

MÉXICO
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA
SECRETARÍA DE
LA DEFENSA NACIONAL

SEMAR
SECRETARÍA DE MARINA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Actualización
2015

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA
NEUMONÍA ADQUIRIDA
EN LA COMUNIDAD EN LAS/LOS
PACIENTES DE 3 MESES A 18 AÑOS EN EL
PRIMERO Y SEGUNDO NIVEL DE
ATENCIÓN

GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: S-120-08

CSG
CONSEJO DE SALUBRIDAD
GENERAL



ISSSTE
INSTITUTO DE SEGURIDAD
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO

DIF
Nacional

PEMEX



Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright Instituto Mexicano del Seguro Social “Derechos Reservados”. Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud
2015

La guía de referencia rápida tiene como objetivo proporcionar al usuario las **recomendaciones clave** de la guía **Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Adquirida en la Comunidad en las/los Pacientes de 3 Meses a 18 Años en el Primero y Segundo Nivel de Atención**, seleccionadas con base a su impacto en salud por el grupo desarrollador, las cuales pueden variar en función de la intervención de que se trate, así como del contexto regional o local en el ámbito de su aplicación.

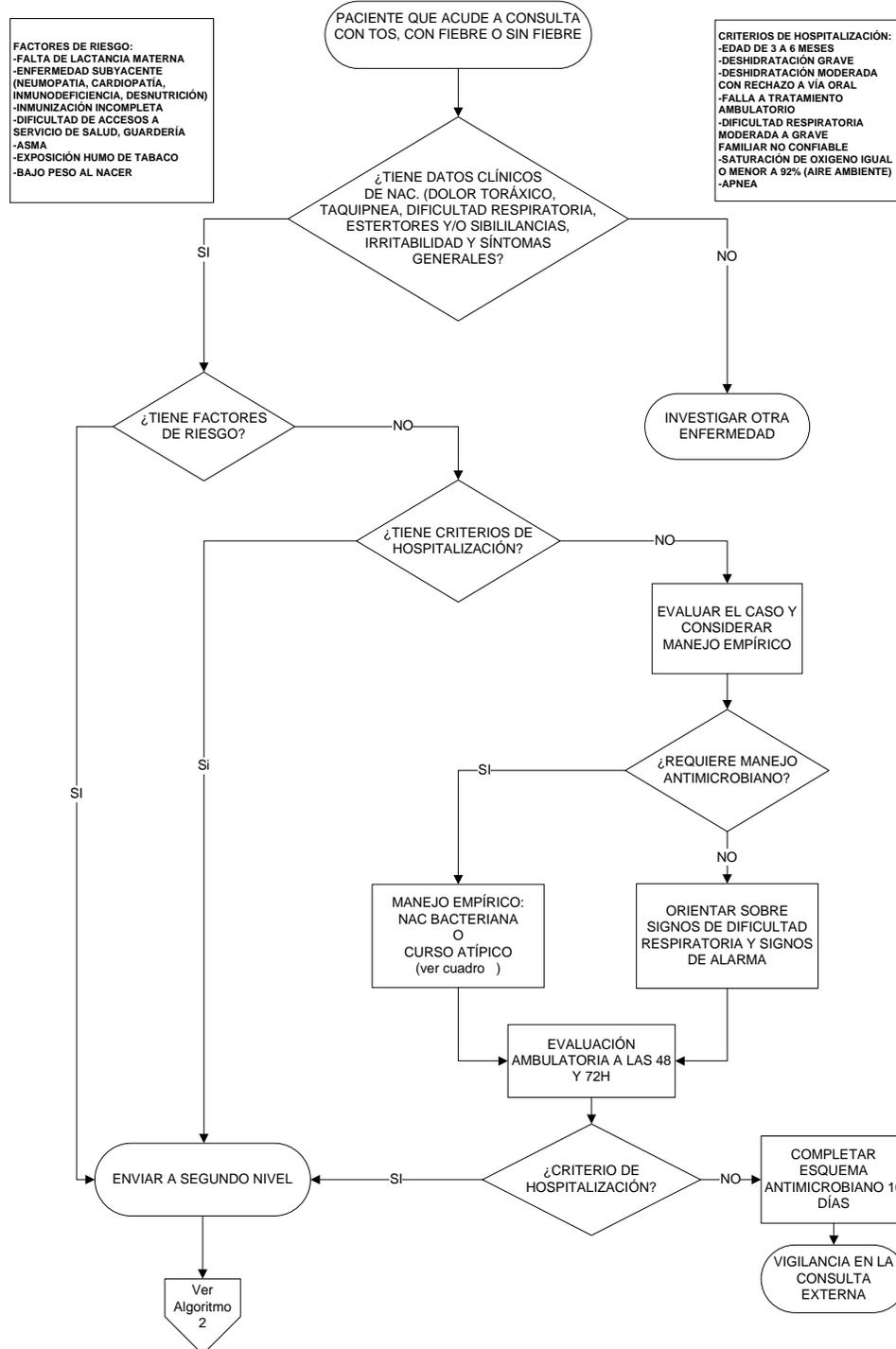
Para mayor información, se sugiere consultar la guía en su versión extensa de **“Evidencias y Recomendaciones”** en el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, la cual puede ser descargada de Internet en:
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

