

# NAC

Soto M. Camila, Torrealba A. Andrés  
Dra. Emiliana Naretto Larsen

Guías Clínicas Respiratorio

## Definición

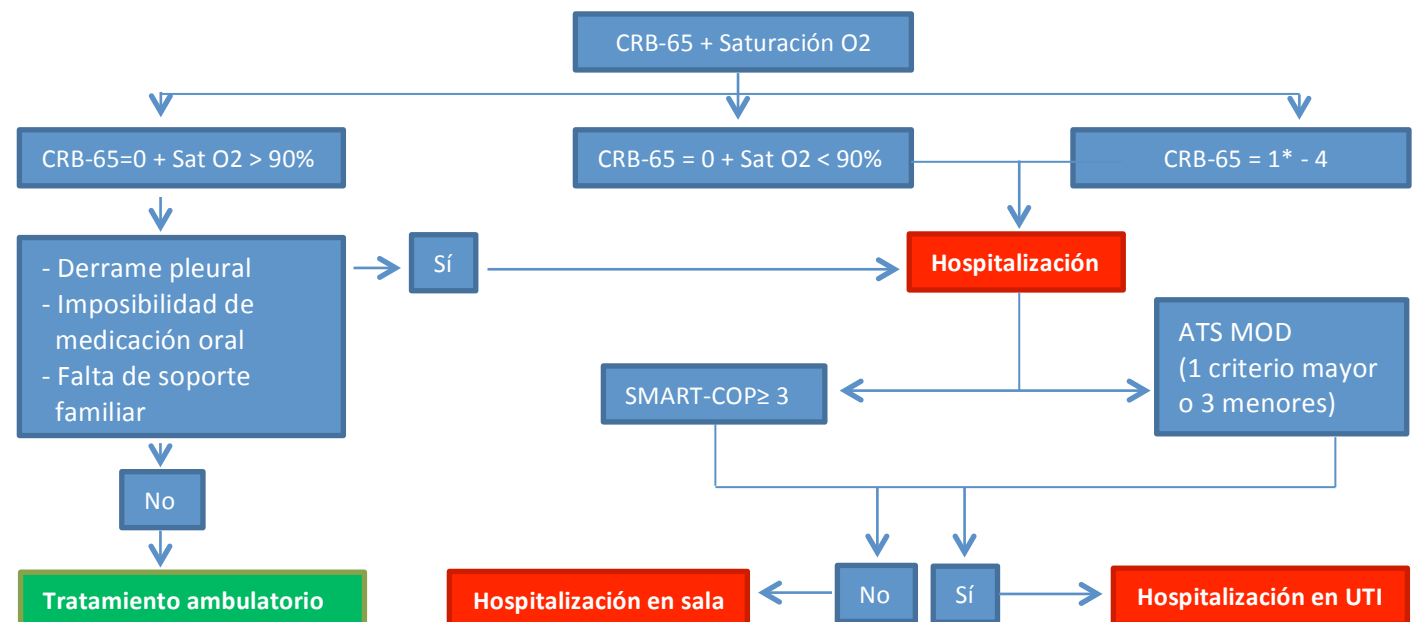
“Corresponde a una enfermedad infecciosa aguda adquirida en la comunidad, que produce una inflamación del parénquima pulmonar. En la radiografía de tórax aparecen opacidades parenquimatosas nuevas, que no se explican por otra causa, acompañadas por al menos uno de los siguientes criterios: tos con o sin expectoración, fiebre sobre 37,8°C o bien hipotermia menor a 35°C y leucocitosis mayor a 10.000 cel/mm<sup>3</sup> o leucopenia menor a 4000 cel/mm<sup>3</sup>.” Rodríguez J.C., Undurraga A. *Enfermedades respiratorias 2da edición*, Editorial Mediterráneo

