

# GUIA CLINICA PARA LA NEUMONIA



<b>ACTUALIZADO POR:</b> Sandra Milena Parada Mantilla	<b>REVISADO POR:</b> Laura Jiménez Herrera	<b>APROBADO POR:</b> Armando Adolfo Segura Evan
<b>CARGO:</b> Coordinadora de enfermería E.S.E HRMM	<b>CARGO:</b> Asesor de Calidad E.S.E HRMM	<b>CARGO:</b> Gerente E.S.E HRMM

## 1. OBJETIVO

Lograr un diagnóstico y tratamiento rápido y preciso sobre la valoración y atención de la neumonía adquirida en la comunidad.

## 2. ALCANCE

Esta guía de manejo aplica a todos los pacientes que ingresan al servicio de urgencias con diagnóstico de neumonía.

## 3. RESPONSABLE

Médico tratante

## 4. DEFINICIONES

**Neumonía:** Infección o inflamación aguda del parénquima pulmonar que se asocia a manifestaciones sistemáticas y se acompaña de infiltrados de origen inflamatorio en la radiografía de tórax.

## 5. ETIOLOGIA

Hay cinco causas principales de la neumonía: Bacterias, Virus, Micoplasmas, Otros agentes, como el pneumocystis, Varios agentes químicos.

## 6. PATOGENESIS

Los mecanismos de defensa pulmonares del huésped.  
Las circunstancias de la adquisición de la infección.  
El modo de propagación de la infección.  
Las características del organismo infectante.

## 7. MECANISMO DE DEFENSA

En cuanto al modo y sitio de propagación de la infección este cambia con el agente causal:  
El espacio alveolar se ve más comprometido con las bacterias gram-positiva.  
Las vías de conducción aérea son más afectadas por los gram-negativos y el estafilococo que posteriormente lesionan el parénquima.  
El intersticio es la zona preferida por virus y mycoplasmas causando una respuesta difusa con poca exudación y consolidación moderada.

## 8. FISIOPATOLOGIA

Existe una condensación originada por la ocupación de los espacios alveolares con exudado aquí el intercambio gaseoso no puede llevarse a cabo en las áreas condensadas y la sangre se desvía alrededor de los alvéolos no funcionales.

Dependiendo de la cantidad de tejido afectado puede aparecer hipoxemia. Con frecuencia la neumonía puede ser causada por una aspiración de materiales infectados a los bronquios distales y alvéolos.

## 9. CLASIFICACIÓN

Las neumonías suelen clasificarse en 2 grandes grupos:

**9.1 Adquiridas en la comunidad (o extra-hospitalarias):** Las más típicas son la Neumonía neumocócica y la neumonía por Mycoplasma.

**9.2 Neumonías hospitalarias:** Tienden a ser mucho más serias, ya que los mecanismos de defensa del huésped suelen estar afectados y los microorganismos causantes suelen ser mucho más resistentes.

**9.3 Neumonías víricas:** (Neumonitis). Muchos virus pueden producir neumonía : Gripe, varicela-zóster, o citomegalo-virus (CMV)

**9.4 Neumonías por protozoos:** La más grave es la producida por *Pneumocystis carinii*, que afecta sobre todo a los pacientes con SIDA y a otros inmunodeprimidos.

## 10 TIPOS DE NEUMONIA

**10.1 Neumonía neumocócica:** (*Streptococcus pneumoniae*) La neumonía neumocócica comienza generalmente después de que una infección vírica del tracto respiratorio superior (un resfriado, una inflamación de garganta o una gripe) haya dañado los pulmones lo suficiente como para permitir que los neumococos infecten la zona.

**10.2 Neumonía estafilocócica:** (*Staphylococcus aureus*) El *Staphylococcus* puede originar abscesos (acumulaciones de pus) en los pulmones y producir quistes pulmonares que contienen aire (neumatoceles), especialmente en los niños.

**10.3 Neumonía causada por bacterias gramnegativas:** las bacterias gramnegativas, como la Klebsiella y la Pseudomonas, provocan una neumonía que tiende a ser extremadamente grave.

**10.4 Neumonía causada por Hemophilus influenzae:** tipo b son el grupo más virulento y provocan graves enfermedades, como la meningitis, la epiglotitis y la neumonía, por lo general en niños menores de 6 años.

