



# Capítulo 56

## INFECCIONES DE VÍAS RESPIRATORIAS BAJAS

C. Vélez Pérez - F. Cuadra García - Tenorio

### INTRODUCCIÓN

- ▲ Las infecciones respiratorias representan un motivo de consulta frecuente en Atención Primaria; los procesos más severos serán derivados a las consultas especializadas y frecuentemente a los Servicios de Urgencias de los hospitales.
- ▲ Como **infecciones de vías respiratorias bajas (IVRB)** consideramos las traqueítis, bronquitis agudas, infecciones asociadas a las exacerbaciones de la bronquitis crónica y las neumonías.
- ▲ La **traqueítis** es de causa vírica la mayoría de las veces; cursa con malestar general, fiebre, tos irritativa y una auscultación pulmonar sin datos de focalidad. No requerirá pruebas complementarias ni tratamiento antibiótico, siendo suficientes medidas sintomáticas (hidratación, antitérmicos y antitusígenos).
- ▲ La **bronquitis aguda** consiste en una inflamación aguda y difusa de la mucosa bronquial, generalmente de causa infecciosa (en el 95 % de los casos vírica y en menor proporción por *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*). Es más frecuente en niños y fumadores. Su curso suele ser autolimitado, con tos, expectoración, que puede ser purulenta, fiebre, dolor retroesternal y sintomatología general; en la auscultación pulmonar se aprecian roncus y sibilancias y la radiografía de tórax es normal. El tratamiento es sintomático con analgésicos, antitusígenos y broncodilatadores si hay broncoespasmo; cuando el esputo es francamente purulento y hay datos de gravedad se asociarán antibióticos (pueden utilizarse macrólidos -claritromicina o azitromicina- o quinolonas respiratorias -levofloxacino o moxifloxacino- aunque las quinolonas deben evitarse en niños).
- ▲ Las **infecciones asociadas a exacerbaciones de bronquitis crónica** son tratadas en tema aparte (capítulo 23). Debe tenerse en cuenta que sólo en un 50 % de los casos las agudizaciones tienen una causa infecciosa y de éstas un porcentaje importante son de etiología vírica.
- ▲ Las **neumonías** son las infecciones más graves del parénquima pulmonar; es por ello por lo que es importante hacer un buen enfoque diagnóstico e iniciar un tratamiento correcto rápidamente. El resto del capítulo se centrará en el manejo diagnóstico y terapéutico en Urgencias de las neumonías comunitarias y nosocomiales, dedicando algunos comentarios a la tuberculosis pulmonar. Las neumonías en pacientes inmunodeprimidos (pacientes con infección por VIH, trasplantados y neutropénicos) se tratan en capítulos aparte (62, 63 y 65 respectivamente).

### NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Representa la principal causa de muerte por enfermedad infecciosa. Se dan de 5 a 10 casos por 1.000 personas al año y pueden suponer hasta un 6 % de los ingresos. Se consideran formas especiales de neumonía comunitaria las que afectan a pacientes inmunodeprimidos y residentes en instituciones de crónicos por las patologías concurrentes en ellos.

## ETIOLOGÍA

Generalmente difícil de establecer incluso cuando se emplean métodos diagnósticos complejos y hasta invasivos (en algunas series solamente se consigue identificar la causa en el 30 – 50 % de los casos).

Deben tenerse en cuenta una serie de datos con relación a la etiología de las neumonías:

- ▲ El agente causal más frecuente es *S. pneumoniae*, siendo otros microorganismos importantes *H. influenzae*, *M. catarrhalis* y *M. pneumoniae*.
- ▲ La etiología suele ser monomicrobiana excepto en las neumonías aspirativas en que suelen estar producidas por múltiples microorganismos de la orofaringe (cocos grampositivos, bacilos gramnegativos y raramente anaerobios).
- ▲ Los microorganismos poco comunes suelen asociarse a determinadas patologías o condiciones predisponentes; así por ejemplo, la neumonía por *Klebsiella pneumoniae* aparece casi exclusivamente en etílicos crónicos, *Pseudomonas* va asociada frecuentemente a fibrosis quística o bronquiectasias y *S. aureus* puede ser causa de neumonía tras un cuadro gripal.

Dado que el manejo terapéutico va a ser empírico en la inmensa mayoría de los casos debemos considerar estos puntos para evitar tratamientos de amplio espectro innecesarios y costosos.

