup>7,8</sup>. Una vez establecido el diagnóstico de neumonía, el principal objetivo del médico es evaluar la gravedad de la enfermedad mediante parámetros objetivos, lo cual le permite decidir el lugar más apropiado para su manejo (ambulatorio o en el hospital), la extensión de la evaluación diagnóstica y microbiológica, y las opciones de tratamiento antibiótico empírico<sup>5,9</sup>. En el contexto de un caso clínico, hemos revisado las diferentes etapas del proceso de evaluación y manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad en el ámbito ambulatorio.

## CASO CLÍNICO

Hombre de 67 años, fumador de 20 paq/año, portador de diabetes mellitus e hipertensión arterial crónica en tratamiento con dieta, hipoglicemiantes orales e inhibidores de la enzima convertidora (IECA), consultó en el servicio de urgencia durante el mes de junio de 2007 por compromiso progresivo del estado general, sensación febril, cefalea, mialgias, tos productiva, expectoración mucopurulenta y disnea de medianos esfuerzos desde hace 5 días. En el examen físico se constata un paciente

en regulares condiciones generales, consciente, orientado, decaído, buen estado nutricional, con piel y mucosas secas, sin cianosis. Los signos vitales en la admisión eran: frecuencia cardíaca: 114 lat/min, presión arterial: 132/76 mmHg, frecuencia respiratoria: 24 resp/min, temperatura axilar: 39,3°C y SaO<sub>2</sub>: 88% respirando aire ambiente. En el examen pulmonar se pesquisó matidez y crepitaciones en la base pulmonar derecha.

Los médicos de la unidad de emergencia que evalúan a pacientes con síntomas respiratorios agudos (tos, expectoración, disnea y/o dolor torácico) deben intentar responder a las siguientes preguntas:

1. Epidemiología: ¿Cuáles son las principales afecciones respiratorias que son atendidas en los servicios de urgencia de nuestra localidad?
2. Diagnóstico clínico: ¿El paciente tiene una neumonía adquirida en la comunidad u otro diagnóstico alternativo?, ¿cómo establece el diagnóstico?
3. Evaluación de la gravedad: Si se confirma el diagnóstico clínico, ¿cómo evalúa la gravedad de la neumonía?
4. Tratamiento: Según la gravedad del caso, ¿dónde debería manejar este paciente (ambulatorio o en el hospital) y qué tratamiento específico le prescribiría?

## I. EPIDEMIOLOGÍA

La neumonía adquirida en la comunidad del adulto es una patología infecciosa prevalente, se estima que representa el 3-5% de las consultas por enfermedades respiratorias en los servicios de atención primaria (consultorios y servicios de urgencia)<sup>10,11</sup>, y su incidencia va en aumento en nuestro país asociado al envejecimiento de la población y el aumento de las enfermedades crónicas (cardiopatía coronaria, insuficiencia cardíaca, EPOC, enfermedad cerebrovascular, insuficiencia renal crónica, alcoholismo, diabetes, neoplasias)<sup>6</sup>. En Chile, la neumonía es la principal causa de muerte por enfermedades infecciosas y la tercera causa específica de muerte en la población adulta<sup>6</sup>. El aumento de la demanda de recursos de salud, pérdida de productividad de la población adulta y letalidad asociados a esta patología, han determinado que sea considerada un grave problema de salud pública en el ámbito mundial.

En nuestro país, la mortalidad por neumonía ha declinado significativamente a partir de 1999, probablemente debido a la mejoría en las condiciones de acceso a los servicios de salud, el incremento de los recursos humanos y materiales destinados a su manejo durante la «Campaña de Invierno», el diseño y la difusión de guías clínicas por las sociedades científicas en la última década, y la incorporación de nuevos antimicrobianos para el manejo de las infecciones respiratorias del adulto<sup>6,12,13</sup>.

Por último, la concentración de la mortalidad se ha desplazado al grupo de adultos mayores, contribuyendo a esta tendencia el paulatino envejecimiento de la población asociado a comorbilidad múltiple. La incidencia y mortalidad de la neumonía tienen un claro patrón estacional en nuestro país, concentrándose en los meses de otoño-invierno asociado a la epidemia de infecciones por virus respiratorios<sup>6,13</sup>.

## II. DIAGNÓSTICO CLÍNICO

La neumonía comunitaria del adulto es un cuadro de evolución aguda, caracterizado por compromiso del estado general, fiebre, calofríos, tos, expectoración mucopurulenta, dolor torácico y dificultad respiratoria progresiva, asociado en el examen físico a alteración de los signos vitales (taquicardia, taquipnea, fiebre) y signos focales en el examen pulmonar (matidez, broncofonía, roncus, crepitaciones)<sup>7,8,14</sup>. La probabilidad de un paciente con síntomas respiratorios agudos de tener una neumonía depende de la prevalencia de la enfermedad en el ambiente donde se presenta y de las manifestaciones clínicas del enfermo<sup>7,14</sup>. La prevalencia de la neumonía en los consultorios y servicios de urgencia es variable y en general no supera el 3-5% de las consultas por afecciones respiratorias.

