



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS Y ENF. RESPIRATORIAS
ENFOQUE PRACTICO EN SALUD PULMONAR (PAL)



GUIA DE ATENCION A LAS NEUMONIAS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

1ª VERSIÓN
2005



I. INTRODUCCIÓN

Una de las infecciones respiratorias más frecuentes que inciden negativamente en el bienestar y salud de la población es la Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) la cual es producida por la invasión al parénquima pulmonar por microorganismos adquiridos extrahospitalariamente.

La neumonía es una enfermedad endémica en especial en niños, ancianos y personas pertenecientes a grupos de riesgo. En nuestro país el mayor número de casos se produce en invierno coincidiendo con el aumento de infecciones virales en la comunidad. Cuando hay epidemias de influenza se incrementa su incidencia. El uso inadecuado de antibióticos ha incrementado las tasas de resistencia de los gérmenes causales a los antimicrobianos.

Debido a que en nuestro país los datos epidemiológicos actuales nos demuestran una prevalencia de 3% por neumonía, constituyéndose en la 5ta causa de morbilidad en el año 2004, por edad en mayores de 5 años correspondió al 24%, siendo el grupo etario más afectado el comprendido de 5 a 9 años (7,971 consultas). Para el año 2003 la neumonía constituyó la 3ra causa de muerte hospitalaria total con un 6.9% de todas las muertes por todas las causas. Todo esto justifica la elaboración y publicación de normativas destinadas a mejorar la atención de NAC en niños mayores de 5 años y en adultos que son atendidos en los servicios de salud de la red nacional, dado que ya existe una guía para los niños menores de 5 años a través de la estrategia AIEPI.

Es por ello que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través del Programa Nacional del Control y Prevención de Tuberculosis ha adoptado la Estrategia "Enfoque Práctico de la Salud Pulmonar" (PAL por sus siglas en inglés) para facilitar la valoración y tratamiento de Neumonía Adquirida en la Comunidad.

II. DEFINICIÓN

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC) es una infección aguda que produce un proceso inflamatorio del parénquima pulmonar causado por agentes infecciosos. Para su diagnóstico se requiere un cuadro clínico compatible que se puede presentar con los siguientes signos y síntomas:

- Fiebre
- Tos
- Dificultad para respirar: taquipnea, aleteo nasal, cianosis, tirajes
- Escalofríos
- Estertores
- Dolor pleurítico
- Tos crónica con aumento o cambios en el color del esputo

III. ETIOLOGÍA DE NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Los agentes virales que producen Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) pueden producir Neumonías, así como diversas bacterias que comúnmente se localizan en cavidad bucal, en la faringe o en la nariz. Se ha demostrado en diversos estudios clínicos que el *Streptococo pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Clamidia pneumoniae* son las bacterias mas frecuentemente aisladas grupos etarios mayores de 5 años. Además existen bacterias que con menor frecuencia pueden asociarse a neumonía atípica como son *clamidia pneumoniae*, *Legionella pneumophila*. No hay que dejar de pensar la causa posible de afección tuberculosa o micòtica en las neumonías.

MICROBIOLOGÍA DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Cuando se habla de la etiología de la NAC, deben tenerse en cuenta las limitaciones de las pruebas diagnòsticas, lo que queda reflejado en la mayoría de los estudios, que encuentra que entre 30 y 50% de los pacientes son de etiología desconocida. Existen evidencias de que en la mayor parte de los casos en los que no se consigue un diagnóstico etiológico la NAC se debe a *S. pneumoniae*.