## ENFOQUE DIAGNÓSTICO

- ▲ Para llegar a un diagnóstico de neumonía se requiere ante todo una ANAMNESIS DETALLADA, teniendo muy en cuenta las patologías previas (diabetes, enfermedades pulmonares crónicas), hábitos tóxicos (tabaquismo, etilismo), lugar de residencia (domicilio, residencia de crónicos) posibles episodios de pérdida de conciencia (¿aspiración?), viajes recientes, casos de neumonía en el entorno familiar, contacto con animales, etc. Si es posible recoger información sobre estos aspectos podremos aproximarnos bastante no sólo al diagnóstico sindrómico de infección pulmonar sino también al agente causal y al pronóstico de la misma.
- ▲ Con relación a la SINTOMATOLOGÍA, suelen considerarse dos síndromes en función de la forma de presentación:
  - a) **Síndrome típico**: suele presentarse con fiebre alta, escalofríos, tos productiva y dolor pleurítico; en la auscultación pueden apreciarse crepitantes o signos de consolidación según la fase evolutiva y en la radiografía de tórax se objetiva una condensación bien delimitada y homogénea. Este cuadro clínico suele corresponder con infección por *S. pneumoniae*, *H. influenzae* o *M. catarrhalis*.
  - b) **Síndrome atípico**: las neumonías atípicas pueden considerarse enfermedades infecciosas generales en las que el pulmón es sólo uno de los órganos afectados; no infrecuentemente dominan los síntomas extrapulmonares y ello a veces conduce a diagnósticos erróneos en Urgencias. La sintomatología puede ser de curso subagudo, con fiebre, mialgias, cefalea, artralgias y tos seca. La radiología es variable, desde afectación multifocal a patrones intersticiales. Se habla de neumonías atípicas zoonóticas (*Psittacosis*, Fiebre Q y *Tularemia*) y no zoonóticas (*M. pneumoniae*, *C. pneumoniae* y *Legionella*).
- ▲ En ocasiones se trata de un **síndrome mixto o indeterminado** de inicio atípico que evoluciona hacia uno típico (no infrecuente en caso de *Legionella*).
- ▲ En el caso de los ancianos la forma de presentación puede ser aún más atípica y es en ellos donde debe elevarse el grado de sospecha: la fiebre puede estar ausente (posiblemente por la toma de AINEs para problemas reumáticos), suele faltar la ex-



peyoración e incluso la tos puede ser escasa; no es infrecuente que la clínica inicial de una neumonía en estos enfermos sea el deterioro cognitivo, caídas frecuentes, incontinencia de esfínteres reciente o descompensación inexplicada de sus patologías previas; además, la presencia de cardiopatía, enfermedad cerebrovascular, demencia y broncopatía crónica son factores de riesgo añadido para determinados tipos de neumonía como la neumocócica en la población geriátrica.

- ▲ Una anamnesis detallada permitirá identificar síntomas extrapulmonares (cambios de conducta, diarrea) que orientarán a la etiología por microorganismos atípicos. La exploración física, además de una auscultación pulmonar cuidadosa (en fases iniciales pueden apreciarse solamente crepitantes sin semiología de consolidación) deberá incluir la búsqueda de alteraciones a otros niveles (bradicardia relativa, exantema, adenopatías, etc.); asimismo debemos buscar signos de posible descompensación cardíaca, hepática o renal ya que ésto tendrá gran importancia en el pronóstico. Una neumonía en situación de shock es muy rara: en estos casos muy frecuentemente la etiología es neumocócica y hay un defecto de función esplénica; debe descartarse también que la causa del shock sea otro problema asociado.