El diagnóstico clínico de neumonía sin confirmación radiográfica carece de precisión ya que el cuadro clínico (historia y examen físico) no permite diferenciar con certeza al paciente con neumonía de otras condiciones

respiratorias agudas (infecciones de la vía aérea superior, bronquitis, influenza)<sup>7,8,14</sup>. El diagnóstico de neumonía es clínico-radiográfico: la historia y examen físico sugieren la presencia de una infección pulmonar, pero el diagnóstico de certeza se establece cuando se demuestra la presencia de infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax.

El cuadro clínico y los hallazgos de la radiografía de tórax no permiten predecir con certeza el agente etiológico de la infección pulmonar<sup>15</sup>. La radiografía de tórax permite confirmar el diagnóstico clínico, establecer su localización, extensión y gravedad; además permite diferenciar la neumonía de otras afecciones agudas con las cuales suele confundirse (Tabla 1), detectar posibles complicaciones, y puede ser útil en el seguimiento de los pacientes de riesgo elevado. La resolución de los infiltrados radiográficos a menudo ocurre varias semanas o meses después de la mejoría clínica, especialmente en los ancianos, pacientes con neumonía multilobar o bilateral, y en la neumonía grave manejada en la UCI<sup>16</sup>.

Los pacientes senescentes (mayores de 65 años) suelen ser oligosintomáticos o tener neumonías de presentación atípica que dificultan el diagnóstico y retrasan el inicio de tratamiento, afectando adversamente el pronóstico de los enfermos<sup>17</sup>. Estos pacientes suelen no presentar los síntomas respiratorios clásicos y/o fiebre, consultando por síntomas inespecíficos como decaimiento, anorexia, confusión mental, incontinencia, caídas o descompensación de enfermedades crónicas. Además, los adultos mayores frecuentemente tienen comorbilidades como insuficiencia cardíaca congestiva, diabetes mellitus,

**TABLA 1. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LA NEUMONÍA COMUNITARIA DEL ADULTO<sup>13,14</sup>**

### Causas frecuentes

- Infecciones de la vía aérea superior
- Bronquitis aguda
- Influenza o gripe
- Exacerbaciones de asma y EPOC
- Tuberculosis pulmonar
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Tromboembolismo pulmonar
- Enfermedad pulmonar neoplásica primaria y metastásica
- Atelectasia pulmonar

### Causas poco frecuentes

- Neumonitis por hipersensibilidad
- Daño pulmonar por drogas
- Daño pulmonar por radioterapia
- Linfangiosis carcinomatosa
- Enfermedad colágeno-vascular: Lupus eritematoso, artritis reumatoidea, granulomatosis de Wegener, Síndrome de Churg-Strauss
- Sarcoidosis

insuficiencia renal crónica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cuya sintomatología dificulta aún más la pesquisa de los signos clínicos clásicos de la neumonía.

## Recomendaciones

1. El diagnóstico de la neumonía comunitaria es clínico-radiográfico.
2. Con el propósito de racionalizar el uso de la radiografía de tórax en el medio ambulatorio, se recomienda solicitar examen radiográfico en las siguientes circunstancias clínicas<sup>13,14</sup>:
  - a) Paciente adulto que consulta por tos, expectoración, fiebre y/o dificultad respiratoria aguda, y presenta algún signo focal en el examen pulmonar.
  - b) Adultos mayores de 65 años con compromiso de conciencia, fiebre y/o descompensación de una enfermedad crónica de causa desconocida.
  - c) Pacientes portadores de enfermedad cardiovascular y/o pulmonar crónica (EPOC, bronquiectasias, fibrosis pulmonar), que consultan por síntomas respiratorios agudos y/o fiebre, independientemente de los hallazgos en el examen pulmonar.
  - d) Por otra parte, si un paciente consulta por tos y/o expectoración y no tiene alteraciones en los signos vitales, examen pulmonar y el estado de conciencia, no sería necesario solicitar una radiografía de tórax.
3. La radiografía de tórax frontal y lateral debe ser uno de los exámenes de rutina en el diagnóstico y evaluación de los pacientes con neumonía comunitaria. Permite confirmar el diagnóstico clínico, evaluar la gravedad, y ocasionalmente nos servirá para evaluar patologías concomitantes que pueden estar facilitando la infección y/o modificando su evolución, como procesos obstructivos bronquiales de origen neoplásico o benigno, enfisema pulmonar, fibrosis, bronquiectasias, etc.
4. El médico de urgencia deberá solicitar la radiografía de tórax para confirmar el diagnóstico clínico de neumonía y con el resultado del examen radiográfico decidir el lugar de manejo y tratamiento específico del caso particular.