ISBN en trámite

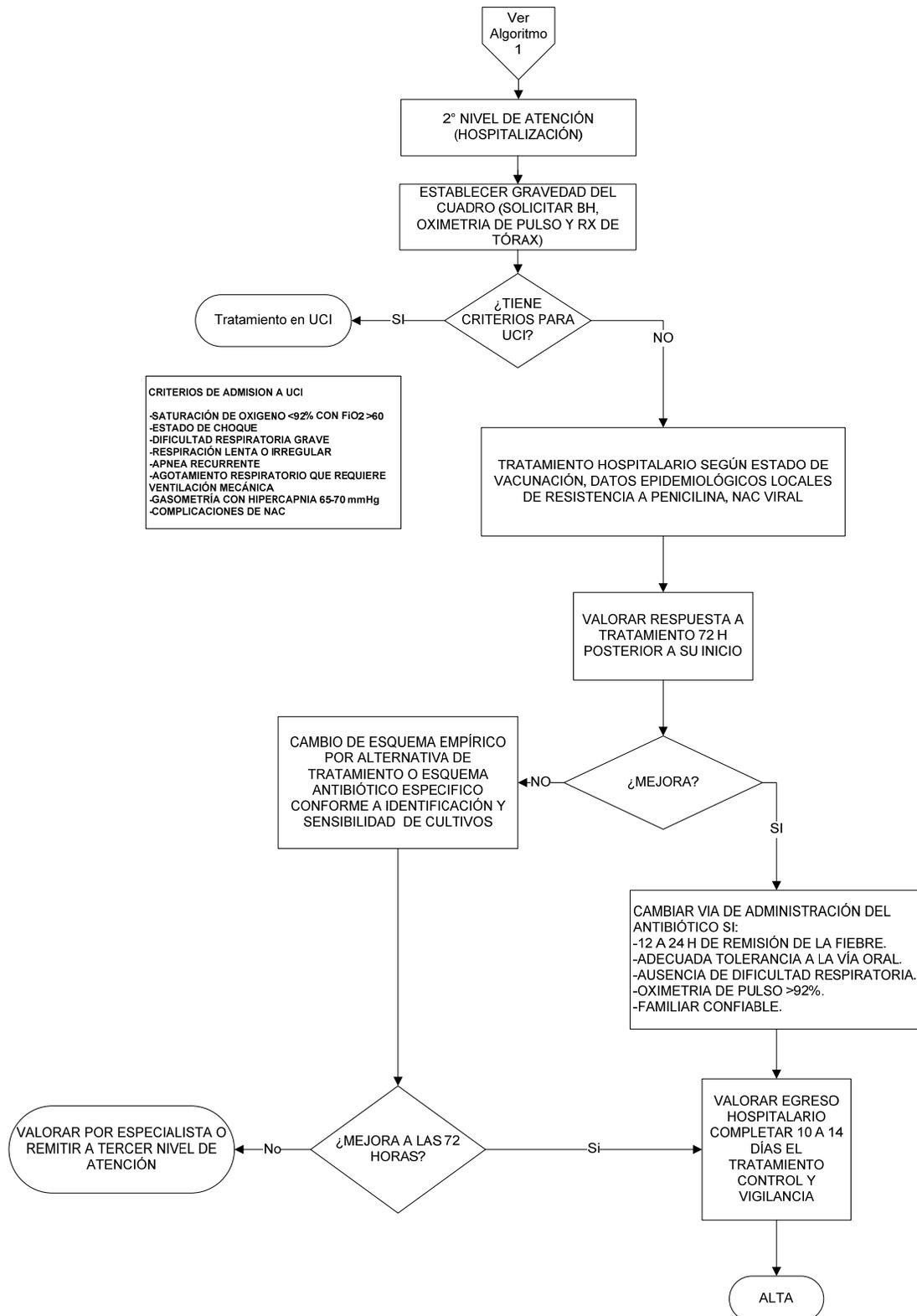
1. DIAGRAMAS DE FLUJO

Algoritmo 1. Diagnóstico y tratamiento en neumonía adquirida en la comunidad.

Primer nivel de atención



**Algoritmo 2. Diagnóstico y tratamiento en neumonía adquirida en la comunidad.
 Segundo nivel de atención médica**



2. PREVENCIÓN PRIMARIA

PROMOCIÓN A LA SALUD

Recomendación Clave	GR*
Orientar a los padres y tutores sobre la técnica y utilidad del lavado de manos para la prevención de infecciones de vías aéreas inferiores.	A
Fomentar la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida (consultar la GPC: Control y seguimiento de la nutrición, crecimiento y desarrollo de el/la niño/a menor de cinco años).	B
Se recomienda orientar a los padres y tutores sobre la importancia de la vacunación contra el neumococo de sus niñas/niños, evitar sitios concurridos y no llevar a el/la niño/a a la guardería cuando presente infección de vías aéreas.	B
Se recomienda evitar la exposición de niñas/niños al humo de tabaco para disminuir el riesgo de NAC	D
Aplicar vacuna antineumocócica conjugada de 13 serotipos en niñas/niños menores de 2 años, según esquema recomendado (Ver Anexos Clínicos y Cuadro 1).	D
Se recomienda aplicar la vacuna contra <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b, contenida en la vacuna pentavalente, de acuerdo al esquema nacional de vacunación.	D
En tanto se dispone de evidencias que guíen la suplementación y dosis de vitamina A, en poblaciones pobres es necesario mejorar el acceso a alimentos ricos en provitamina A, como verduras suculentas de color verde, mangos y papayas, mediante la lactancia materna y la diversificación del régimen alimenticio para mejorar de manera general la nutrición infantil y en especial la ingesta de Vitamina A.	Punto de Buena Práctica
