Neumonía Adquirida en la Comunidad

Dr. David Martínez Peña
Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Sur.
Facultad de Medicina. Universidad de Chile.
Hospital Exequiel González Cortés

Neumonía Adquirida en la comunidad es la inflamación de causa infecciosa del parénquima pulmonar que involucra a alvéolos, bronquíolos e intersticio pulmonar, en proporción y grado variable, en un paciente inmunocompetente que la ha adquirido fuera del hospital.

Es una enfermedad común y potencialmente grave. Puede ser producida por diversos agentes microbiológicos: virus y/o bacterias. Puede coexistir más de un agente etiológico. Es así como podemos clasificarlas en neumonía mixta, cuando hay coexistencia virus-bacteria y neumonía asociada, cuando hay coexistencia bacteria-bacteria. El curso clínico, pronóstico y tratamiento está condicionado por la edad del paciente, el o los agentes etiológicos y la patología subyacente.

Características de la radiografía de tórax en neumonía

Neumonía viral	Neumonía bacteriana
Infiltrado de predominio intersticial	Relleno alveolar
Infiltrado de predominio central	Presencia de broncograma aéreo
Compromiso bilateral	Generalmente unilateral
Distribución simétrica	Eventualmente con compromiso pleural
Hiperinsuflación: atrapamiento aéreo	
Atelectasia	

Epidemiología

Neumonía tiene un alto impacto en la población por tratarse de una enfermedad potencialmente muy grave. A nivel mundial, es la principal causa de muerte en menores de 5 años. Al Año, en los países subdesarrollados, uno de cada cuatro niños menores de 5 años tendrá un episodio de neumonía resultando en 1,9 millones de muertes al año.

En los países industrializados la tasa de incidencia anual es de 36 a 40 por 1000 menores de 5 años y de 11 a 16 por 1000 en niños de entre 5 y 14 años. La letalidad es mucho menor que en los países pobres. En Estados Unidos, es la segunda causa de hospitalización en menores de 18 años, luego de los traumatismos.

En Chile, neumonía constituye la principal causa de egreso hospitalario en pediatría, luego de las causas neonatales. Es la principal causa prevenible de mortalidad infantil. El descenso en la tasa de mortalidad infantil desde 1990 se ha producido principalmente por el descenso en la letalidad por neumonía.

Existen factores predisponentes a la infección del parénquima pulmonar. Se asocia fuertemente a Síndrome Bronquial Obstructivo y Asma, enfermedades con compromiso de la inmunidad, disabilidad neurológica, incoordinación de la deglución, malformaciones pulmonares, cardiopatías congénitas, cuerpo extraño en la vía aérea, prematurez, condiciones socioeconómicas de pobreza, exposición a humo de tabaco (tabaquismo materno principalmente), contaminación intradomiciliaria, baja escolaridad materna, madre menor de 18 años, asistencia a sala cuna-jardín infantil. Todas situaciones que además son factores de riesgo de letalidad.

Patogenia

La infección es ocasionada por los diversos agentes a través de la vía aérea. Las bacterias mediante la colonización de la vía aérea superior son habitualmente microaspiradas. Al producirse un desbalance entre los mecanismos de defensa del pulmón (generalmente una infección viral) con la carga bacteriana y su virulencia, se produce la infección pulmonar. Menos frecuentemente, las bacterias llegan al pulmón por vía hematógena. Por otra parte, los virus infectan el tracto respiratorio superior y se trasmiten célula a célula por contigüidad a través de las vías respiratorias (la vía respiratoria superior y la inferior tienen el mismo epitelio), la respuesta inmune del hospedero y su eventual descontrol es la que determina principalmente la expansión de la infección e inflamación a toda la vía aérea y la severidad de la neumonía. En etiologías específicas (Virus Varicela, Virus de Epstein-Barr) llegan al pulmón por vía hematógena.