## III. EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD

La evolución del paciente con neumonía comunitaria puede variar entre un cuadro infeccioso banal de bajo riesgo de complicaciones hasta uno de extrema gravedad con riesgo vital<sup>5,9,17</sup>. En general, el adulto joven, sin comorbilidad ni criterios de gravedad, manejado en el ámbito ambulatorio tiene bajo riesgo de complicaciones y muerte (letalidad menor de 1-2%); elevándose a 5-15% en los pacientes con comorbilidad y/o factores de

riesgo específicos que son referidos al hospital y manejados en la sala de cuidados generales<sup>9,17,18</sup>.

La evaluación de la gravedad en el paciente con neumonía permite predecir la evolución de la enfermedad, orientar el lugar de manejo (ambulatorio o en el hospital), la extensión del estudio microbiológico, y planificar el tratamiento antimicrobiano empírico<sup>13</sup>.

La Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias ha recomendado a los clínicos implementar una estrategia simple y práctica para evaluar la gravedad y riesgo de complicaciones de los pacientes con neumonía comunitaria<sup>13</sup>. Se sugiere clasificar a los enfermos en tres categorías de riesgo:

- a) Pacientes de bajo riesgo (mortalidad inferior a 1-2%) susceptibles de tratamiento ambulatorio u hospitalización abreviada.
- b) Pacientes de alto riesgo (mortalidad entre 20-30%) que deben ser manejados en unidades especializadas (Unidad de Cuidados Intermedios o UCI) con criterios de neumonía grave.
- c) Pacientes de riesgo intermedio, con comorbilidad y/o factores de riesgo específicos, que deben ser referidos y manejados en el hospital.

En el ámbito ambulatorio, donde no se dispone de exámenes complementarios, se recomienda evaluar la gravedad de los pacientes con neumonía comunitaria considerando las siguientes variables:

- a) Edad mayor de 65 años.
- b) Comorbilidad: cardiopatía coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva, enfermedad pulmonar crónica (EPOC, bronquiectasias), diabetes mellitus, enfermedad cerebrovascular con secuela motora, insuficiencia renal crónica, enfermedad hepática crónica, alcoholismo, desnutrición, neoplasia activa.
- c) Estado mental alterado: somnolencia, sopor, coma y confusión mental.
- d) Frecuencia cardíaca  $\geq 120$  latidos/min.
- e) Hipotensión arterial (PA  $< 90/60$  mmHg).
- f) Frecuencia respiratoria  $\geq 20$  resp/min.
- g) Temperatura axilar  $< 35$  o  $> 40^\circ\text{C}$ .
- h) SaO<sub>2</sub> menor de 90% respirando aire ambiente.
- i) Compromiso radiográfico multilobar o bilateral, presencia de absceso, cavitación o derrame pleural.
- j) Presencia de comorbilidad descompensada. Ej: diabetes, cardiopatía, asma bronquial o EPOC descompensado.
- k) Factores sociales y problemas de adherencia al tratamiento. Ej: educación incompleta, ruralidad extrema, trastornos psiquiátricos, alcoholismo.

En ausencia de factores de riesgo se recomienda manejo ambulatorio, en presencia de un factor de riesgo se recomienda manejo ambulatorio con vigilancia estricta.

ta o en el hospital según la experiencia previa y el juicio clínico, en presencia de dos o más factores de riesgo se recomienda que sea manejado en el hospital (Tabla 2)<sup>13</sup>. El juicio clínico y la experiencia del médico deben predominar sobre los modelos predictivos, los cuales no son infalibles, y deberían siempre considerar las aspiraciones e inquietudes de los enfermos en la toma de decisiones acerca del lugar de manejo y tratamiento prescrito.

