

Normas de diagnóstico y tratamiento de neumonía en pediatría

(No incluye al recién nacido en los primeros 8 días de vida; en las prematuras se aplicará el concepto de edad corregida).

Comisión Nacional de Enfermedades Respiratorias Programa Materno Infantil-M.S.P.

Por **PROGAMA MATERNO INFANTIL M.S.P.**
Prof. Dr. Roberto Caldeyro Barcia
Dra. Gilda Chirigliano de Tihista

Por **COMISION NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS**
Prof. Dra. Irma Gentile Ramos
Prof. Dr. José Luis Peña
Prof. Dr. Daniel Fonseca
Prof. Dra. Maruja Hortal de Peluffo

Colaboraron: Médicos Pediatras Hospital Pereira Rossell.

Setiembre 1987

DEFINICION

Inflamación aguda del pulmón que afecta sus diferentes estructuras (bronco-alveolar, intersticial, pleural) con predominio variable producido por virus, bacterias y micoplasmas y con menor frecuencia por rickettsias, hongos, protozoarios y otros parásitos o sustancias químicas, cuya curación (por lo general) no excede los 20 días, aunque algunas formas de presentación dependientes de germen y/o del sector anatómico afectado pueden persistir durante más tiempo (por ejemplo neumatoceles, pleuritis, etc.).

Ocurre durante todo el año con prevalencia en los meses fríos.

IMPORTANCIA MEDICO SOCIAL

Es una de las principales causas de mortalidad en menores de 1 año y en el grupo de 1 a 4 años en nuestro país. En 1986 se produjo un aumento de la mortalidad por infecciones respiratorias agudas (IRA) en menores de un año, llegando a presentar una tasa similar a la de las infecciones intestinales (1.7. por 1.000 nacidos vivos); la neumonía ocupa el primer lugar como causa de muerte en menores de 1 año dentro de las IRA.

Es la enfermedad que ocupa mayores recursos hospitalarios (días-cama antibióticos, exámenes de laboratorio, radiografías, etc.).

FORMAS CLINICAS

Neumonía

— Tos y respiración rápida (más de 50 respiraciones por minuto), sin tiraje.

Neumonía grave

— Tos y tiraje, pero no cianótico y todavía capaz de beber.

Neumonía muy grave

— Tos y tiraje más cianosis o incapacidad de beber.

CRITERIOS DE INTERNACION

- Mal medio socio-económico
- Complicado con: insuficiencia respiratoria de causa múltiple otras complicaciones graves.
- Mal estado general:
 - desnutrición severa
 - anorexia
 - vómitos
 - diarrea
 - inmunodeprimidos
- Enfermedad respiratoria y/o general subyacente.
- **Signos clínicos de alarma:** frecuencia respiratoria > 70, tos y tiraje, aleteo nasal, cianosis.

INGRESAN EN SALA DE LACTANTES O MEDICINA (según edad)

CRITERIOS DE REFERENCIA

Se aplicarán según el nivel de complejidad donde se asista el paciente por primera vez.

El nivel básico de asistencia para internación se recomienda que cuente con internación pediátrica y apoyo de radiología y laboratorio.

Se considerará el pase a tratamiento intensivo en neumonías complicadas y extensas (formas graves con insuficiencia respiratoria), como se verá más adelante.

DIAGNOSTICO

Es clínico - radiológico.

A) Clínico

Anamnesis - Fecha y forma de comienzo (brusco o progresivo)

* Síntomas respiratorios

- Tos:
 - Fecha de inicio
 - Características (seca, catarral, en accesos)
 - Intensidad
 - Ritmo horario
 - Fenómenos acompañantes (congestión facial, vómitos, cianosis)
- Expectoración
 - Aparece en el niño escolar (salvo asmáticos, tos convulsiva, bronquiectasias)
 - Características (mucosa, purulenta, con sangre)
- Volumen
- Síntomas y signos de insuficiencia ventilatoria
 - Polipnea
 - Tirajes
 - Aleteo nasal
- Síntomas de dolor pleural
 - Respiración contenida
 - Quejido respiratorio
 - Puntada de lado, y/o dolor referido al hombro o al abdomen en el niño grande.
- Síntomas de obstrucción de la vía aérea alta
 - Cornaje
 - Estridor
- Síntomas de obstrucción de la vía aérea baja. Ruidos bronquiales audibles a distancia
- Cianosis
- Síntomas y signos de compromiso de vía alta no obstructivos
 - Corrimiento nasal (características)
 - Disfonía
 - Otagia, otorrea
 - Odinofagia