## Diagnóstico

	Síntomas	Signos	Ex físico
<b>Neumocócica</b>	- Sensación febril - CEG - Mialgias - Hiperhidrosis - Calosfríos - Dolor torácico - Disnea	- Expectorcación purulenta - Taquipnea - Fiebre > 37,8°C - Taquicardia - Uso musculatura accesoria - Cianosis	- Egofonía - Aumento vibraciones vocales - Matidez - Disminución murmullo pulmonar - Crépitos - Frotos pleurales
<b>No neumocócica</b>	- Tos seca - Ausencia de sensación febril - Síntomas gastrointestinales	- Febrícula	- Con o sin signos de focalidad pulmonar

<b>Patrón alveolar:</b>	- Broncograma aéreo - Zonas de condensación
<b>Patrón intersticial:</b>	- Infiltrado inflamatorio en tabiques
<b>Patrón Bronconeumonía:</b>	- Sin broncograma aéreo - Bilateral
<b>Complicaciones:</b>	- Derrame pleural - Atelectasia
<b>Radiografía confirma el diagnóstico</b>	

## Enfrentamiento clínico



\* = A criterio médico

Tabla 6. CRB-65

Confusión mental de reciente aparición
Frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/min
Presión diastólica < 60 mmHg
Paciente mayor a 65 años

British Thoracic Society Thorax 2009;64(Suppl III):iii1–iii55. doi:10.1136/thx.2009.121434

Tabla 7. Criterios ATS-IDSA Modificados: Necesidad de ingreso a UTI: 1 mayor o 3 menores

Criterios Mayores	Criterios Menores
Necesidad de ventilación mecánica	Presión sistólica < 90 mmHg
	Compromiso Radiográfico multilobar
	PaO <sub>2</sub> / FiO <sub>2</sub> < 250 mmHg
	Hipotermia (Temperatura central < 36°C)
Presencia de Shock Séptico	Trombocitopenia (Recuento de plaquetas < 100.000 cel/mm <sup>3</sup> )
	Uremia (BUN > 20 mg/dl)
	Frecuencia respiratoria > 30 respiraciones/min
	Leucopenia (Recuento de leucocitos < 4000 cel/mm <sup>3</sup> )
	Confusión/Desorientación

IDSA/ATS Guidelines for CAP in Adults • CID 2007:44 (Suppl 2)

Tabla 8. SMART-COP: Ingreso a UTI ≥ 3 puntos

<b>S</b>	Presión sistólica < 90 mmHg		
<b>M</b>	Compromiso multilobar en Rx de tórax		
<b>A</b>	Albúmina < 3,5 g/dl		
<b>R</b>	Frecuencia respiratoria:	≤ 50 años	> 50 años
		≥ 30 resp/min	≥ 25 resp/min
<b>T</b>	Taquicardia ≥ 125 lpm		
<b>C</b>	Confusión		
<b>O</b>	Oxígeno bajo:	≤ 50 años	> 50 años
		< 70 mmHg PaO <sub>2</sub>	< 60 mmHg PaO <sub>2</sub>
		≤ 93% saturación de O <sub>2</sub>	≤ 90% saturación de O <sub>2</sub>
		< 333 PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> si esta con O <sub>2</sub>	< 250 PaO <sub>2</sub> / FiO <sub>2</sub> si esta con O <sub>2</sub>
<b>P</b>	pH arterial < 7.35 mmHg		

“Neumonía aguda adquirida en la comunidad en adultos: Actualización de los lineamientos para el tratamiento antimicrobiano inicial basado en la evidencia local del Grupo de Trabajo de Sudamérica (ConsenSur II). Revista Chilena de Infectología 2010 (suplemento 1), 2010.”