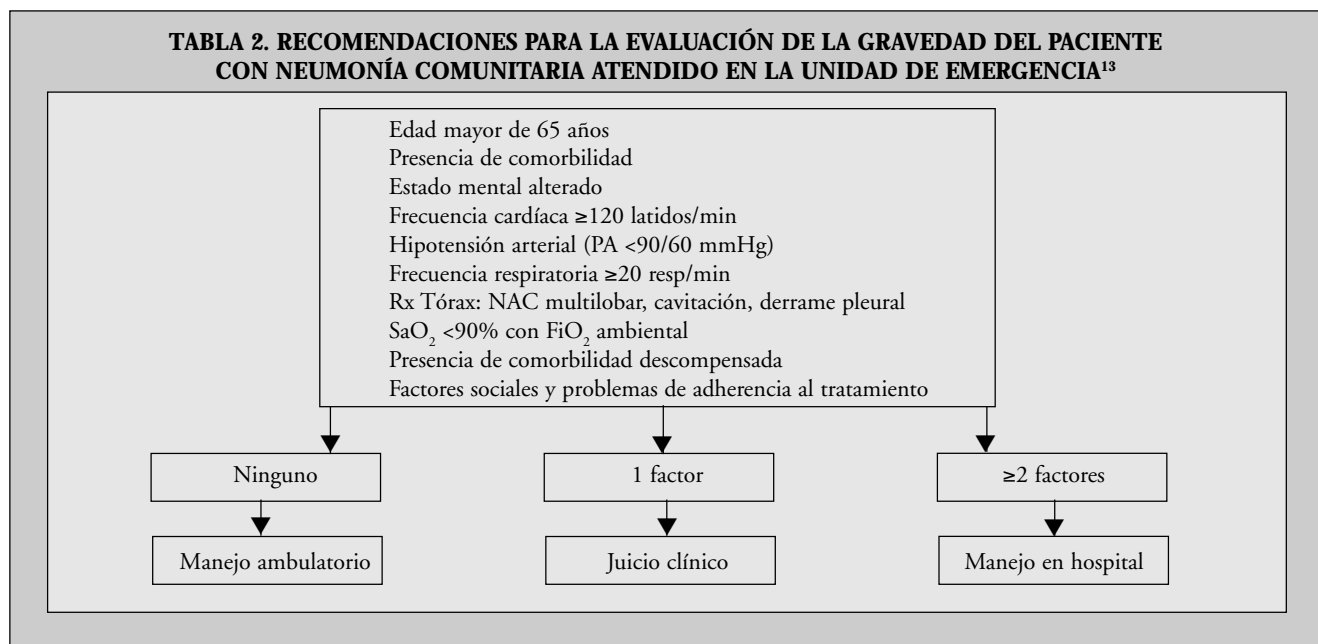
La Sociedad Americana de Tórax (ATS) recomienda hospitalizar en la Unidad de Cuidados Intensivos a los

pacientes con neumonía comunitaria grave que presentan alguno de los criterios mayores (conexión a ventilador mecánico, shock séptico) o al menos tres criterios menores (Tabla 3)<sup>19</sup>.

#### IV. EXÁMENES MICROBIOLÓGICOS Y DE LABORATORIO

Los principales agentes causales de la neumonía comunitaria del adulto son *Streptococcus pneumoniae*, *Haemo-*

**TABLA 2. RECOMENDACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DEL PACIENTE CON NEUMONÍA COMUNITARIA ATENDIDO EN LA UNIDAD DE EMERGENCIA<sup>13</sup>**



**TABLA 3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE NEUMONÍA COMUNITARIA GRAVE RECOMENDADOS POR LA SOCIEDAD AMERICANA DE TÓRAX<sup>19</sup>**

- Criterios mayores**
- Ventilación mecánica invasiva
  - Shock séptico con uso de agentes vasopresores
- Criterios menores (≥3 criterios)**
- Confusión mental
  - Hipotensión arterial
  - Frecuencia respiratoria ≥30 resp/min
  - Hipotermia (T <36°C)
  - PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> ≤250
  - Neumonía multilobar
  - Nitrógeno ureico ≥20 mg/dL
  - Leucopenia <4.000/mm<sup>3</sup>
  - Trombocitopenia <100.000/mm<sup>3</sup>
- Otros criterios:** alcoholismo, cirrosis, asplenia, hipoglicemia, hiponatremia, acidosis metabólica, hiperlactacidemia.

*philus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* y los virus respiratorios<sup>13,18-20</sup>. Los exámenes microbiológicos permiten identificar el agente causal de la neumonía y su patrón de sensibilidad a antibióticos. El tratamiento antimicrobiano dirigido contra un patógeno conocido permite reducir el espectro de acción de los fármacos, los costos, el riesgo de reacciones adversas y la resistencia antibiótica. Sin embargo, no es necesario realizar estudios microbiológicos extensos a todos los pacientes con neumonía comunitaria<sup>13,19</sup>. Los estudios deben estar guiados por la gravedad de la neumonía, los factores de riesgo epidemiológico y la respuesta al tratamiento empírico.