Se recomienda aplicar la vacuna contra la influenza anualmente, según el esquema de vacunación.	D

*Grado de Recomendación

Debe aprovecharse toda oportunidad para que todas y todos los niños/os reciban todas las vacunas que les corresponden de acuerdo con su edad y con el esquema nacional de vacunación, de esta manera recibirán otras vacunas que también previenen NAC como las de sarampión y tosferina.

Punto de Buena Práctica

DETECCIÓN

Recomendación Clave

GR*

Se recomienda identificar los factores de riesgo para NAC e intervenir en aquellos que sean modificables:

- Desnutrición.
- Bajo peso al nacer.
- Falta de alimentación con leche materna.
- Hacinamiento.
- Inmunizaciones inadecuadas.
- Exposición a humo de tabaco.
- Neumopatía (asma), cardiopatía, e inmunodeficiencia.
- Nivel socioeconómico bajo.
- Dificultad en el acceso a los servicios de salud.
- Asistencia a guarderías.

B

DIAGNÓSTICO

Recomendación Clave

GR*

Se recomienda sospechar NAC, en:

- Pacientes menores de 5 años con tos y síntomas respiratorios, y
- Pacientes mayores de 5 años con tos y síntomas generales.

A

Sospechar la presencia de NAC de acuerdo a la edad y la presencia de los datos clínicos. Estos datos también pueden ser útiles para sospechar de agentes etiológicos específicos (ver cuadro 3).

B

Considerar NAC en pacientes con dolor abdominal agudo acompañado de tos con o sin expectoración y/o dificultad respiratoria.