#### DATOS COMPLEMENTARIOS

- ▲ **Hemograma:** datos como la leucocitosis o leucopenia intensas pueden orientar sobre la gravedad del cuadro; la presencia de anemia o trombopenia pueden servir para valorar la situación general del paciente.
- ▲ **Bioquímica básica:** la presencia de hiponatremia, insuficiencia renal o hiperglucemia pueden tener valor pronóstico, aparte de servir para detectar patologías no conocidas previamente y que pueden influir en la evolución de la neumonía.
- ▲ **Saturación de O<sub>2</sub> mediante pulsioximetría y gasometría arterial:** debe realizarse cuando haya datos de insuficiencia respiratoria en sujetos jóvenes y siempre en pacientes mayores o con patologías de base, ya que será un dato de gran valor para decidir la necesidad de ingreso hospitalario.
- ▲ **Coagulación elemental:** puede ser útil en casos seleccionados para descartar situación de sepsis.
- ▲ **Hemocultivos:** deben realizarse cuando el paciente vaya a ingresar, debiendo extraerse antes del inicio del tratamiento antibiótico; la positividad, aunque es poco frecuente, sirve para establecer la etiología y además indica un peor pronóstico.
- ▲ **Radiografía de tórax PA y lateral:** debe valorarse en casos dudosos conjuntamente con el radiólogo (suministrándole datos clínicos para una mejor interpretación); la radiología puede ser poco demostrativa en fases iniciales de la neumonía, así como en casos de deshidratación, neutropenia e infección por determinados patógenos (*P. carinii* en inmunodeprimidos). No debe asumirse que todo infiltrado pulmonar se trata de una neumonía y deben descartarse con datos clínicos otros procesos (insuficiencia cardíaca, tromboembolismo pulmonar con infarto, hemorragia pulmonar, etc).
- ▲ La utilidad del **análisis del esputo** (tinción y cultivo) es controvertida aunque en casos seleccionados puede resultar útil (la presencia de abundantes diplococos grampositivos como especie predominante en una muestra de buena calidad es prácticamente diagnóstica de neumonía neumocócica).
- ▲ **Análisis del líquido pleural:** en caso de radiología con derrame para descartar empiema.

- ▲ La determinación de antígeno de Neumococo y Legionella en orina puede ser útil en casos seleccionados.
- ▲ No deben solicitarse sistemáticamente serologías para microorganismos atípicos ya que no sirven para el diagnóstico ni manejo inicial; puede pedirse el archivo de un suero por si posteriormente se considera indicado realizarlas.

## TRATAMIENTO

- ▲ Hay multitud de artículos dedicados al tratamiento empírico de la neumonía comunitaria; algunos ensayos clínicos publicados aportan datos de difícil interpretación y en ocasiones los intereses comerciales contribuyen a aumentar la confusión. En el año 1998 se publicaron las recomendaciones de un grupo multidisciplinar de la Sociedad Española de Quimioterapia y en el año 2000 se han publicado las recomendaciones de la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas y las realizadas conjuntamente por las Sociedades de Enfermedades del Tórax y Enfermedades Infecciosas de Canadá. De ellas extraemos las recomendaciones que se comentarán más adelante.
- ▲ Antes de comentar las pautas de tratamiento antibiótico repasaremos algunos conceptos útiles:
  - La gravedad de la neumonía depende de la situación inmunológica del enfermo y de las patologías asociadas (fundamentalmente cardiopulmonares) independientemente del microorganismo causal; por lo tanto el tratamiento antibiótico será el mismo en el caso de una neumonía moderada y una grave.
  - En enfermos con neumonías graves (en los que generalmente habrá enfermedades crónicas de base) tan importante como un buen tratamiento antibiótico es el cuidado de los problemas asociados (insuficiencia cardíaca, descompensación diabética, etc.). Será necesaria una oxigenoterapia adecuada, atención a las alteraciones hidroelectrolíticas y valorar la necesidad de analgesia y heparina de bajo peso molecular a dosis profilácticas según cada caso.
  - Las neumonías de la comunidad son en la mayoría de los casos monomicrobianas y son pocos agentes los responsables; por lo tanto el tratamiento empírico debe ir dirigido a ellos, evitando antibioterapias de muy amplio espectro; en pacientes con determinados factores de riesgo puede ser necesario emplear antibióticos que cubran adecuadamente bacilos gramnegativos o *Pseudomonas*, pero no siempre.
  - Es raro que patógenos típicos y atípicos estén presentes en el mismo paciente; en caso de que no pueda distinguirse con los datos clínicos entre un síndrome de neumonía típica o atípica se emplearán antibióticos que cubran ambos tipos de microorganismos (Doxiciclina, macrólidos o quinolonas respiratorias).
  - Las neumonías por aspiración suelen estar producidas por microorganismos aerobios de la orofaringe; el uso de antibióticos con actividad específica frente a anaerobios puede estar indicado en pacientes con enfermedad periodontal severa, esputo pútrido o evidencia de neumonía necrotizante o absceso pulmonar en la radiografía. El tratamiento de elección en el absceso pulmonar es Clindamicina.
  - Cuando la situación clínica lo permita se debe plantear al menos la utilización de antibióticos por vía oral con buena biodisponibilidad y penetración en tejido pulmonar (macrólidos, quinolonas); de ellos deben elegirse aquellos con pocos efectos adversos, escasas interacciones farmacológicas y pocas dosis al día para favorecer una buena cumplimentación (aspecto muy importante en enfer-



mos que no van a requerir ingreso hospitalario). En pacientes hospitalizados que inicien antibioterapia i.v. debe pasarse a la vía oral cuando el proceso esté estabilizado ya que la eficacia no va a ser menor con ello.