## Recomendaciones

1. No se recomienda realizar exámenes microbiológicos rutinarios en los pacientes manejados en el medio ambulatorio, considerando su bajo riesgo de complicaciones y muerte con el tratamiento antimicrobiano empírico. En pacientes con tos persistente y compromiso de su estado general, se sugiere obtener muestras de expectoración para baciloscopias y cultivo de Koch.
2. El riesgo de complicaciones y muerte de los enfermos hospitalizados por neumonía comunitaria justifica la realización de exámenes de laboratorio y microbiológicos básicos:
  - a) En los pacientes con neumonía comunitaria hospitalizados se sugiere solicitar los siguientes exámenes de laboratorio: hemograma, pruebas de función renal y hepática, glicemia, proteína C reactiva, electrolitos plasmáticos, albuminemia y gases en sangre arterial.
  - b) En los pacientes hospitalizados en sala de cuidados generales se recomienda solicitar los siguientes exámenes microbiológicos: tinción de gram y cultivo de expectoración, hemocultivos aerobios (2), gram y cultivo de líquido pleural, si corresponde.
  - c) En los pacientes con neumonía grave hospitalizados en la Unidad de Cuidado Intermedio y UCI se recomienda además solicitar los siguientes exámenes microbiológicos: muestras de suero pareadas para la pesquisa de patógenos atípicos (*M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*) y muestras de orina para la detección de antígenos de *Legionella pneumophila* y *Streptococcus pneumoniae*.
  - d) La detección de antígenos de virus respiratorios en hisopado o aspirado nasofaríngeo (Influenza A y B, Parainfluenza 1, 2 y 3, Adenovirus y Virus Respiratorio Sincicial) se recomienda en adultos con neumonía que requieren ser hospitalizados y en ancianos durante el período de otoño-invierno, cuando aumenta la incidencia de infecciones virales.

Es importante recordar que el estudio microbiológico podría ser útil en el manejo de pacientes con neumonía comunitaria grave, portadores de comorbilidades específicas (enfermedad hepática crónica, alcoholismo, daño pulmonar crónico, asplenia), brotes de neumonía con características clínico-epidemiológicas particulares, y en pacientes con falla clínica y fracaso del tratamiento antimicrobiano empírico<sup>13,19</sup>.

## V. TRATAMIENTO

El tratamiento antibiótico apropiado reduce la duración de la sintomatología asociada a la neumonía, el riesgo de complicaciones y la mortalidad. En la mayoría de los casos, no es posible identificar el agente microbiológico que ocasiona la infección y por esto el tratamiento antibiótico se prescribe en forma empírica<sup>4,9,18,20</sup>. En Chile, un tercio de las cepas de *Streptococcus pneumoniae* muestra susceptibilidad disminuida a penicilina; mientras que la resistencia a eritromicina fluctúa entre 10-15% y a cefotaxima entre 2-10%<sup>6,13,21</sup>.

Recomendaciones para pacientes de bajo riesgo de manejo ambulatorio

1. Ante la sospecha clínica de una neumonía se sugiere confirmar el diagnóstico con una radiografía de tórax; si no es posible obtener una radiografía, se sugiere tratar al paciente como si tuviera una infección pulmonar porque el pronóstico del paciente empeora cuando se retrasa el inicio del tratamiento antibiótico<sup>22-24</sup>.
2. Es conveniente evaluar la gravedad de la neumonía empleando criterios objetivos previamente validados (Ej: Índice de Fine, CURB-65, Criterios Clínico-Radiográficos del Consenso Chileno) y determinar si existe algún criterio de hospitalización (Tablas 2 y 3)<sup>13,19,25</sup>. El manejo ambulatorio de un paciente con neumonía implica la ausencia de criterios clínicos y/o sociales de riesgo que recomienden su hospitalización.
3. La evaluación del paciente debe considerar la medición de la saturación arterial de oxígeno mediante oximetría de pulso, y si la SaO<sub>2</sub> es inferior a 90%, se recomienda que sea ingresado al hospital para corregir la insuficiencia respiratoria.
4. El antibiótico prescrito debe ser administrado precozmente, idealmente antes de 8 horas de realizado el diagnóstico, se sugiere administrar la primera dosis en el servicio de urgencia<sup>19</sup>.
5. El paciente debe ser enviado a su domicilio con indicación de reposo, control de temperatura, hidratación oral, dieta liviana e inicio del tratamiento antimicrobiano vía oral.

6. Se recomienda clasificar a los pacientes con neumonía comunitaria de manejo ambulatorio en dos categorías de riesgo<sup>13,19,25</sup>:

– Grupo 1: pacientes menores de 65 años sin comorbilidad ni criterios de gravedad de manejo ambulatorio.

Tratamiento: Amoxicilina 0,75-1 gramo cada 8 horas o Claritromicina 500 mg cada 12 horas vía oral por 7 días, o Azitromicina 500 mg/día vía oral por 5 días.

– Grupo 2: pacientes mayores de 65 años y/o con comorbilidad de manejo ambulatorio.

Tratamiento: Amoxicilina-ácido clavulánico 500/125 mg cada 8 horas o 875/125 mg cada 12 horas, o Cefuroxima 500 mg cada 12 horas, Levofloxacina 750 mg/día o Moxifloxacina 400 mg/día vía oral por 7 días.

En presencia de alergia o fracaso de tratamiento con agentes  $\beta$ -lactámicos y/o serología positiva para *Mycoplasma*, *Chlamydia* o *Legionella spp.* se recomienda agregar: Eritromicina 500 mg cada 6 h EV o VO, Claritromicina 500 mg cada 12 h VO, o Azitromicina 500 mg/día VO.