* Síntomas generales vinculados a la infección

- Hipertermia
 - Fecha de inicio
 - Tipo de curva febril
- Anorexia o rechazo del alimento
- Astenia, decaimiento, depresión.
- Adelgazamiento
- Cefalea (en niños grandes)

* Otros síntomas y signos

- Vómitos
- Lesiones de piel (sobre todo infecciones)
- Dolor abdominal, síntomas de íleo paralítico (sobre todo en neumopatías nasales)
- Herpes labial
- Subictericias, orinas oscuras
- Meningismo (sobre todo en neumopatías de vértice derecho)
- Conjuntivitis
- Diarrea
- Convulsiones, irritabilidad

* Antecedentes inmediatos

- Tratamiento recibido hasta la consulta:
 - Antibióticos, antitusígenos, gotas nasales, corticoides, otros; describiendo la dosis y la duración
- Procedimientos en la vía aérea superior
 - Amigdalectomía, laringoscopia, broncoscopia
- Ingestión de hidrocarburos

* Otros antecedentes

- Personales patológicos:
 - Enfermedades respiratorias altas y/o bajas previas.
 - Anemia
 - Raquitismo (lactantes)
 - Datos que hagan sospechar o confirmen enfermedades inmunitarias, malignas, miopatías, neurológicas, cardiovasculares
 - Enfermedades neurológicas
 - Diarrea prolongada
- Familiares
 - Asma y otras manifestaciones atópicas
- Ambientales
 - Tuberculosis
 - Otras enfermedades infecciosas

EXAMEN FISICO

- Impresión general
- Facies
- Gravedad
- Siquismo, actitud
- Características del llanto
- Consignar si está con oxígeno bajo carpa, máscara, catéter nasal, si tiene nebulizador con entrada de aire abierta o cerrada, litros/min de oxígeno
- Si tiene venoclisis, por punción, descubierta, catéter percutáneo, topografía, funcionante o no
- Coloración de la piel y mucosas
- Hidratación
- Examen respiratorio
- Síndrome funcional respiratorio
 - Frecuencia respiratoria
 - Tipo respiratorio

- Tirajes
- Aleteo nasal
- Tos (características)
- Ruidos respiratorios altos y bajos
- Físico
 - Inspección
 - Percusión
 - Auscultación
 - Vibraciones (niño mayor de 6 años)
- Del resto del examen físico destacar
 - Lesiones cutáneas
 - Raquitismo activo (lactante)
 - Hipotonía muscular
 - Características del hígado y el bazo
 - Frecuencia cardíaca
 - Localización de punta cardíaca
 - Auscultación cardíaca
 - Herpes labial
 - Examen de la faringe, nariz y oídos

B) Paraclínico

— Diagnóstico – Radiografía de tórax frente y perfil de pie.

— En todo caso en que se sospeche derrame pleural, realizar punción pleural con fines diagnósticos.

- * En búsqueda de etiología
 - No se realiza bacteriología de exudados nasal o faríngeo, ni del hisopo tosido.
 - En casos graves realizar dos hemocultivos antes de comenzar antibióticos.
 - Si se punza un derrame pleural
 - Citoquímico
 - Bacteriológico (directo, cultivo, antibiograma)
- * Si hay otorrea
 - Bacteriología del exudado con antibiograma.
 - Cultivo y antibiograma de cualquier otro foco infeccioso coexistente.
- * Parámetros biológicos de actividad infecciosa
 - Hemograma completo, con clasificación
 - VES
- * Si existe o se sospecha insuficiencia respiratoria o acidosis metabólica
 - Gasometría
- * Si se sospechan trastornos hidroelectrolíticos
 - Ionograma
- * Prueba tuberculínica
 - A todo niño mayor de 6 meses
 - A cualquier edad si se sospecha contacto con

TBC

CONTROLES

- * Clínicos. Control de:
 - Temperatura (por lo menos 2 veces por día) peso (en lactantes).
 - Estado general.
 - Apetito.
 - Coloración.
 - Hidratación.
 - Síndrome funcional respiratorio.
 - Examen pleuropulmonar.
 - Examen cardiovascular.
- * Paraclínico:
 - Radiológico
 - Buena evolución: se repite a los 7-10 días de tratamiento.
 - Mala evolución: se repite en cualquier momento en que se sospeche agravación o complicación respiratoria.
 - Recuento leucocitario con clasificación y VES: antes de suspender el tratamiento antibiótico.