- Aunque la duración del tratamiento antibiótico no está claramente establecida, se considera adecuada entre 10 y 14 días, excepto en casos de legionelosis que debe prolongarse al menos 3 semanas.
- Las distintas fluoroquinolonas respiratorias son similares frente a los patógenos respiratorios habituales, aunque hay que señalar, que el poder antineumocócico de moxifloxacino es superior.
- En España cerca del 25-30 % de las cepas (según regiones) de neumococos son resistentes a macrólidos. Por ello no recomendamos su uso en monoterapia ante una neumonía "típica".
- ▲ En la elección de la pauta antibiótica frente a una neumonía por parte del médico influyen la gravedad del cuadro clínico, lugar de adquisición (comunidad, residencias de crónicos), datos epidemiológicos, edad o enfermedades asociadas y el sitio donde se va a tratar (domicilio u hospital). Las siguientes recomendaciones representan las opiniones de la mayoría de los autores:

**Pautas antibióticas iniciales  
en las Neumonías Adquiridas en la Comunidad:**

▲ **PACIENTES AMBULATORIOS SIN CRITERIOS DE INGRESO:**

- De Elección: *Fluoroquinolonas respiratorias: Moxifloxacino 400 mg / 24 h. v.o ó Levofloxacino 500 mg / 24 h. v.o ó Amoxicilina 1 gr v.o / 8 h. + Macrólido (Clarithromicina 500 mg / 12 h. v.o o 1000 mg v.o de Claritromicina modificada / 24 h. o Azitromicina 500 mg / 24 h. v.o).* En el caso de utilizar Azitromicina el tratamiento será solamente de 3 días debido a la larga vida media. No emplear Claritromicina modificada si existe insuficiencia renal.
- Alternativas a las anteriores pautas serían: *Telitromicina 800 mg v.o / 24 horas ó Amoxicilina-Clavulánico 875/125 mg / 8 h v.o ó Doxiciclina 100 mg / 12 h*

▲ **PACIENTES CON CRITERIOS DE INGRESO EN PLANTA:**

- Monoterapia con *Fluoroquinolonas respiratorias: Moxifloxacino 400 mg / 24 h. v.o ó Levofloxacino 500 mg / 24 h. v.o o i.v.*
- *Betalactámicos (Amoxicilina / Clavulánico 1-2 gr i.v / 8 h. ó Ceftriaxona 1-2 grs i.v. / 24 h.) + Macrólidos (Clarithromicina 500 mg / 12 h. v.o o i.v ó Claritromicina modificada 1000 mg v.o / 24 h. ó Azitromicina 500 mg / 24 h. v.o).*

▲ **PACIENTES CON CRITERIOS DE INGRESO EN UCI:**

- *Betalactámicos + (Fluoroquinolona respiratoria o Macrólido)* a las dosis antes descritas. Si se plantea la posibilidad de neumonía por *Pseudomonas* el tratamiento debe consistir en *betalactámicos antipseudomónicos (Ceftazidima 2 grs. i.v. / 8 h. ó Cefepime 2 grs. i.v. / 12 h. ó Imipenem 500 mgs. i.v. / 6 h. ó Meropenem 1 gr i.v. / 8 h.)* junto con *Ciprofloxacino 400 mg i.v. / 12 h.*

**CRITERIOS DE INGRESO HOSPITALARIO**

La decisión sobre el ingreso hospitalario en casos de neumonía es a veces difícil. Las neumonías con datos de gravedad (cuadro 56.1) deben ingresar. Con objeto de facilitar dicha toma de decisiones se han publicado algunas guías que recomiendan la hospitalización de los pacientes teniendo en cuenta el riesgo de mortalidad en base

a criterios clínicos (edad, enfermedades de base, signos exploratorios) y analíticos (Fin. N Engl J Med 1997; 336: 243-50). En los cuadros 56.2 y 56.3 se recogen las recomendaciones de la Sociedad Española de Patología del Aparato Respiratorio (SEPAR) sobre el ingreso hospitalario. En casos dudosos debe optarse por el ingreso hasta que la situación clínica se considere estable como para permitir con seguridad el tratamiento domiciliario.