B

*Grado de Recomendación

Se recomienda clasificar la gravedad de la NAC de acuerdo al grado de dificultad respiratoria. (Ver Ver Anexos Clínicos, Cuadro 4 y 5)

B

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

Recomendación Clave	GR*
No se recomienda realizar biometría hemática, de forma rutinaria, en todos los niños y niñas para establecer el diagnóstico de NAC o para diferenciar su etiología	C
No realizar cultivos de nasofaringe con la intención de identificar la etiología de la NAC.	B
En escolares y adolescentes que puedan expectorar y en los pacientes con ventilación mecánica asistida, se sugiere realizar tinción de Gram y cultivo para orientar el tratamiento.	A Débil
Se recomienda la toma de hemocultivos a pacientes con estado tóxico, NAC moderada a grave y evolución tórpida.	Fuerte
Se recomienda realizar radiografía de tórax en los casos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Las/los pacientes que ameriten hospitalización. • Cuando una niña/ niño presenta en forma aguda fiebre y dolor abdominal inexplicable, aún en ausencia de síntomas respiratorios. • Sospecha de neumonía grave o complicada. 	Fuerte A-
Si se cuenta con el recurso de ultrasonografía se recomienda utilizarlo para sustentar el diagnóstico de NAC y principalmente ante la presencia de complicaciones, incluso para definir la necesidad de hospitalización.	C
Se recomienda realizar la oximetría de pulso en todos los pacientes con NAC y sospecha de hipoxemia. La presencia de hipoxemia (<92%) debe de guiar las decisiones relativas al sitio de atención y la necesidad de realizar más pruebas de diagnóstico.	Fuerte

*Grado de Recomendación

Se recomienda la aspiración del líquido pleural con propósito diagnóstico y para obtener muestras para detección de antígenos bacterianos y citoquímico, tinción de Gram y cultivos. (Ver Anexos Clínicos, Cuadro 5).	A
Por los riesgos que existen durante el procedimiento (hemorragia pulmonar, neumotórax, descompensación hemodinámica) se recomienda solicitar apoyo del cirujano pediatra para la obtención de líquido de derrame pleural o al médico con experiencia en estos procedimientos en caso de que no haya cirujano pediatra.	Punto de Buena Práctica
Se recomienda realizar tomografía computarizada en casos donde se sospeche complicaciones específicas de la NAC.	D

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Recomendación Clave	GR*
Se recomienda elegir los tratamientos empíricos de acuerdo a los patrones de resistencia presentes en la comunidad, reportados en los registros epidemiológicos, a nivel local y nacional.	D
Se recomienda elegir el tratamiento empírico inicial de acuerdo a: <ul style="list-style-type: none"> • Edad del paciente • Esquema de vacunación • Alergia a betalactámicos • Gravedad de la enfermedad • Necesidad o no de hospitalización • Presencia de neumonía atípica • Adherencia al tratamiento. 	Fuerte calidad
Las/los pacientes que no puedan asegurar la adherencia al tratamiento deben recibir tratamiento hospitalario, (oral o intravenoso) debido al riesgo potencial de muerte por esta enfermedad.	Punto de Buena Práctica
Se recomienda dar amoxicilina a dosis de 90 mg/kg por día dividida en dos dosis a las/los pacientes con neumonía no complicada, e incrementar a 100 mg/kg por día dividida en 3 dosis en quienes estén infectados con cepas resistentes.	D