TRATAMIENTO

- * Posición: semisentado o cama a 45°, en lactantes
- * Alimentación: normoproteica, normocalórica con líquidos abundantes
- * Fisiopatológico:
 - Corrección de los trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido-base según norma correspondiente.
 - Oxigenoterapia húmeda en caso de disnea severa o cianosis.
 - Fluidificación de secreciones si son abundantes.
 - Kinesioterapia respiratoria ("postural", percudir, vibrar y aspirar) cada 4-6 horas en caso de obstrucción bronquial parcial o total.
 - Si hay anemia grave, con Hb por debajo de 8 g%, transfusión de sangre o de glóbulos rojos concentrados.
- * Sintomático:
 - Antitérmico, analgésicos.
 - Bajar temperatura con medidas físicas.
 - Derivados pirazólicos 10 mg/kg/dosis, cada 6 horas vía oral.
 - Acido acetilsalicílico 15 mg/kg/dosis, cada 6 horas vía oral.
 - Paracetamol 15 mg/kg/dosis, cada 4-6 horas vía oral.
 - NO DAR sedantes, antitusígenos ni expectorantes.
- * Etiológico:
 - Se tratan con antibióticos las neumopatías en que

se sospecha la causa bacteriana.

— Menores de 2 meses:

— Ampicilina 200 mg/kg/día, i/v o i/m, cada 6 horas por lo menos durante 72 horas. Si evoluciona bien, no vomita y no tiene diarrea, se pasa a la vía oral.

— Gentamicina 5 mg/kg/día, i/m, cada 12 horas.

En desnutridos graves (disminución de masas musculares) se puede dar i/v diluida en 30 cc de suero glucosado al 5% en goteo.

— De 2 meses a 5 años:

— Ampicilina igual que en el caso anterior.

— Mayores de 5 años:

— Ampicilina, igual que en el caso anterior.

— Penicilina cristalina 100.000 U/kg/día, i/v o

i/m, cada 6 horas

— Si se sospecha estafilococo dorado patógeno:

— Cefradina u otras cefalosporinas 50 a 100 mg/kg/día i/v cada 6 horas; si evoluciona bien el tratamiento puede completarse por vía oral.

— Si se sospecha o confirma micoplasma:

— Eritromicina 50 mg/kg/día v/o en 4 dosis

— Gentamicina, igual que en caso anterior

— Si se sospecha Clamidia:

— Eritromicina 50 mg/kg/día v/o en 4 dosis.

— Si se confirma estafilococo dorado patógeno:

— Meticilina 200 mg/kg/día i/v o i/m, si evoluciona bien el tratamiento puede completarse con dicloxacilina 60 mg/kg/día por vía oral. En estos casos el tratamiento debe ser de 15 días como mínimo.

* Según formas clínicas:

— **Neumonía (Casos posibles de tratamiento ambulatorio)**

1. Tratar al paciente en forma ambulatoria (tos, polipnea > 50, sin tiraje).

2. Administrar antibióticos.

3. Recomendar a la madre que:

— continúe la lactancia;

— inste al niño a beber;

— inste al niño a comer porciones pequeñas

con frecuencia;

— vigilar evolución volviendo a la consulta

en particular si aparece algún síntoma de empeoramiento.

— **Neumonía grave**

1. Internar en el hospital (tos y tiraje).

2. Administrar antibióticos.

3. Succionar suavemente la nariz del niño cuando sea necesario para destapar las vías aéreas.

4. Vigilar evolución a fin de detectar precozmente un empeoramiento, aparición de cianosis o incapacidad de beber, a fin de ajustar el tratamiento.

— **Neumonía muy grave**

1. Internar en el hospital (tos, tiraje, cianosis, incapacidad de beber).

2. Administrar oxígeno intranasal a razón de 1

litro por minuto si el niño está cianótico.