#### Cuadro 56.1: Criterios de neumonía grave

- ▲ Inestabilidad hemodinámica: (TAS < 90, TAD < 60, FC > 125).
- ▲ Insuficiencia respiratoria:  $pO_2 / FiO_2 < 300$  o < 250 en EPOC.
- ▲ Frecuencia respiratoria > 30.
- ▲ Insuficiencia renal aguda.
- ▲ Alteración de conciencia.
- ▲ Afectación radiológica multilobar, derrame pleural o cavitación.
- ▲ Bacteriemia y / o complicaciones sépticas.
- ▲ Fiebre muy elevada ( $T^a > 40$ ) o hipotermia (< 35 °C).
- ▲ Datos analíticos: anemia, leucopenia o leucocitosis severa Urea > 60, Na <130, glucosa >250, albúmina < 3,1, pH < 7.35.

#### Cuadro 56.2: Criterios de ingreso hospitalario

- ▲ Edad avanzada.
- ▲ Enfermedades crónicas (EPOC, insuficiencia cardíaca, diabetes, cirrosis hepática, insuficiencia renal crónica).
- ▲ Inmunodepresión.
- ▲ Datos clínicos de gravedad (cuadro 56.1).
- ▲ Datos radiológicos de mal pronóstico (cuadro 56.1).
- ▲ Sospecha de aspiración.
- ▲ Problema social o psiquiátrico que condicionen una probable mala cumplimentación del tratamiento.

#### Cuadro 56.3: Criterios de ingreso en UCI

- ▲ Alteración importante de la conciencia.
- ▲ Insuficiencia respiratoria grave ( $FR > 35$ , utilización de la musculatura accesoria, fatiga muscular diafragmática,  $pO_2 / FiO_2 < 250$  o < 200 en EPOC).
- ▲ Inestabilidad hemodinámica grave (requerimiento de fármacos vasoactivos > 4 h o diuresis < 20 ml / h o < 80 ml en 4 h); Shock.
- ▲ CID, insuficiencia renal aguda.

## NEUMONÍA NOSOCOMIAL

- ▲ Se considera como nosocomial a la neumonía que se presenta tras las 48-72 horas de ingreso en el hospital o en los 7-10 días tras el alta; es este último grupo el que veremos en el Servicio de Urgencias y aunque no sea un caso frecuente conviene tenerlo en cuenta a la hora de valorar a un paciente que acude pocos días después de ser dado de alta con fiebre o clínica respiratoria.
- ▲ En pacientes que han estado ingresados (sobre todo aquellos que han precisado hospitalizaciones prolongadas, cirugía mayor o estancia en UCI) las tasas de co-



Ionización bacteriana de las secreciones bronquiales pueden ser elevadas. Algunos pacientes con infiltrados pulmonares, fiebre y patógenos gramnegativos aislados en secreciones bronquiales reciben antibióticos por supuesta neumonía nosocomial al pertenecer a grupos de alto riesgo; pero no infrecuentemente se trata de colonización más que de infección del parénquima pulmonar, resultando ser otra la causa de los infiltrados y la fiebre (embolismo pulmonar, síndrome de distress respiratorio, hemorragia pulmonar, etc.).

- ▲ Cuando un paciente acude al Servicio de Urgencias refiriendo un ingreso reciente y síntomas pulmonares o fiebre debe plantearse la posibilidad de neumonía adquirida en el hospital y procederse con una Historia Clínica completa, exploración detallada y pruebas complementarias como se ha comentado en el caso de la neumonía comunitaria.
- ▲ La etiología de las neumonías nosocomiales se debe a un reducido número de agentes en general; *Pseudomonas*, otros bacilos gramnegativos y *S. aureus* representan la gran mayoría, pudiendo los anaerobios formar parte de los casos en los que hay flora mixta; dentro de los patógenos atípicos, *Legionella* es probablemente el único que puede adquirirse en el hospital. Determinadas situaciones predisponen a ciertas etiologías (cuadro 56.4).