TABLA N° 1

ETIOLOGÍAS POSIBLES DE LA NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD DE ACUERDO A LA EDAD DEL PACIENTE

FACTORES	AGENTE ETIOLÓGICO
EDAD	
<i>5 – 10 años</i>	<i>Streptococo pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Clamidia pneumoniae, Virus</i>
<i>10- 19 años</i>	<i>Streptococo pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae.</i>
<i>20-59 años</i>	<i>Streptococo pneumoniae, Clamidia pneumoniae.</i>
<i>60 años y más</i>	<i>Legionella pneumophila</i>

**ETIOLOGÍAS POSIBLES DE LA NAC
DE ACUERDO A FACTORES DE RIESGO**

FACTORES	AGENTES ETIOLÓGICOS
Alcoholismo	Bacilos gram-negativos aeróbios, Streptococcus pneumoniae, flora mixta anaeróbia, Mycobacterium tuberculosis.
Diabetes	Bacilos gram-negativos aeróbios, Streptococcus pneumoniae, Mycobacterium tuberculosis.
Enfermedad Pulmonar Obstrutiva Crónica (EPOC)	Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenza, Moraxella catarrhalis, virus respiratorios, Pseudomona aeruginosa.
Fibrosis quística	Pseudo moña sp., Staphilococcus aureus
Enfermedades con riesgo de broncoaspiración	Flora mixta aerobia o anaeróbia
Drogadicción	Bacilos gram-negativos aerobios, Staphilococcus aureus, flora mixta anaerobia- aerobia, Mycobacterium tuberculosis.
Neutropenia	Bacilos gram-negativos aerobios, cocos gram positivos aerobios, hongos oportunistas.
Esplenectomía	Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Neisseria meningitidis.
<i>Alteraciones de inmunidad celular :</i>	
<i>CD4 < 500 cel/ul</i>	Mycobacterium tuberculosis, Streptococcus pneumoniae
<i>CD4 < 200 cel/ul</i>	Pneumocystis carinii, Histoplasma capsulatum, Criptococcus neoformans
<i>CD4 < 50 cel/ul</i>	Mycobacterium avium-intracellulare, Citomegalovirus

**ETIOLOGÍAS POSIBLES DE LA NAC
DE ACUERDO A FACTORES DE RIESGO**

FACTORES	AGENTE ETIOLÓGICO
Uso prolongado de corticoesteroides	Mycobacterium tuberculosis, Nocardia sp. y Hongos
Antecedentes de permanencia en asilos	Bacilo Gram negativo, aerobios, Streptococcus pneumoniae, flora mixta aerobia y anaerobia, Mycobacterium tuberculosis y virus respiratorios
Epidemia de Influenza	Virus de la Influenza, Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus y Haemophilus influenzae
Antecedente de contacto con aves	Chlamydia psittaci,
Antecedente de contacto con ganado	Mycobacterium bovis, Coxiella burnetii
Antecedente de contacto con palomas	Criptococcus neoformans
Antecedentes de contacto con murciélagos y gallinas	Histoplasma capsulatum
Antecedente de contacto con roedores	Leptospira spp, Hanta virus

Los principales factores de riesgo para el desarrollo de una Neumonía Adquirida en la Comunidad son:

- Antecedente de reciente infección viral respiratoria
- Hábito tabáquico (>20 cigarrillos/ día)
- Enfermedades crónicas (diabetes, hepatopatías, cardiopatías, enfermedad renal, neoplasias, EPOC)
- Malnutrición
- Demencia
- Edad avanzada
- Esplenectomía

Los factores de riesgo de sospecha de neumonía por gérmenes no habituales son:

- Senilidad
- Co-morbilidad
- Falta de respuesta a tratamiento empírico correcto a las 48-72 horas de iniciado.
- Presencia de signos radiológicos indicativos de patógeno no habitual (cavitación)
- Sospecha de aspiración
- Presentación inicial muy grave
- Pacientes en tratamiento con esteroides
- Pacientes inmunosuprimidos
- Paciente en tratamiento con inmunosupresores
- Personas conviviendo con VIH-SIDA , Cáncer

IV. CRITERIOS DE DIAGNOSTICO: CUADRO CLÍNICO, DATOS DE LABORATORIO Y GABINETE

Definición de caso de Neumonía

Caso sospechoso: Enfermedad respiratoria aguda febril con tos productiva, dificultad respiratoria y taquipnea y dos o más de los siguientes signos: limitación de la entrada de aire, matidez y crepitantes (estertores finos al final de la espiración).

Caso confirmado por radiología: Caso sospechoso con radiología que muestra un infiltrado lobar o segmentario y/o derrame pleural.