3. Administrar antibióticos.

4. Succionar suavemente la nariz del niño cuando sea necesario para limpiar las vías aéreas.

5. Si el niño está deshidratado y no puede beber, administrar líquido por vía intragástrica. Si el niño está en shock administrar líquido por vía intravenosa. NO SE DEBE DAR DEMASIADO LIQUIDO, ya que estos niños desarrollan rápidamente edema pulmonar e insuficiencia respiratoria.

* **Duración del tratamiento:**

— Mínimo 7 días o hasta que desaparezcan los signos clínicos y paraclínicos de actividad de la infección aunque no haya normalización radiológica completa.

— Los pacientes que no se internan se les puede administrar todo el tratamiento por v/o. Los pacientes internados pueden completar el tratamiento por v/o cuando disminuya el síndrome infeccioso siempre que tengan buena tolerancia digestiva.

CRITERIOS DE ALTA

* **Clínico:**

— Apirexia 48 horas.

— Remisión del foco a la percusión y auscultación.

— Remisión de síntomas de infección.

— En lactantes curva de peso estacionaria o en ascenso.

* **Paraclínico**

— Rx de tórax (no se necesita desaparición total de la signología radiológica). Habitualmente se normaliza a posteriori de la remisión de los parámetros clínicos y biológicos.

— Leucocitosis y VES normal o en franco descenso.

COMPLICACIONES MAS FRECUENTES

* **Locales:**

— Neumatocele - Pionematocele.

— Derrame pleural serofibrinoso: Empiema

— Neumotórax iso o hipertensivo: Pionemotórax

— Prolongación.

— Estas complicaciones son más frecuentes en neumatías producidas por estafilococo, pero puede verse en infecciones por nemococo, estreptococo, klebsiella y otros agentes.

* **Regionales:**

— Pericarditis serofibrinosa o purulenta

— Mediastinitis

— Neumomediastino.

- * Generales:
 - Sepsis (sobre todo en inmunodeprimidos y desnutridos).
 - Insuficiencia respiratoria (sobre todo en recién nacidos y lactantes pequeños con neumopatías extensas: y en pacientes portadores de miopatías severas, enfermedades neurológicas e inmunodeprimidos).

- iniciales:
 - taquicardia
 - hipertensión
- prolongados y graves
 - hipotensión
 - bradicardia
- etapa final
 - trastornos del ritmo
 - paro cardíaco
- Metabólicas:
 - acidosis metabólica

PASE A TRATAMIENTO INTENSIVO

Las neumonías complicadas y extensas (neumopatías graves con insuficiencia respiratoria).

Insuficiencia respiratoria. Elementos clínicos de presunción:

- * Clínica de hipoxia: cianosis: signo tardío, no debe esperarse.
 - Síntomas neurológicos:
 - conciencia:
 - iniciales: excitación, euforia, incoherencia
 - posteriores: depresión, obnubilación, coma
 - sensoriales:
 - de poco valor en el niño
 - motores:
 - en casos avanzados: sacudidas, convulsiones,
- coma arrefléxico
 - Síntomas cardiovasculares:

- * Clínica de la hipercapnia
 - Síntomas neurológicos:
 - conciencia:
 - iniciales: excitación, euforia
 - posteriores: depresión, obnubilación, coma
 - motor: movimientos anormales, sacudidas, temblor fino intencional, calambres musculares, miosis, arreflexia profunda
 - autónomos: hipercrinia generalizada (sudoración abundante, sialorrea, aumento de secreciones bronquiales y gástrica)
 - hipertensión endocraneana: vasodilatación encefálica (cefaleas, exoftalmos, congestión conjuntival)
 - Síntomas cardiovasculares:
 - tempranos: taquicardia, hipertensión
 - intermedios: hipotensión
 - avanzados: caída del gasto, colapso

Fe de erratas

En el volumen 3, página 5, marzo de 1987, en el trabajo de: "Características de los recién nacidos ingresados en una unidad de cuidado intensivo" debieron presentarse los autores de la siguiente manera: Dr. Gustavo Giussi, Dra. Luisa Macchianich, Dra. Elida Castelo y Dr. Raúl Bustos.