7. El paciente debe acudir a control en el policlínico al finalizar el tratamiento antimicrobiano o inmediatamente en caso de evolución desfavorable: persistencia de la fiebre por más de tres días, aumento de la dificultad respiratoria o compromiso del estado general, aparición de criterios de gravedad.

Recomendaciones para pacientes con neumonía comunitaria de riesgo moderado o elevado que requieren hospitalización

1. En el Servicio de Urgencia se debe evaluar la gravedad del enfermo y medir la saturación arterial de oxígeno con oximetría de pulso, si la SaO<sub>2</sub> es inferior a 90% se debe corregir la insuficiencia respiratoria administrando oxígeno por naricera o mascarilla y se debe efectuar la medición de gases arteriales.
2. Solicitar dos hemocultivos aeróbicos antes de iniciar el tratamiento antimicrobiano.
3. Realizar detección rápida de virus respiratorios de hisopado o aspirado nasofaríngeo durante la época de alta circulación de virus en la comunidad.
4. El antibiótico prescrito debe ser administrado precozmente, lo cual se puede realizar en el servicio de urgencia, idealmente antes de 8 horas de realizado el diagnóstico<sup>13,19</sup>.
5. Si se detecta infección por virus Influenza A o B se

debe indicar aislamiento respiratorio en cohorte y prescribir terapia antiviral.

6. Recomendaciones de tratamiento antimicrobiano empírico<sup>13,19,25</sup>:

– Grupo 3: pacientes hospitalizados en sala de cuidados generales que tienen criterios de gravedad moderada.

Tratamiento: Ceftriaxona 1-2 g/día, Cefotaxima 1 g cada 8 horas, Levofloxacina 750 mg/día o Moxifloxacina 400 mg/día EV por 7-10 días.

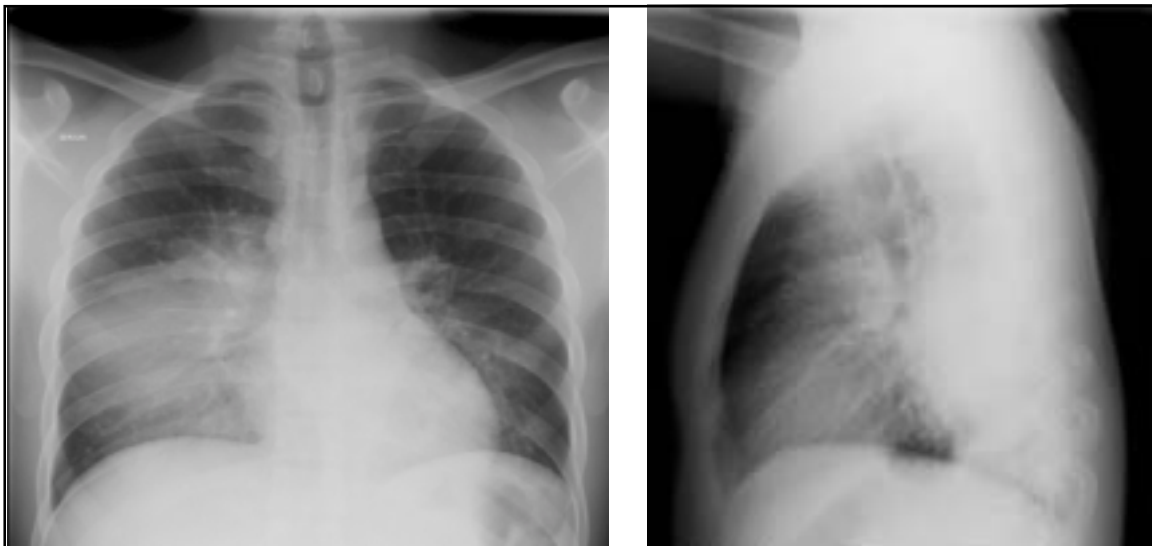
– Grupo 4: pacientes con neumonía comunitaria grave que deben ser manejados en la Unidad de Cuidado Intermedio o UCI.

Tratamiento: Ceftriaxona 2 g/día o Cefotaxima 1-2 g cada 8 horas EV asociado a Eritromicina 500 mg cada 6 h, Levofloxacina 1.000 mg/día o Moxifloxacina 400 mg/día EV por 10-14 días.