*Grado de Recomendación

Los antibióticos administrados de manera oral son efectivos y seguros aún en pacientes con NAC grave.	A
Se recomienda terapia intravenosa en las/los pacientes que presenten intolerancia a la vía oral, signos de septicemia o complicaciones de la NAC y utilizar la vía oral cuando se observe mejoría clínica.	D
Utilizar cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima o ceftriaxona) en las/los pacientes no vacunados o que cursen con una NAC complicada o en comunidades en donde prevalece una resistencia alta a la penicilina.	Recomendación débil
Se recomienda adicionar el uso de macrólidos en las/los pacientes de cualquier edad que no hayan respondido al tratamiento de primera línea, o en quienes se sospeche infección por <i>Mycoplasma pneumoniae</i> o <i>Chlamydoiphila pneumoniae</i> .	D
Seleccionar el tratamiento empírico inicial para la NAC de acuerdo al tipo de atención que requiere el/la paciente (ambulatoria u hospitalaria), etiología esperada, edad de el/la paciente, esquema de vacunación y datos epidemiológicos de la comunidad (Ver Anexos Clínicos).	A D Fuerte B+
Para analgesia se recomienda el paracetamol 15 mg/kg por dosis cada 6 horas (dosis máxima 75 mg/kg por día).	D
En caso de fiebre administrar: paracetamol 15mg/kg por dosis cada 6 horas (dosis máxima: 75 mg/kg día).	D
No hay evidencia suficiente para recomendar el uso de antitusivos y mucolíticos en la NAC.	B
La codeína y los antihistamínicos no se recomiendan en lactantes, en niñas y niños pequeños en la NAC.	B

TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Recomendación Clave	GR
Se sugiere colocar a los lactantes en posición decúbito prono con previa monitorización cardiorespiratoria continua y en caso de no contar con monitor mantener al paciente en decúbito supino.	B
Ofrecer alimentación oral o enteral en bolo o sonda nasoduodenal, si las condiciones clínicas de el/lapaciente lo permiten.	D
Cuando el/la paciente haya alcanzado estabilidad hemodinámica y concentraciones de oxígeno superiores a 92%, iniciar alimentación enteral en pacientes con NAC.	D
En caso de contraindicación a la vía oral, evaluar el uso de gastroclísis, utilizando sondas de calibre pequeño o la administración de soluciones parenterales, de acuerdo con la edad de el/la paciente.	D
Realizar determinaciones séricas basales de sodio, potasio, urea y creatinina en las/los pacientes con NAC que reciben soluciones parenterales.	C
No se recomienda el uso rutinario de terapias dirigidas a la limpieza de las vías aéreas, ni fisioterapia pulmonar, ni micronebulizaciones en niñas/niños con NAC, hasta que haya evidencia que sustente su beneficio.	Punto de Buena Práctica
En las/los pacientes con NAC y saturación de oxígeno basal de 92% o menor al aire ambiente, se recomienda administrarles oxígeno suplementario por puntas nasales, casco cefálico o mascarilla para mantener la saturación por arriba de 92%.	B
En las/los pacientes con NAC que tienen agitación, hay que verificar la saturación para definir la necesidad de aporte suplementario de oxígeno.	D
Debido a que no hay suficiente evidencia, no se recomienda usar corticoides en NAC.	D

FALLA AL TRATAMIENTO

Recomendación Clave	GR
<p>Cuando se considere que existe fracaso terapéutico a las 48-72 horas de iniciado el tratamiento empírico, se recomienda realizar una evaluación clínica integral, considerándose los estudios de laboratorio y radiológicos.</p>	D
<p>En presencia de derrame paraneumonico moderado o extenso, empiema pleural y fiebre persistente se recomienda drenar el líquido del espacio pleural. Realizado de preferencia por personal calificado y en un centro especializado.</p>	Fuerte
<p>Cuando se requiera drenaje del derrame paraneumónico o del empiema se recomienda enviar el espécimen obtenido a tinción de Gram y cultivo (habiendo el recurso), a detección de antígenos y PCR, lo cual permite decidir continuar o modificar el esquema antimicrobiano.</p>	Fuerte
<p>Cuando exista absceso pulmonar asociado a empiema, si se encuentra cerca de la pleura parietal y es grande, se sugiere realizar drenaje guiado por ultrasonido o tomografía computarizada; de preferencia debe de realizarse por personal calificado y en un centro que cuente con los recursos necesarios.</p>	A-

CRITERIOS DE REFERENCIA

Recomendación Clave	GR*
<p>Referir al segundo nivel de atención para hospitalización a las/los pacientes con NAC en las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pacientes menores de 6 meses de edad. • Deshidratación grave. • Deshidratación moderada con rechazo a la vía oral. • Dificultad respiratoria moderada o grave. • Falla al tratamiento antibiótico ambulatorio. • Saturación de O₂ <92% (aire ambiente). • Presencia de apneas. • Familiar no confiable. <p>(Ver Anexos Clínicos ,cuadro 2)</p>	B