Caso con confirmación etiológica: Caso sospechoso con detección de virus respiratorios del hisopado nasofaríngeo y/o aislamiento de bacteria en de secreciones bronquiales, derrame pleural y en hemocultivo.

Tradicionalmente se definen dos síndromes clínico-radiológicos, los cuales por lo general son aplicables a gente joven y sin co-morbilidad:

- a. Neumonía neumocócica de inicio brusco, fiebre elevada, escalofríos, tos productiva, dolor pleurítico, soplo tubárico, estertores crepitantes, leucocitosis y radiográficamente consolidación lobar o segmentaria con broncograma aéreo. Es la forma de presentación habitual del ***S. pneumoniae*** aunque también se manifiestan así otras bacterias piógenas.

- b. Neumonía por gérmenes atípicos (***Mycoplasma, Clamydías, Coxiella, Virus respiratorios***) se caracterizan por inicio sub-agudo o insidioso, tos seca, mialgias, cefalea, artro-mialgias, disociación clínico-radiológica (en el que predominan las manifestaciones radiológicas sobre los hallazgos auscultatorios, principalmente patrón radiológico intersticial).

ASPECTOS CLÍNICOS RELEVANTES EN NEUMONÍAS

- a. En la Historia clínica debemos valorar: co-morbilidad, alcoholismo, contacto con animales, viajes, historia reciente de consumo antibióticos, tratamiento crónico con corticoides e ingresos hospitalarios recientes.
- b. Síntomalogía, exploración física y pruebas complementarias: la clínica de una neumonía puede ser muy inespecífica, principalmente en pacientes mayores o con co-morbilidad previa. Los hallazgos clínicos más frecuentes son:
- **Fiebre** presente en el 80% de los pacientes, con frecuencia en los ancianos está ausente, suele desaparecer en las primeras 72 horas si el tratamiento es eficaz
 - **Tos seca o productiva** que suele desaparecer dentro de los ocho primeros días si el tratamiento es eficaz
 - **Escalofríos** presentes hasta en un 40-50% de los pacientes.
 - **Dolor torácico** de tipo pleurítico en el 30% de los pacientes.
 - **Taquipnea** definida como frecuencia respiratoria mayor 30/ minuto, presente en un 45-70% de los pacientes y es el signo más sensible en ancianos.
 - **Confusión mental** presente en el 44% de pacientes ancianos.
 - **Auscultación torácica** con estertores crepitantes que suelen normalizarse dentro de las tres primeras semanas de tratamiento y la presencia de soplo tubárico en algunas ocasiones. Una auscultación pulmonar normal no la descarta.

V. CLASIFICACIÓN DE LAS NEUMONÍAS:

La NAC se Clasifican de acuerdo a síntomas predominantes y en concordancia a la edad del paciente:

NEUMONÍA LEVE		
Síntomas predominantes	Criterio diagnósticos	Tratamiento Ambulatorio
Tos < de 15 días en personas de Edad > 5 años	T° < 38.5°C Estertores crepitantes FR <30/ min. Ausencia de dificultad respiratoria Ausencia de comorbilidad descompensada	Amoxicilina. En alérgico: Eritromicina PO por 10 días. Control a los 48 horas, si no mejora debe referirse a Hospital

NEUMONÍA GRAVE		
Síntomas predominantes	Criterio diagnósticos	Conducta
Tos < de 15 días en personas de Edad > 5 años	T° > 38.5°C FR >30/ min. Estertores crepitantes Aleteo nasal, tirajes intercostales, cianosis, dolor pleurítico, dificultad al hablar Valorar comorbilidad si esta compensada ó descompensada	Referencia a Hospital para tratamiento específico de acuerdo a criterios de FINE. (ver anexo)

VI. TRATAMIENTO ESTANDARIZADO

Para fines de este manual nos referimos únicamente al tratamiento ambulatorio de los pacientes, ya que hasta un 70% de estas neumonías se tratan a ese nivel. La elección del tratamiento empírico más adecuado depende de:

- a. Sospecha etiológica
- b. Factores de riesgo del paciente
- c. Situación clínica (hallazgos clínicos de gravedad)
- d. Distribución geográfica de resistencias a antibióticos de los principales gérmenes
Implicados