**10.5 Neumonías atípicas:** los más frecuentes son Mycoplasma y Chlamydia, dos microorganismos semejantes a las bacterias.

El diagnóstico de ambas enfermedades se basa en un análisis de sangre para detectar los anticuerpos frente al microorganismo sospechoso y en las radiografías de tórax.

**10.6 Psitacosis:** la psitacosis (fiebre del loro) es una neumonía rara causada por Chlamydia psittaci, una bacteria que se encuentra principalmente en aves como loros, periquitos y tórtolas.

**10.7 Neumonía vírica:** En los adultos sanos, dos tipos de virus de la gripe, denominados tipos A y B, causan neumonía. También el virus de la varicela, de la parainfluenza o el virus sincitial respiratorio. Las personas de cualquier edad con un sistema inmune deficiente pueden desarrollar neumonía grave causada por citomegalovirus o por el virus del herpes simple.

**10.8 Neumonía por hongos: Se debe frecuentemente a tres tipos de hongos:** Histoplasma capsulatum, que causa la histoplasmosis, Coccidioides immitis, que causa la coccidioidomicosis y Blastomyces dermatitidis, que causa la blastomicosis. Los individuos que contraen la infección, por lo general tienen tan sólo síntomas menores y no se dan cuenta de que están infectados.

**10.9 Neumonía por Pneumocystis carinii:** el Pneumocystis carinii es un microorganismo común que puede residir inofensivamente en los pulmones normales, causando la enfermedad sólo cuando el sistema inmunitario está debilitado a causa de un cáncer o del tratamiento del mismo o debido al SIDA.

**10.10 Neumonía por aspiración:** La neumonitis química se produce cuando la materia aspirada es tóxica para los pulmones; Una materia tóxica frecuentemente aspirada es el ácido del estómago. El resultado inmediato es el ahogo repentino y una aceleración del ritmo cardíaco.

La aspiración de bacterias es la forma más frecuente de neumonía por aspiración. Su causa se debe, por lo general, a la deglución y consiguiente aspiración de bacterias hacia el interior de los pulmones.

## 11 MANIFESTACIONES CLINICAS

Fiebre  
Malestar  
Escalofríos  
Ansiedad  
Dolor  
Disnea  
Taquicardia  
Tos productiva  
Aleteo nasal  
Sonidos pulmonares (crepitos, roncus, fricción pulmonar)  
Hipoxia  
Inapetencia  
Debilidad generalizada  
Fatiga

## 12 FACTORES DE RIESGO

Edad superior a 65 años  
Enfermedades crónicas debilitantes (comorbilidad)  
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)  
Insuficiencia cardiaca  
Cirrosis hepática  
Insuficiencia renal crónica  
Diabetes mellitus  
Alcoholismo  
Inmunosupresión (incluyendo VIH+ con diagnóstico de SIDA)  
Falta de respuesta a un tratamiento antibiótico empírico correcto, (pasadas 48-72 horas)  
Presencia de cavitaciones en Rx de tórax.  
Procedencia de ancianos  
Presentación inicial muy grave  
Pacientes Postplantados

### 13 COMPLICACIONES

Leuresía  
Atelectasia  
Empiema  
Absceso pulmonar  
Edema pulmonar  
Superinfección cardiaca  
Meningitis  
Artritis

### 14 MANEJO DEL PACIENTE

El diagnóstico de la neumonía es clínico y se caracteriza por la presencia de fiebre, tos que puede ser productiva con expectoración purulenta y la presencia de nuevos infiltrados en la radiografía de tórax. Puede acompañarse de otros síntomas sistémicos más en relación con la respuesta inflamatoria inmune generalizada que por la misma patología, sin embargo es importante establecer dentro del interrogatorio las características de la tos y del esputo (en especial si presenta hemoptisis), la presencia de disnea, fiebre, presencia de dolor torácico y alteraciones del estado de conciencia. El examen físico debe ser completo buscando establecer la presencia de taquipnea (FR>30 por minuto), taquicardia (FC> 90 por minuto), presencia de hipotensión (presión sistólica < 90 mm Hg y diastólica < 60 mm Hg), compromiso extrapulmonar (meningitis, pericarditis, artritis) y evaluación del estado de conciencia.