**Cuadro 56.4: Condiciones predisponentes y etiología de neumonía nosocomial**

Cirugía abdominal reciente. Aspiración.	Anaerobios.
Coma o traumatismo craneal. Neoplasia pulmonar.	<i>S. aureus</i> .
Estancia en UCI. Enfermedad pulmonar crónica. Tratamiento antibiótico previo.	<i>P. aeruginosa</i> , <i>Acinetobacter spp.</i> <i>S. aureus</i> <i>meticillin</i> – resistente.
Tratamiento esteroideo.	<i>L. pneumophila</i> , <i>P. aeruginosa</i> .

- ▲ El inicio del **tratamiento antibiótico empírico** debe estar orientado a cubrir los patógenos más habituales, centrándonos en *P. aeruginosa*; en general se prefiere iniciar el tratamiento con monoterapia (Ceftazidima, Cefepime, Imipenem o Meropenem a las dosis señaladas en el apartado de la neumonía comunitaria); posteriormente y si se demuestra que la etiología es *P. aeruginosa* se añadiría otro antibiótico antipseudomónico (Ciprofloxacino o Aztreonam); los aminoglucósidos no son considerados actualmente antibióticos de elección en el tratamiento de las infecciones pulmonares por su pobre penetración a nivel intracelular y en las secreciones bronquiales.

## TUBERCULOSIS PULMONAR

- ▲ Los pacientes con tuberculosis pueden presentarse en Urgencias con diversos síntomas y síndromes por lo que el grado de sospecha debe ser muy elevado dada la alta prevalencia en nuestro país; dicha sospecha será mucho mayor ante determinadas situaciones sociosanitarias (etilismo crónico, malnutrición, inmigrantes de países subdesarrollados, personas sin hogar, toxicómanos, pacientes con infección por VIH e inmunodeprimidos en general).

## FORMAS CLÍNICAS DE PRESENTACIÓN

- ▲ Cuadro subagudo de tos más o menos productiva y febrícula.
- ▲ Síntomas constitucionales con escasa clínica respiratoria.
- ▲ Clínica respiratoria aguda similar a una neumonía con expectoración hemoptoica.
- ▲ Hemoptisis franca.
- ▲ Insuficiencia respiratoria aguda.

## PATRONES RADIOLÓGICOS

- Infiltrados apicales y posteriores, uni o bilaterales, cavitados; en diabéticos no es infrecuente la localización en lóbulos inferiores.
- Adenopatías hiliares y/o mediastínicas: frecuente en las formas primarias de tuberculosis y en pacientes con infección por VIH.
- Derrame pleural.
- Patrón micronodular (miliar).
- Cuadro radiológico similar al distress respiratorio: raro pero muy grave.
- ▲ Ante un paciente con sintomatología sospechosa de tuberculosis (incluso antes de contar con la radiografía) se deben tomar una serie de medidas para evitar el posible contagio a otros pacientes o al personal sanitario de Urgencias. Si se dispone de habitación independiente se le colocará en aislamiento respiratorio y si ello no es posible se le pondrá una mascarilla adecuada. Además de realizar la anafítica general y la radiografía de tórax en 2 proyecciones se solicitará lo antes posible una tinción en esputo específica para micobacterias (auramina-rodamina o Ziehl), debiendo tener en cuenta que aunque sea negativa no puede excluirse la posibilidad de tuberculosis ( la muestra posteriormente se procesará para cultivo).
- ▲ No todos los casos de tuberculosis pulmonar son tributarios de ingreso en el hospital, habiendo motivos médicos y en ocasiones sociales que aconsejan dicha actitud. En el cuadro 56.5 se señalan los criterios de ingreso aceptados en general.
- ▲ Con relación al tratamiento, si disponemos en Urgencias de una tinción de esputo positiva puede iniciarse el mismo: a veces, el cuadro clínico y radiológico es tan sugestivo o grave que está indicado el inicio del tratamiento sin datos microbiológicos pero en casos dudosos es preferible confirmar el diagnóstico (debemos tener en cuenta que otros microorganismos pueden dar lugar a una tinción de Ziehl positiva: Micobacterias atípicas, *Nocardia*, algunas especies de *Legionella* y *R. equi*, aunque todos ellos son poco frecuentes).

### Cuadro 56.5: Tuberculosis pulmonar: criterios de ingreso

- ▲ Duda en el diagnóstico o necesidad de realizar pruebas complementarias específicas.
- ▲ Cuadro clínico grave: hemoptisis importante, insuficiencia respiratoria.
- ▲ Intolerancia a la medicación oral.
- ▲ Patologías importantes asociadas (cirrosis hepática, diabetes, VIH).
- ▲ Riesgo de toxicidad por los fármacos antituberculosos o posibles interacciones con otros ( anticoagulantes, fenitoína, etc. ).
- ▲ Sospecha de mala cumplimentación del tratamiento.
- ▲ Condiciones sociales o sanitarias deficientes con alto riesgo de diseminación.