# Tratamiento

Tabla 3. Tratamiento según ATS			
ATS I	ATS II	ATS III	ATS IV
Paciente menor de 65 años sin comorbilidades de manejo ambulatorio.	Paciente mayor de 65 años y/o con comorbilidades de manejo ambulatorio.	Pacientes hospitalizados en una sala de cuidados generales que tienen criterios de gravedad moderada.	Pacientes con NAC grave que deben ser manejados en una unidad de cuidados intermedios o UCI.
<b>Tratamiento con Amoxicilina 1 G c/8 hrs vía oral por 7 días.</b>	<b>Tratamiento con Amoxicilina 500 mg + Acido Clavulánico 125 mg cada 8 hrs u 875/125 mg cada 12 horas vía oral por 7-10 días.</b>	<b>Tratamiento con Ceftriaxona 1gr/ 24 hrs EV o Cefotaxima 1 gr/ 8 hrs EV por 7-10 días.</b>	<b>Tratamiento con Ceftriaxona 2 gr/24 hrs EV o 1 gr/ 8 hrs EV por 10 días.</b>
Alternativamente: -Eritromicina 500 mg/ 6 hrs por 7 días vía oral. -Claritromicina 500 mg/ 12 hrs por 7 días vía oral. -Azitromicina 500 mg/ 24 hrs por 5 días vía oral.	Alternativamente: -Eritromicina 500mg/ 6 hrs por 7 días vía oral. -Claritromicina 500 mg/ 12 hrs por 7 días vía oral. -Azitromicina 500 mg/ 24 hrs por 5 días vía oral.	Alternativamente: -Amoxicilina + Sulbactam 1/0.5 grs/8 hrs EV. - Ampicilina+ Sulbactam 1/0.5 grs cada 8 hrs EV. -Amoxicilina+ Ácido Clavulánico 1/0.2 grs cada 8 hrs.	Alternativamente: -Amoxicilina + Sulbactam 1/0.5 grs cada 8 hrs vía EV. -Ampicilina + Sulbactam 1/0.5 grs cada 8 hrs EV. -Amoxicilina + Ácido Clavulánico 1/0.2 grs cada 8 hrs EV.
En caso de pacientes alérgicos a los $\beta$ -lactámicos se recomienda el uso de macrólidos. Si no hay tolerancia a la Eritromicina, preferir Claritromicina o Azitromicina.	En caso de pacientes alérgicos a los $\beta$ -lactámicos se recomienda el uso de macrólidos. Si no hay tolerancia a la Eritromicina preferir Claritromicina o Azitromicina.	En caso de fracaso a tratamiento con $\beta$ -lactámicos o serología positiva para <i>Chlamydia sp</i> , <i>Mycoplasma sp</i> o <i>Legionella sp</i> <b>SE AGREGA:</b> -Eritromicina 500 mg/6hrs EV o VO; Claritromicina 500 mg/12 hrs VO. -Azitromicina 500 mg/24 hrs VO.	<b>En ambos tratamientos asociar a:</b> -Eritromicina 500 mg/6hrs EV. -Levofloxacino 0,5-1 gr cada 24 horas EV. -Moxifloxacino 400 mg cada 24 horas EV.
		La elección de la vía de administración de los antibióticos, VO o EV, depende de la gravedad de la infección y del funcionamiento del tracto gastrointestinal del enfermo.	La elección de la vía de administración de los antibióticos, VO o EV, depende de la gravedad de la infección y del funcionamiento del tracto gastrointestinal del enfermo.

# Estudios microbiológicos en pacientes hospitalizados

Tabla 4.	No invasivo	Invasivo
<b>Hemocultivo**</b> Para poder aislar el patógeno causante y ajustar el tratamiento. Positivo en el 10-20% de los pacientes hospitalizados por neumonía.		<b>Fibrobroncoscopia**</b> Ayuda a obtener una muestra a través de Lavado Broncoalveolar, con casi nula contaminación, cultivar y ajustar el tratamiento.
<b>Tinción de Gram de esputo*</b> Requiere muestra adecuada: presencia de menos 10 células epiteliales y más de 25 leucocitos polimorfonucleares por campo.		<b>Lavado Broncoalveolar**</b> Ayuda a poder tener una muestra de expectoración con casi nula contaminación, cultivar y ajustar el tratamiento.
<b>Baciloscopia*</b> En todo "sintomático respiratorio": tos y expectoración por más de dos semanas		<b>Aspiración transtraqueal***</b> Fuera de uso, debido a alta incidencia de complicaciones. Reemplazado por Lavado Broncoalveolar.
<b>Serología y antígenos urinarios**</b> Evalúa la presencia de ciertos patógenos específicos (Neumococo, <i>Legionella</i> , virus influenza A y B).		<b>Aspiración pulmonar por aguja fina***</b> Fuera de uso, debido a las complicaciones. Reemplazado por Lavado Broncoalveolar.
<b>Cultivo de expectoración*</b> Permite identificar el agente causal de NAC, pero no son sensibles ni específicos.		
<b>PCR***</b> Permite evaluar la presencia de ciertos patógenos.		
* = Obligatorio                      **= Obligatorio en UCI                      *** = A criterio médico / casos particulares		