De acuerdo a la necesidad de hospitalización se clasificará al paciente en uno de los siguientes tres grupos:

Grupo I: Paciente en quien sus condiciones clínicas le permiten un manejo ambulatorio.

Grupo II: corresponde al grupo de pacientes que debe hospitalizarse para su manejo.

GRUPO IIA: Pacientes sin factores de riesgo para gérmenes no comunes.

GRUPO IIB: Paciente en quien por sus características clínicas y antecedentes se sospecha la presencia de un germen no común o con resistencia antibiótica.

GRUPO III: Paciente que requiere manejo en unidad de cuidado intensivo (UCI).

GRUPO IIIA: Pacientes sin riesgo para infección por pseudomona

GRUPO IIIB: Paciente con riesgo para infección por pseudomona

**Indicaciones de Paraclínicos:**

**Grupo I:** Radiografía de Tórax

**Grupo IIA:**

Radiografía de Tórax  
Gram y cultivo de esputo.  
Hemocultivos  
Cuadro hemático, VSG  
PCR  
Electrolitos  
Gases Arteriales

**Grupo IIB:**

Radiografía de Tórax  
Gram y cultivo de esputo.  
Hemocultivos  
Cuadro hemático, VSG  
PCR  
Electrolitos  
Gases Arteriales

**Grupo III:**

Radiografía de Tórax  
Gram y cultivo de esputo.  
Hemocultivos  
Cuadro hemático, VSG  
PCR  
Electrolitos  
Gases Arteriales

**Complementarios y opcionales**

Grupo I: No requiere

Grupo IIA: No requiere

Grupo IIB:

Si existe sospecha de gérmenes como Mycoplasma o Chlamydia solicitar serología o crioprecipitinas.

Serología para virus en pacientes que requieren hospitalización.

Ante la sospecha clínica de infección por Legionella considerar la solicitud de antígeno en orina.

Broncoscopia con lavado bronco alveolar si hay deterioro que obligue a su traslado a la UCI, sospecha de Mycobacterium tuberculosis, presencia de atelectasia, sospecha o confirmación de inmunosupresión (en especial Síndromes de inmunodeficiencia adquirida, postrasplantados o neutropenia severa) y sospecha de broncoaspiración sin respuesta al manejo antibiótico inicial.

### GRUPO III:

Si existe sospecha de gérmenes como Mycoplasma o Chlamydia solicitar serología o crioprecipitinas.

Serología para virus en pacientes que requieran hospitalización.

Ante la sospecha clínica de infección por Legionella considerar la solicitud de antígeno en orina.

Broncoscopia con lavado bronco alveolar si hay sospecha de Mycobacterium tuberculosis, presencia de atelectasia, sospecha o confirmación de inmunosupresión (en especial Síndromes de inmunodeficiencia adquirida, postrasplantados o neutropenia severa) y sospecha de broncoaspiración sin respuesta al manejo antibiótico inicial.

Broncoscopia con lavado bronco alveolar si completa 72 horas de manejo antibiótico sin respuesta y requiere intubación orotraqueal.

### Diagnóstico Diferencial

Como norma general pasadas 48-72 horas de iniciado el tratamiento antibiótico debe valorarse la respuesta al máximo. En el caso de que existan dudas acerca de su eficacia deben considerarse las siguientes posibilidades.

### INFECCIÓN QUE NO RESPONDE AL TRATAMIENTO

Resistencia antibiótica

Elección inadecuada del tratamiento antibiótico

Infección por bacterias no habituales

Complicaciones infecciosas extrapulmonares (Foco séptico a distancia)

Otros tipos de infección: Pneumocistis carinii, Tuberculosis, otro tipo de infecciones oportunistas.

### Enfermedad pulmonar no infecciosa:

Neoplasia pulmonar

Tromboembolismo pulmonar

Atelectasia

Edema pulmonar

Bronquiolitis obliterante con neumonía organizada

Hemorragia alveolar

Neumonitis por medicamentos

Neumonía eosinofílica.