- ▲ El tratamiento debe iniciarse con 3 fármacos antituberculosos bactericidas de primera línea:




---

- Isoniazida (INH)	:	5 mgs / Kg / día (máximo 300 mgs).
- Rifampicina (RIF)	:	10 mgs / Kg / día (máximo 600 mgs).
- Pirazinamida (PZA)	:	30 mgs / Kg / día (máximo 2 gramos).

---

Deben tomarse en una sola dosis al día con estómago vacío para favorecer la absorción. Es preferible administrar los 3 fármacos en formulaciones integradas para disminuir el número de comprimidos y asegurar una mejor cumplimentación a largo plazo. Rifater® contiene 50 mgs de INH, 120 mgs de RIF y 300 mgs de PZA por comprimido; en pacientes de 50 kgs o más se administran en general 5 comprimidos y por debajo de 50 kgs 4 comprimidos; cuando haya problemas para utilizar la vía oral pueden emplearse INH y RIF por vía i.v. y sustituir PZA por Estreptomina i.v. (1 gr/día).

- ▲ En casos de sospecha de tuberculosis resistente (tratamientos incompletos previamente, pacientes procedentes de prisiones, etc) deberá añadirse un cuarto fármaco al esquema anterior, generalmente Etambutol (800-1200 mgs / día).
- ▲ En embarazadas PZA debe ser sustituida por Etambutol.
- ▲ El enfermo que ingrese debe ser colocado en aislamiento respiratorio (debe hacerse constar claramente en las órdenes de tratamiento).
- ▲ El caso debe ponerse en conocimiento del Servicio de Medicina Preventiva.
- ▲ Si el enfermo no ingresa debe indicársele claramente las medidas para evitar el contagio (durante las 2 primeras semanas sobre todo) y el tratamiento que debe seguir (los 3 fármacos indicados arriba durante 2 meses para continuar con INH y RIF 4 meses más o 7 meses más en el caso de los pacientes con infección VIH); debe ser remitido en el plazo de unos días a una consulta especializada de Medicina Interna, Enfermedades Infecciosas o Neumología para valoración. El caso debe notificarse a Sanidad.

## BIBLIOGRAFÍA

- ▲ Cunha BA: Neumonías bacterianas. En: Rakek RE ed. Conn's Current Therapy 1999
- ▲ Cunha BA: Severe community-acquired pneumonia. En: Cunha BA ed. Infectious Diseases in Critical Care Medicine. New York. Marcel Dekker 1998
- ▲ Adelson-Mitty J: Treatment of community-acquired pneumonia. UpToDate 2000. Vol. 8 N° 3
- ▲ Marrie TJ: Community-Adquired pneumonia in the elderly. Clin Infect Dis 2000; 31: 1066-78
- ▲ Mandell LA: Guidelines for community-acquired pneumonia: A tale of 2 countries. Clin Infect Dis 2000; 31: 422-25
- ▲ Marik PE: Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. N Engl J Med, 2001; 344: 665-71
- ▲ Dorca J, et al. Diagnóstico y tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. Arch Bronconeumol 1997; 33: 240-246.
- ▲ Torres A, Celis MR, Blanquer J, et al. Normativas SEPAR. Diagnóstico y tratamiento de la neumonía nosocomial. Arch Bronconeumol 1997; 33: 346-350.
- ▲ Celis Valeri MR, Angrill Paxeras J, Torres Martí A. Neumonía nosocomial. En: Caminero Luna JA, Fernández Fau L, editores. Manual de Neumología y Cirugía torácica. Madrid: Editores médicos; 1998. p. 1357-1378.
- ▲ Acedo Gutierrez MS, Barrios Blandino A, Díaz Simón R, Orche Galindo S, Sanz García RM, editores. Manual de diagnóstico y terapéutica médica. Hospital "12 de Octubre". 4ª ed. Madrid: Díaz de Santos; 1998.
- ▲ Mensa J, Gatell JM, Jiménez de Anta MT, Prats G. editores. Guía de Terapéutica antimicrobiana. 10ª ed. Barcelona: MASSON; 2000.