## Fracaso terapéutico

Tabla 5. Criterios de Fracaso Terapéutico:
Pacientes que luego de 72 horas de tratamiento antibiótico presentan:
Falta de mejoría significativa de los síntomas respiratorios.
Persistencia de fiebre >38°C
Deterioro progresivo del intercambio gaseoso con necesidad de ventilación mecánica.
Shock o sepsis.
Progresión rápida de los infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax.



Tabla 6. Causas de fracaso terapéutico
<b>Terapia antibiótica inapropiada:</b> se recomienda revisar el espectro antibacteriano, la vía y dosis de los antibióticos prescritos en cada caso particular.
<b>Patógeno Resistente:</b> se recomienda revisar el antibiograma de los microorganismos aislados en los cultivos, en especial de: - <i>S. pneumoniae</i> resistente a β-lactámicos y macrólidos - <i>H. influenzae</i> productor de β-lactamasa - <i>S. aureus</i> meticilina resistente - Bacilos gramnegativos entéricos multiresistentes.
<b>Patógeno no cubierto por el tratamiento empírico inicial:</b> se recomienda modificar esquema antibiótico de acuerdo a los resultados de los exámenes microbiológicos. Si estos son negativos, sumar antibiótico al inicial, cubriendo los agentes etiológicos según los estudios epidemiológicos.
<b>Sospecha de inmunosupresión:</b> en pacientes con factores de riesgo de inmunosupresión se recomienda la búsqueda sistemática de patógenos oportunistas como: <i>P. jirovecii</i> , <i>M. avium</i> , <i>N. asteroides</i> y <i>R. equi</i> * <i>La fibrobroncoscopia con lavado broncoalveolar y biopsia transbronqueal es útil en el diagnóstico de patógenos oportunistas.</i>
<b>Complicaciones de la neumonía:</b> se recomienda la búsqueda activa de complicaciones como: Cavitación o absceso pulmonar, empiema, Sd de distrés respiratorio agudo o infección extra-pulmonar * <i>Repetir radiografía de tórax y/o TAC</i>
<b>Diagnóstico errado:</b> IC descompensada, TEP, bronquiolitis obliterante con neumonía en organización, carcinoma bronquioloalveolar, neumonía eosinofílica, sarcoidosis, daño pulmonar por fármacos, neumonitis actínica, neumonía postobstructiva asociada a tumor, neumonitis alérgica extrínseca y neumonitis intersticial aguda.

## Referencias

1. *Rodríguez J.C., Undurraga A. Enfermedades respiratorias 2da edición, Editorial Mediterráneo*
2. *John G Bartlett, MD. Diagnosis approach to community-acquired pneumonia in adults. Rescatado de UpToDate el día 06-07-2014.*
3. *Rev Chil Enf Respir 2005;21:69-140. "Consenso nacional 2005: Manejo de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad".*
4. *Neumonía aguda adquirida en la comunidad en adultos: Actualización de los lineamientos para el tratamiento antimicrobiano inicial basado en la evidencia local del Grupo de Trabajo de Sudamérica (ConsenSur II). Revista Chilena de Infectología 2010 (suplemento 1), 2010.*
5. *Dan L. Longo, Dennis L. Kasper, J. Larry Jameson, Anthony S. Fauci, Stephen L. Hauser, Joseph Loscalzo, Eds. "Harrison Principios de Medicina Interna" 18° Edición, Editorial McGraw Hill.*

≥