*Grado de Recomendación

<p>Criterios de ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos de choque. • Dificultad respiratoria grave o agotamiento respiratorio que requiera ventilación mecánica. • Apneas. • Hipoxemia (saturación $O_2 \leq 92$ con aporte de $FiO_2 \geq 60\%$). • Hipercapnia $pCO_2 \geq 65-70$ mmHg. • Complicaciones de la NAC que lo requieran. 	D
<p>Se recomienda valoración por personal calificado en caso de que se sospeche complicaciones o falla al tratamiento, en un centro de segundo o tercer nivel.</p>	Fuerte

VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBULATORIO

Recomendación Clave	GR*
<p>Se recomienda el tratamiento ambulatorio al cumplir con todas las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoría clínica evidente. • Adecuada tolerancia a la vía oral. • Ausencia de dificultad respiratoria. • Remisión de la fiebre por 12 a 24 horas. • Pulsioximería mayor a 92%. • Familiar confiable. 	Fuerte
<p>Se recomienda en las/los pacientes con NAC con evolución satisfactoria, completar 10 días de tratamiento con los medicamentos seleccionados para la terapia empírica.</p>	Fuerte D
<p>Valorar al paciente a las 48 y 72 horas de haber iniciado el tratamiento empírico y dependiendo de la evolución clínica (respuesta a los medicamentos y la presencia de complicaciones) se determinará la conducta a seguir (ambulatoria o hospitalaria).</p>	Fuerte D
<p>Se recomienda que el médico instruya a los familiares para que en caso de signos de alarma acudan de inmediato a revaloración (Ver Anexos Clínicos, Cuadro 4).</p>	Punto de Buena Práctica

*Grado de Recomendación

Evitar la realización de biometría hemática y estudios radiológicos para la valoración a las 48 y 72 horas en forma rutinaria.

A

VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO HOSPITALARIO

Recomendación Clave	GR*
<p>Se recomienda cambiar la vía de administración del medicamento y valorar el egreso hospitalario al cumplir con todas las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejoría clínica evidente. • Adecuada tolerancia a la vía oral. • Ausencia de dificultad respiratoria. • Remisión de la fiebre por 12 a 24 horas. • Pulsioximetría mayor a 92%. • Familiar confiable. 	Fuerte
<p>Se recomienda solicitar niveles séricos cuantitativos de VSG, PCR y de Pc (donde se cuente con los recursos) para monitorizar la mejoría y respuesta al tratamiento en las/los pacientes hospitalizados con NAC.</p>	Fuerte
<p>En caso de falla al tratamiento empírico inicial a las 72 horas, se recomienda elegir un tratamiento alternativo o un esquema de antibiótico específico de acuerdo con la identificación y sensibilidad del microorganismo.</p>	Fuerte
<p>Se sugiere realizar radiografías de seguimiento si el/la paciente presenta mala evolución clínica a las 48-72 horas del inicio del tratamiento, o en sospecha de complicaciones de la NAC y posterior a su egreso hospitalario (a las 4 o 6 semanas).</p>	Fuerte
<p>Se recomienda valoración en el tercer nivel de atención, en caso de que se sospeche complicaciones o falla al tratamiento alternativo o específico.</p>	Fuerte
<p>En el/la paciente con NAC grave, con derrame, empiema o abscesos, se seguirán después de su egreso hospitalario hasta que se recuperen por completo y su radiografía de torax haya tornado a la normalidad o casi.</p>	A-

*Grado de Recomendación

En los casos de NAC grave con terapia hídrica intravenosa, se realizarán determinaciones de sodio, potasio, urea y creatinina diariamente o de acuerdo a evolución clínica.	C
Se realizará biometría hemática, radiografía de tórax y hemocultivos en el caso que se considere falla al tratamiento del antibiótico.	Punto de Buena Práctica
Se debe considerar la interconsulta con el Infectólogo Pediatra en el caso de falla al tratamiento de segunda elección, comorbilidades, en caso de duda o de dificultad en la elección del siguiente esquema de tratamiento. También si hay necesidad de otros procedimientos de diagnóstico.	Punto de Buena Práctica
Se debe considerar interconsultar con un Neumólogo Pediatra cuando exista duda en el tratamiento del derrame pleural o en otras condiciones que compliquen la evolución de la NAC.	Punto de Buena Práctica
Por los riesgos que existen en el procedimiento de la punción lumbar (hemorragia pulmonar, neumotórax, descompensación hemodinámica), se sugiere solicitar apoyo al Cirujano Pediatra para la obtención de líquido de derramé pleural o si se requiere de la colocación de pleurotomía cerrada e instalación de sello de agua.	Punto de Buena Práctica