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO ESPECIFICOS

A. En pacientes sin factores de riesgo con:

- Sospecha de neumonía por neumococo, utilizar:
 - Amoxicilina 1 gramo VO cada 8 horas durante 8-10 días, en niños > 5 años a razón de 60 mgr/Kg./día
 - Eritromicina (pacientes alérgicos): 500 mgr VO cada 6 horas por 10 días, en niños > 5 años a razón de 50 mgr/Kg./día
- Sospecha de neumonía por gérmenes atípicos, utilizar:
 - Macrólidos^(*): Claritromicina 500 mg. cada 12 h. por 14 a 21 días
 - Levofloxacino^(**) : 500mg./24 horas por 7 a 10 días

(*) En niños hasta 12 años de edad la Claritromicina a razón de 15 mgr/Kg./día en dos dosis por 14 a 21 días

() El Levofloxacino no esta autorizado en personas menores 12 años.**

B. En pacientes con factores de riesgo y/o sospecha de neumonía por gérmenes no habituales:

- Amoxicilina + Ácido clavulánico⁽⁺⁾ 1000/125 mg. cada 8 horas + Macrólidos:
Claritromicina 500 mg. cada 12 horas por 7 días
- Levofloxacino : 500mg./24 horas por 7 a 10 días

(+) En niños hasta 12 años la asociación Amoxicilina-clavulanato se da en base a la Amoxicilina.

En el tratamiento de una NAC, además del tratamiento antibiótico, debemos:

- Administrar analgésicos si existe dolor y fiebre
- Aconsejar hidratación y
- No utilizar rutinariamente antitusivos

Todo paciente con Neumonía debe ser reevaluado clínicamente en 48 horas, el tratamiento antibiótico no debe ser modificado en dicho período, a no ser que exista empeoramiento importante. Podemos objetivar diferentes tipos de respuesta al tratamiento:

1. Respuesta clínica temprana.
2. Respuesta clínica tardía mayor del tercer día.
3. Si existe deterioro clínico se debe reevaluar:
 - a. El diagnóstico del paciente: descartar tuberculosis pulmonar, neoplasia, trombo embolismo pulmonar, vasculitis, neumonitis por fármacos, hemorragia pulmonar, neumonía necrotizante
 - b. El tratamiento de tuberculosis por uso de dosis infraterapéutica o inadecuado cumplimiento
 - c. La necesidad de ingreso hospitalario.

VII. CRITERIOS DE REFERENCIA

Criterios de ingreso y gravedad

No hay pautas uniformes para valorar el riesgo de morbilidad y mortalidad de los pacientes con esta enfermedad. Se considera que los médicos con frecuencia sobrestiman el riesgo de morbilidad y muerte en los pacientes con NAC y, consecuentemente, hospitalizan a un número importante de pacientes de bajo riesgo.

La estratificación objetiva del riesgo de los pacientes debería ayudar a reducir esta variabilidad y mejorar la decisión de ingreso, así como el abordaje coste-efectivo de la enfermedad. Para identificar a pacientes de bajo riesgo, es útil el modelo propuesto por Fine y colaboradores, quienes desarrollaron unas reglas de predicción en dos etapas para identificar a estos pacientes. Los resultados validados de esta clasificación presentados en la sección de anexo de este manual indican que pueden identificarse de forma adecuada tres grupos con riesgo diferente para ser tratados:

- Los de recomendación para manejo ambulatorio por su leve o moderado riesgo (Clase I y II de Fine).
- Los de recomendación de manejo inicialmente ambulatorio, que necesitan ser reevaluados y eventualmente referidos a un nivel superior de atención (Clase III de Fine).
- Los de recomendación de inmediata referencia por que necesitan hospitalización temprana o necesitan cuidados intensivos (Clase IV y V de Fine).