### CRITERIOS DE MEJORA

Desaparición de la fiebre

Disminución de la leucocitosis

Mejoría de la oxigenación

Mejoría del estado de conciencia

Disminución de la PCR



### **MANEJO**

Criterios de hospitalización  
Criterio social  
Presencia de Comorbilidad  
Edad mayor a 65 años  
Presencia de los siguientes hallazgos al examen físico  
FR > 30 por minuto  
Fiebre > 38.3°  
Presión diastólica < 60 mm de Hg y sistólica < 90 mm Hg.  
Compromiso extrapulmonar  
Estado mental alterado.

### **Hallazgos de Laboratorio**

Leucocitos < 4.000 ó > 30.000  
Hematocrito < 30% o Hemoglobina < 9g/dl  
PaO<sub>2</sub> < 60 mm Hg  
Acidosis metabólica  
Acidosis respiratoria PaCO<sub>2</sub> > 45  
Creatinina > 1.2mg/dl ó Nitrógeno ureico > 20 mg/dl

### **Compromiso Radiológico**

Neumonía multilobar  
Rápida progresión de los infiltrados  
Presencia de cavitación o absceso  
Derrame pleural

**3.2 DEFINICIÓN DE NAC SEVERA:** se considera NAC severa siempre que el paciente cumpla criterios para ser trasladado a UCI.

Inestabilidad hemodinámica (PAS < 90 mm Hg, PAD < 60 mmHg).  
Alteración del estado de conciencia  
FR > 30 por minuto  
Insuficiencia Respiratoria PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> < 200  
Insuficiencia renal aguda  
Leucopenia severa < 4.000 o leucocitosis > 30.000  
Compromiso extrapulmonar

## **TRATAMIENTO FARMACOLOGICO**

### **Manejo antibiótico**

#### **Grupo I**

Amoxicilina 1 gr VO cada 8 horas  
Ciprofloxacina 500 mg VO cada 12 horas

### GRUPO IIA

Ampicilina Sulbactam 1.5 gr IV cada 6 horas  
Claritromicina 500 mg VO cada 12 horas

### GRUPO IIB

Ampicilina Sulbactam 1.5 gr IV cada 6 horas  
Ceftriaxona 1 gr IV cada 24 horas  
Adicionar claritromicina 500 mg IV cada 12 horas

### Grupo IIIA

Ampicilina Sulbactam 1.5 gr IV cada 6 horas  
Ceftriaxona 1 gr IV cada 24 horas  
Siempre adicionar claritromicina 500 mg IV cada 12 horas

### GRUPO IIIB

Piperacilina Tazobactam 4.5 gm IV cada 6 horas  
En pacientes con falla renal crónica considerar cubrimiento antibiótico con Ceftriaxona.

### TERAPIA FARMACOLOGICA

No se recomienda la infusión de hidrocortisona  
Inmunomodulación con inmunoglobulina G (no enriquecida) si hay presencia de choque toxico

### Duración del tratamiento

**Grupo I:** mínimo 7 días

**Grupo IIA:** mínimo 7 días

**Grupo IIB:** Considerar tiempo de duración de acuerdo al aislamiento del germen y tipo de comorbilidad. En general la duración oscila entre 7 y 14 días

**Grupo III:** Considerar tiempo de duración de acuerdo al aislamiento del germen y tipo de comorbilidad. En general la duración oscila entre 7 y 14 días. Medicamentos como los aminoglicosidos deben mantenerse durante un lapso de 7 días.

### SEGUIMIENTO

Con base en la evolución clínica y de acuerdo a los criterios de mejoría anteriormente enunciados se definirá la necesidad de realizar paraclínicos de control y la frecuencia de estos.

### Cita de control

Los pacientes hospitalizados requieren cita control en las dos semanas siguientes a su egreso institucional, se debe solicitar una radiografía de tórax en los tres días anteriores a su cita.

## BIBLIOGRAFIA

NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD-NAC. GUIA DE PRACTICA CLINICA. FABIO VARÓN. CARLOS TORRES. ESPECIALISTA EN NEUMOLOGIA. FUNDACIÓN NEUMOLOGICA COLOMBIANA. AGOSTO 2009.

## CONTROL DE CAMBIOS

Versión No.	Fecha de Aprobación	Responsable	Descripción del Cambio
001	24/03/2015	Sandra Parada	Actualización