3. CUADROS O FIGURAS

CUADRO I. VACUNAS QUE DISMINUYEN EL RIESGO DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Vacunas	2 meses	4 meses	6 meses	12 – 15 meses	2 años
Pentavalente	X	X	X	X	
Neumococo 13 serotipos	X	X	X	X	
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo B	X	X	X	X Dos dosis con diferencia de dos meses entre ellas	
Influenza			X Anualmente desde los seis meses de edad. Si es la 1era vez que se vacuna y tiene menos de 9 años de edad, un mes después de la 1ra dosis, recibirá un refuerzo.		
***En caso de pacientes adolescentes con esquema de vacunación incompleta para Neumococo y con factores de riesgo , evaluar aplicación de vacuna de 23 serotipos					

Fuente: Esquema de Vacunación Nacional y Recommended Immunization Schedules for Persons Aged 0 Through 18 Years UNITED STATES, 2015, en:
<http://www.cdc.gov/vaccines/schedules/downloads/child/0-18yrs-child-combined-schedule.pdf>. Acceso: 16/09/15.

CUADRO II. DATOS CLINICOS DE SOSPECHA DE NEUMONIA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

DATOS CLINICOS	< 5 años	> 5 años
Tos	✓	✓
Taquipnea	✓	✓
Dificultad respiratoria	Presente / ausente	Presente / ausente
Sibilancias	Presente / ausente	Presente / ausente
Estertores	Presente / ausente	Presente / ausente
Dolor torácico	✓	✓
Síndrome de Condensación	✓	✓
Fiebre	Presente / ausente	Presente / ausente
Irritabilidad	✓	
Síntomas generales		✓

Fuente: Harris M. 2011, WHO Media centre

CUADRO III. DATOS CLINICOS DE NEUMONIA DE ACUERDO AL AGENTE ETIOLOGICO

DATOS CLINICOS DE NAC CONFORME A AGENTE ETIOLOGICO			
Datos	NAC Bacteriana	NAC curso atípico	NAC viral
Edad habitual	Cualquier edad	>5 años	Cualquier edad
Inicio	Brusco	Insidioso	Insidioso
Fiebre	Presente o ausente	Presente o ausente	Presente o ausente
Taquipnea	Presente	Presente	Presente
Dificultad respiratoria	Presente	Presente o ausente	Presente o ausente
Estado general	Afectado	Conservado	Conservado
Tos	Presente	Presente	Presente
Auscultación	Hipoaereación y crepitantes localizados	Crepitantes y/o sibilancias uni o bilaterales	Crepitantes y/o sibilancias bilaterales

Fuente : Grupo desarrollador de GPC.

CUADRO IV: CRITERIOS DE GRAVEDAD

Criterios de Gravedad
Taquipnea en respiraciones por minuto. <ul style="list-style-type: none">• Edad 0 a 2 meses : > 60.• Edad 2 a 12 meses : > 50.• Edad 1 a 5 años : >40.• Edad mayor a 5 años : > 20
• Disnea
• Retracciones (supraesternal, intercostal o subcostal)
• Estridor
• Aleteo nasal
• Apnea
• Alteración del estado mental.
• Oximetría de pulso < 92% con oxígeno ambiental.

Fuente: World Health Organization 2014.

CUADRO V. DATOS CLINICOS DE ALARMA PARA EL FAMILIAR

DATOS DE ALARMA PARA EL FAMILIAR
Llanto continuo o quejido
Rechazo al alimento
Disminución del estado de alerta
Cambios de coloración en la piel (palidez, piel moteada o cianosis)
Disminución del volumen de orina
Aumento del esfuerzo respiratorio

Fuente: Grupo desarrollador de GPC..