Para la decisión clínica de ingreso hospitalario es importante individualizar cada caso. Se debe evitar sobre todo que pacientes de riesgo sean tratados ambulatoriamente, pero también es importante minimizar el número de pacientes de riesgo bajo que son ingresados en el hospital innecesariamente. Los diferentes estudios realizados han permitido elaborar un listado de factores de riesgo que condicionan la necesidad del ingreso hospitalario. Estos factores se recogen en la siguiente tabla:

Factores de riesgo asociados con mala evolución de la Neumonía adquirida en la comunidad adultos y adolescentes

Frecuencia respiratoria > 30 / min

*TAS menor 90 mmHg y TAD < 60 mmHg

Confusión mental

Hipotermia

Comorbilidad que precise tratamiento

Sospecha de broncoaspiración

Imposibilidad de tratamiento oral

Desfavorables factores sociales

Foco séptico periférico y signos de sepsis

***TAS: Presión arterial sistólica.**

ANEXOS

CLASIFICACIÓN DE LAS NEUMONÍAS BASADO EN EL PUNTAJE FINE

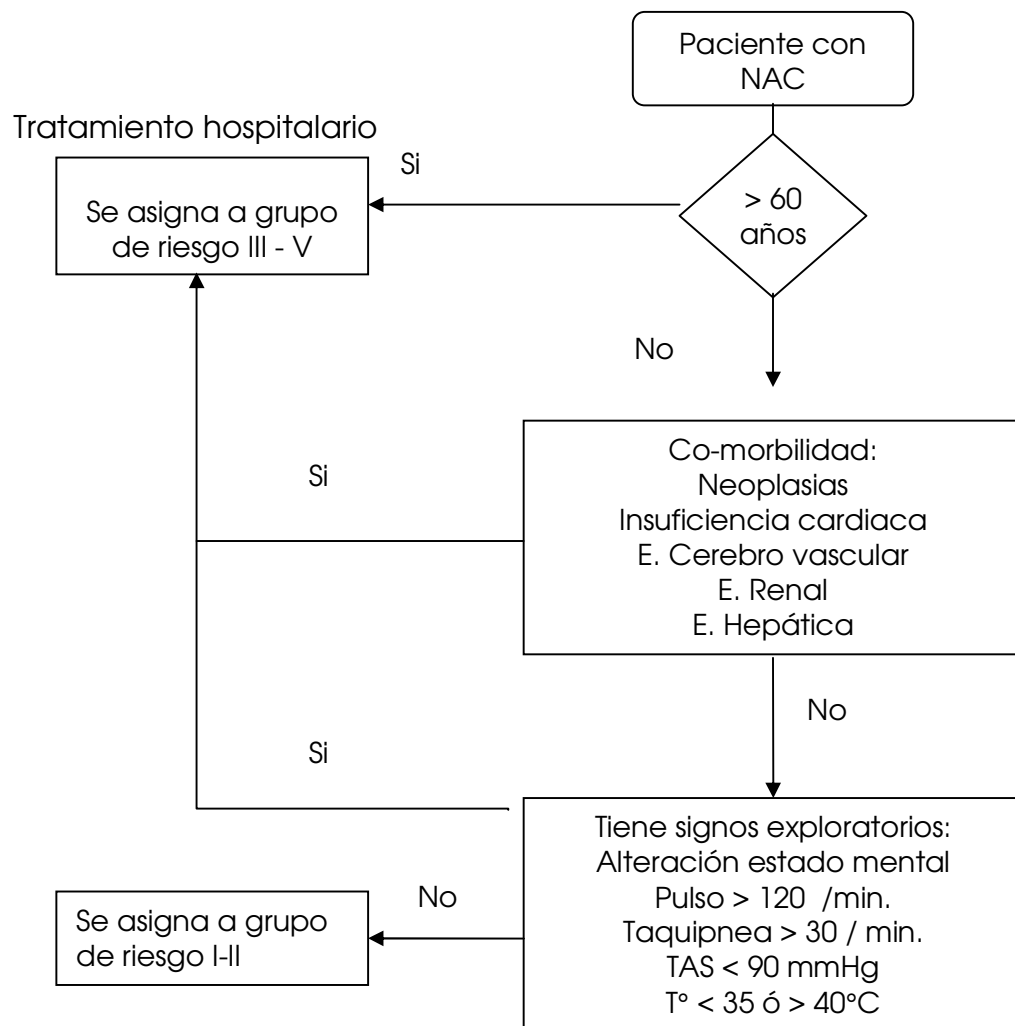
		Puntaje	
Factor demográfico			
Edad			
Hombre		Edad en años	
Mujer		Edad en años menos 10	
Residir en casa de ancianos		Edad en años mas 10	
Enfermedad concomitante			
Neoplasia			+30
Enfermedad hepática			+20
Insuficiencia cardiaca			+10
Enfermedad cardiovascular			+10
Enfermedad renal			+10
Hallazgo de examen físico			
Estado mental alterado			+20
FR > 30 por minuto			+20
Presión sistólica < 90 mmHg			+20
Temperatura < 35° ó > 40° C			+15
Pulso > 125/min.			+10
*Laboratorio			
pH arterial < 7.35			+30
Urea sangre > 30 mg/dl			+20
Sodio sangre < 130mEq/L			+20
Glucosa sangre ≥250 mg/dl			+10
Hematocrito < 30 %			+10
PO ₂ arterial <60 mmHg			+10
Derrame pleural			+10
Riesgo	Clase por riesgo	Puntaje total	Mortalidad
Leve	I	< 70 puntos	0.1 – 0.4%
Leve	II	70 puntos	0.6 – 0.7%
Moderada	III	71 – 90 puntos	0.9 – 2.8%
Severa	IV	91 – 130 puntos	4.0 – 10.0%
Extremo	V	> 130 puntos	> 10%