## CONCLUSIÓN

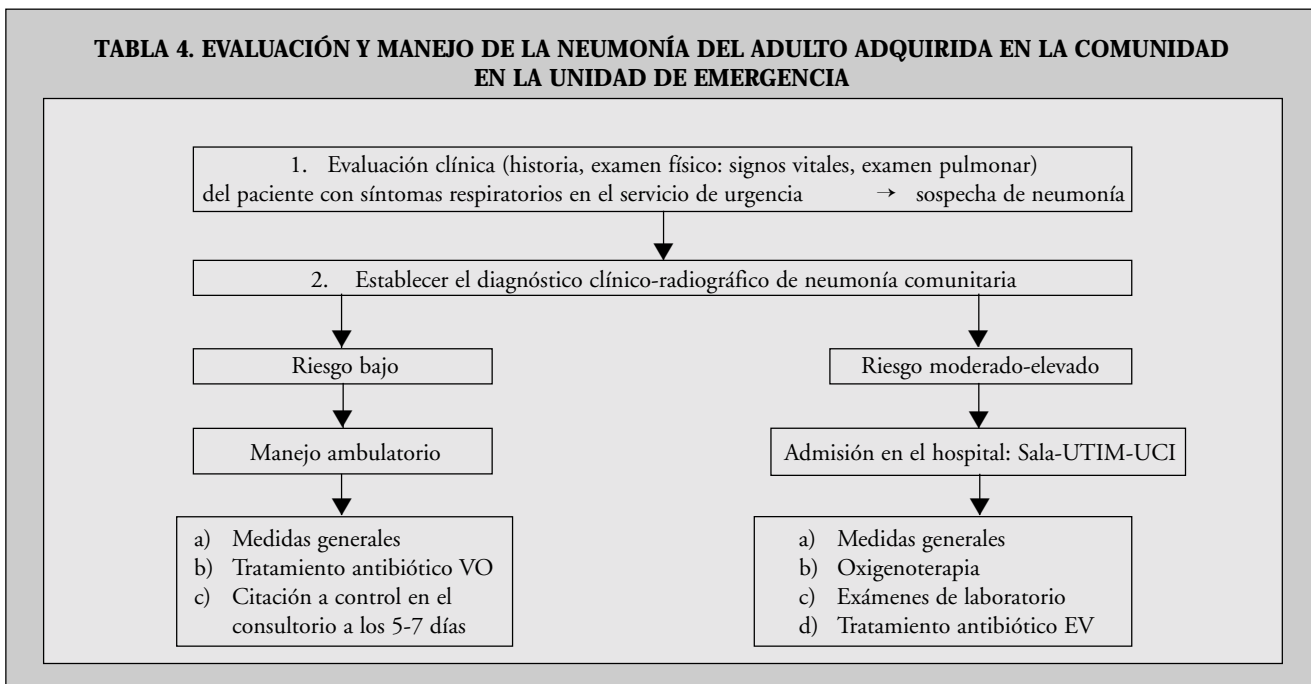
El cuadro clínico del enfermo era sugerente de una infección pulmonar (fiebre, tos, expectoración purulenta, taquicardia, taquipnea y signos focales en el examen pulmonar), por lo tanto, el médico de urgencia solicitó una radiografía de tórax que demostró una condensación en el lóbulo inferior derecho (Figura 1). En la unidad de emergencia se corrigió la hipoxemia, se inició la hidratación parenteral, se solicitaron los exámenes de laboratorio y microbiológicos recomendados en las guías clínicas, se administró ceftriaxona 2 g/día EV y el paciente fue hospitalizado por presentar varios criterios de gravedad: edad avanzada, comorbilidad, taquipnea e hipoxemia (Tablas 2 y 3)<sup>13,19,25</sup>.

En resumen, el médico de la unidad de emergencia cuando evalúa a pacientes con síntomas respiratorios agudos sugerentes de una neumonía adquirida en la comunidad se le recomienda solicitar una radiografía de tórax para confirmar el diagnóstico clínico. Si se confirma el diagnóstico clínico, se le recomienda evaluar la gravedad del enfermo empleando criterios clínico-radiográficos previamente validados en los estudios de factores pronósticos para decidir el lugar de manejo (ambulatorio o en el hospital), la extensión de los exámenes de laboratorio y microbiológicos, las medidas de cuidados generales y el tratamiento antimicrobiano específico (Tabla 4). Esta conducta permitirá optimizar el manejo de los enfermos con neumonía comunitaria en el medio nacional, reduciendo el riesgo de complicaciones y muerte.



Figuras 1 y 2. En la radiografía de tórax PA-L se evidencia foco de condensación pulmonar en el lóbulo inferior derecho.

**TABLA 4. EVALUACIÓN Y MANEJO DE LA NEUMONÍA DEL ADULTO ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD EN LA UNIDAD DE EMERGENCIA**



**REFERENCIAS**

1. File TM. The epidemiology of respiratory tract infections. *Semin Respir Infect* 2000; 15: 184-94.
2. Ward DJ, Ayres JG. Pneumonia and acute bronchitis. *Eur Respir Mon* 2000; 5: 105-27.
3. Monto AS. Epidemiology of viral respiratory infections. *Am J Med* 2002; 112 (Suppl 6A): 4S-12S.
4. Bartlett JG, Mundy LM. Community-acquired pneumonia. *N Engl J Med* 1995; 333: 1618-24.
5. Fine MJ, Smith MA, Carson CA, Mutha SS, Sankey SS, Weissfeld LA, Kapoor WN. Prognosis and outcomes of patients with