Adaptados de: Fine MJ, Auble TE, Yealy DM, et al. A prediction rule to identify low risk patients with community-acquired pneumonia. N Engl J Med 1997; 336:243-250.

* En los lugares de referencia segundo y tercer nivel.

Valoración pronóstica de una NAC

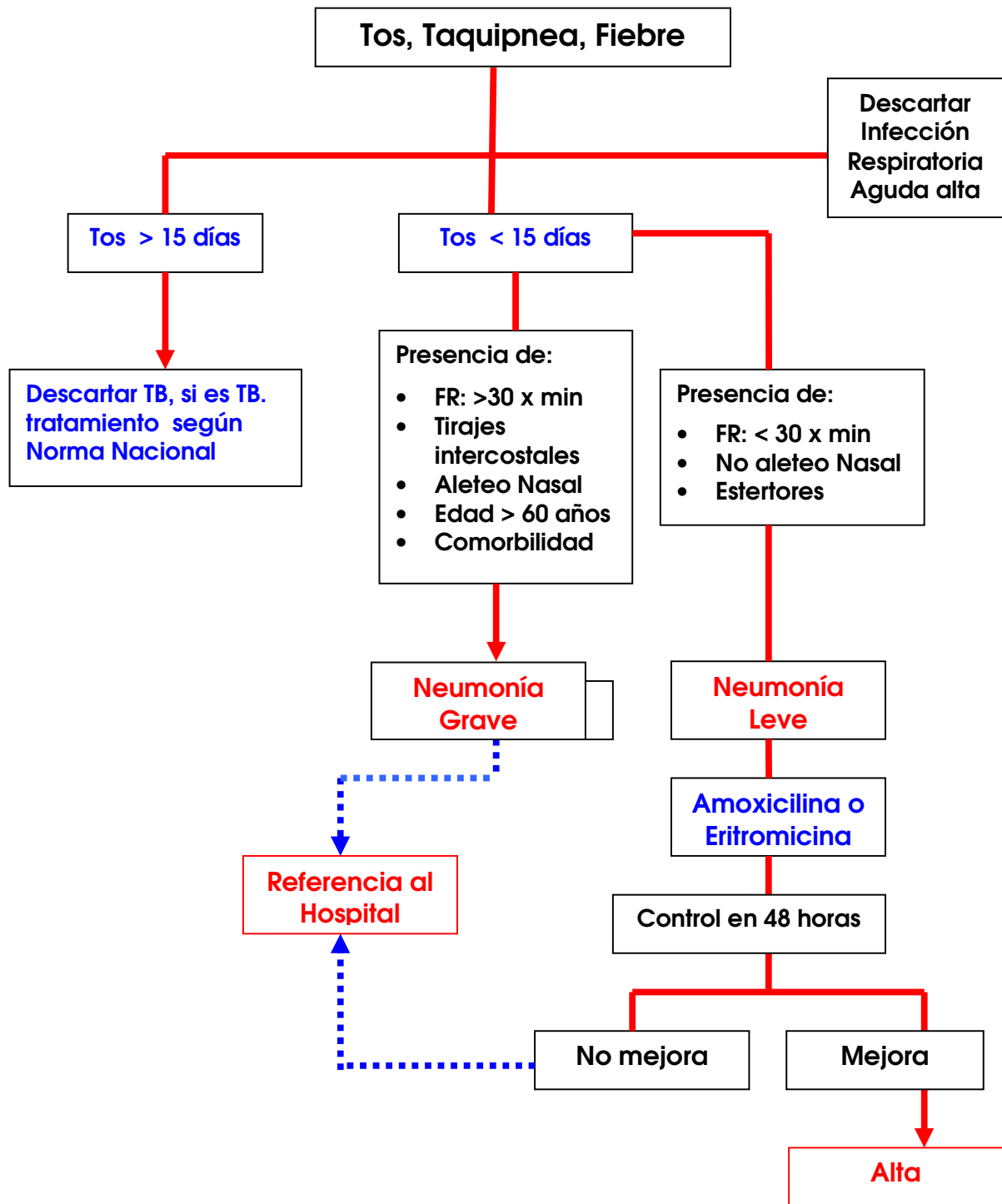
Una vez establecido el diagnóstico de un paciente con NAC debemos realizar una valoración pronóstica que permita decidir el lugar de tratamiento (ambulatorio o en el hospital). Esta valoración se puede realizar en función de los criterios propuestos por Fine y colaboradores clasificar a los pacientes en cinco grupos de riesgo según su mortalidad.