- community-acquired pneumonia. A meta-analysis. *JAMA* 1996; 275: 134-41.
6. Ministerio de Salud de Chile. Programa de Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud de Chile. (<http://deis.minsal.cl/index.asp>).
  7. Metlay JP, Kapoor WN, Fine MJ. Does this patient have community-acquired pneumonia? Diagnosing pneumonia by history and physical examination. *JAMA* 1997; 278: 1440-5.
  8. Saldías F, Cabrera D, De Solminihaç I, Hernandez P, Gederlini A, Díaz A. Valor predictivo de la historia clínica y examen físico en el diagnóstico de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Rev Méd Chile* 2007; 135: 143-52.
  9. Saldías F, Mardonez JM, Marchesse M, Viviani P, Fariás G, Díaz A. Neumonía adquirida en la comunidad en el adulto hospitalizado. Cuadro clínico y factores pronósticos. *Rev Méd Chile* 2002; 130: 1373-82.
  10. Almirall J, Bolibar I, Vidal J, Sauca G, Coll P, Niklasson B et al. Epidemiology of community-acquired pneumonia in adults: a population-based study. *Eur Respir J* 2000; 15: 757-63.
  11. Gotfried MH. Epidemiology of clinically diagnosed community-acquired pneumonia in the primary care setting: results from the 1999-2000 respiratory surveillance program. *Am J Med* 2001; 111(Suppl 9A): 25S-29S.
  12. Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias. Consenso Nacional en Neumonías Adquiridas en la Comunidad en Adultos y Niños. *Rev Chil Enf Respir* 1999; 15: 67-136.
  13. Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias y Sociedad Chilena de Infectología. Consenso Nacional 2005: Manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. *Rev Chil Enf Respir* 2005; 21: 69-140.
  14. Saldías F, Méndez I, Ramírez D, Díaz O. Valor predictivo de la historia clínica y examen físico en el diagnóstico de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Revisión de la literatura. *Rev Méd Chile* 2007; 135: 517-28.
  15. Farr BM, Kaiser DL, Harrison BD, Connolly CK. Prediction of microbial aetiology at admission to hospital for pneumonia from the presenting clinical features. British Thoracic Society Pneumonia Research Subcommittee. *Thorax* 1989; 44: 1031-5.
  16. Mittl RL Jr, Schwab RJ, Duchin JS, Goin JE, Albeida SM, Miller WT. Radiographic resolution of community-acquired pneumonia. *Am J Resp Crit Care Med* 1994; 149(3 Pt 1): 630-5.
  17. Saldías F, O'Brien A, Gederlini A, Fariás G, Díaz A. Neumonía adquirida en la comunidad en el anciano inmunocompetente que requiere hospitalización. Cuadro clínico, factores pronósticos y tratamiento. *Arch Bronconeumol* 2003; 39: 333-40.
  18. Díaz A, Fuentes G, Couble B, Uribe R, Mercado G, Soza A, Barria P, Dreyse J, Saldías F. Etiología de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos hospitalizados en Santiago, Chile: implicancias para las guías clínicas. *Rev Chil Enf Respir* 2005; 21: 23-32.
  19. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC et al. Infectious Diseases Society of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. *Clin Infect Dis* 2007; 44(Suppl 2): S27-72.
  20. Riquelme R, Riquelme M, Rioseco ML, Gómez V, Gil R, Torres A. Etiología y factores pronósticos de la neumonía adquirida en la comunidad en el adulto hospitalizado, Puerto Montt, Chile. *Rev Méd Chile* 2006; 134: 597-605.
  21. Saldías F, Flores LJ, Torres C, García P, Díaz A. Susceptibilidad a antimicrobianos de *Streptococcus pneumoniae* en población infantil y adulta de Santiago. Periodo 1997-2003. *Rev Méd Chile* 2005; 133: 42-9.
  22. Meehan TP, Fine MJ, Krumholz HM, Scinto JD, Galusha DH, Mockalis JT et al. Quality of care, process, and outcomes in elderly patients with pneumonia. *JAMA* 1997; 278: 2080-4.
  23. Battleman DS, Callahan M, Thaler HT. Rapid antibiotic delivery and appropriate antibiotic selection reduce length of hospital stay of patients with community-acquired pneumonia: link between quality of care and resource utilization. *Arch Intern Med* 2002; 162: 682-8.
  24. Houck PM, Bratzler DW, Nsa W, Ma A, Bartlett JG. Timing of antibiotic administration and outcomes for Medicare patients hospitalized with community-acquired pneumonia. *Arch Intern Med* 2004; 164: 637-44.
  25. British Thoracic Society Standards of Care Committee. British Thoracic Society guidelines for the management of community-acquired pneumonia in adults. *Thorax* 2001; 56 (suppl IV): 1-64.