Tratamiento ambulatorio

Los grupos I y II por su baja mortalidad (<0.6%) permiten realizar el tratamiento de forma ambulatoria, mientras que en los grupos IV y V con mortalidad alta (8-30%) se deben tratar a nivel hospitalario. En el grupo III (2.8% de mortalidad) el tratamiento puede realizarse de forma ambulatoria u hospitalaria, tras una decisión individualizada.

**FLUJOGRAMA DE ATENCION A LA NEUMONIA
PREVIO DESCARTE DE TUBERCULOSIS**



LOS PARTICIPANTES EN LA ELABORACION DE LA GUIA FUERON:

1. Dr. Julio Garay Ramos	Jefe Programa Nacional de Tuberculosis
2. Dr. Francisco Castillo	Colaborador técnico PNT
3. Dra. Evelyn R. Castro	Colaborador técnico PNT
4. Carlos Roberto Torres	Colaborador técnico Gerencia Niñez y Mujer
5. Dr. Ricardo López	Colaborador técnico Gerencia Niñez y Mujer
6. Dra. Patricia Montalvo	Colaborador técnico Gerencia Adolescente
7. Dr. Enrique Posada	Neumologo Pediatra HNBB
8. Dr. Mario Gamero	Infectologo Pediatra HNBB
9. Dr. Adan Figueroa	Neumologo Pediatra HNBB
10. Dr. Mauricio Romero	Neumologo Pediatra HNBB
11. Dra. Elizabeth Albanês	Neumologo Hospital Saldaña
12. Dra. Amanda de Rodriguez	Neumologo Hospital Saldaña
13. Dr. Juan Angel Morales	Neumologo Hospital Saldaña
14. Dr. Henry Alfaro	Neumologo Hospital Saldaña / ISSS
15. Dra. Amália de López	Neumologo Hospital Nacional Rosales
16. Dra. Silvia Marengo	Neumologo Hospital Zacamil
17. Dr. Luis Gonzáles Molina	Neumólogo ISSS
18. Dra. Iyali Quintanilla	Neumólogo ISSS
19. Dr. Víctor Mejía	Consultor
20. Dr. Raimond Armengol	Asesor Nacional OPS/OMS