Manifestaciones clínicas

Fiebre, tos, dificultad respiratoria y compromiso del estado general, se manifiestan en magnitud e intensidad variable según la edad del paciente y el agente etiológico. Éstos son los elementos de la historia que se presentan más comúnmente en neumonía.

En el menor de tres meses las manifestaciones son inespecíficas: rechazo alimentario, decaimiento, polipnea, taquipnea, pausas respiratorias y apnea. Fiebre o

ausencia de fiebre e incluso hipotermia. Puede haber manifestaciones digestivas como vómitos y/o diarrea.

En lactantes, es más evidente el compromiso del estado general (decaimiento, rechazo alimentario) fiebre, quejido y dificultad respiratoria: taquipnea, retracción torácica, hasta aleteo nasal.

En preescolares y escolares hay predominio de la fiebre, decaimiento, dolor torácico y abdominal. Calofríos y eventualmente expectoración hemoptoica en los mayores. En este grupo neumonía por *Mycoplasma pneumoniae* se manifiesta por paroxismos de tos y generalmente sin fiebre y con buen estado general, razón por la cual se la denomina Neumonía Atípica.

Desde el punto de vista del examen físico, los signos varían en función de la edad, el agente etiológico y la patología de base del paciente.

En lactantes predomina el decaimiento, compromiso del estado general, taquipnea, retracción torácica, quejido, crepitaciones, espiración prolongada, murmullo pulmonar disminuido y sibilancias con espiración prolongada (es más frecuente la etiología viral).

En Preescolares y Escolares es frecuente encontrar lo clásico: signos de condensación pulmonar con matidez, broncofonía, soplo tubario y crepitaciones (más frecuente en etiología bacteriana). Si hay compromiso pleural se encuentra murmullo pulmonar muy disminuido, en ocasiones soplo pleurítico, egofonía y pectoriloquia áfona, tope inspiratorio.

Agentes

Existen diversos agentes etiológicos en neumonía, la mejor correlación etiológica se da con relación a la edad (Tabla 1). Las manifestaciones clínicas son sindromáticas, no específicas. Los exámenes para identificar el agente tienen bajo rendimiento (10-15% para bacterias y 35-50% para virus) y no necesariamente la detección de un virus descarta la presencia bacteriana.

Etiología Neumonía según edad

Agentes	Recién Nacido	1-3 meses	4-24 meses	Preescolar	Escolar
Virus					
VRS	+	+++	++++	+	-
Metapneumovirus	-	++	+++	++	-
ADV	-	+	++	+	-
Influenza	-	-	+	++	++
Parainfluenza	-	+	++	+	-
Bacterias					
Steptococcus pneumiae	+	+	+++	++++	++++
Mycoplasma pneumonie	-	+	+	++	+++
Haemophilus influenzae	-	+	+	-	-
Staphilococcus aureus	++	+	+	+	+
Streptococcus Grupo B y D	+++	+	-	-	-
Bacilos Gram Negativo	+++	+	-	-	-
Chlamydia trachomatis	+	++	-	-	-
Chlamydia pneumoniae	-	-	-	+	++
Streptococcus Grupo A y C	-	-	+	+	+

Neumonía por Virus Respiratorio Sincicial (VRS)

Es la causa más frecuente de neumonía en menores de 2 años, se presenta relacionado a Síndrome Bronquial Obstructivo (SBO) en brotes epidémicos anuales, la transmisión es mediante la contaminación de la manos y fómites contaminados con secreciones de un infectado y por aerosoles grandes (gotitas, a un metro de distancia). La infección ocurre en la vía aérea superior y por contigüidad hay invasión de la vía aérea inferior, desarrollándose una pérdida de función ciliar, que desencadena una respuesta inflamatoria con infiltrado intersticial, edema de la vía aérea e incluso compromiso alveolar. Atrapamiento aéreo, obstrucción e hiperinsuflación con colapso alveolar, falla de ventilación colateral y atelectasias. Existe tos, fiebre moderada, disnea y ruidos bronquiales.

En el examen físico predominan los signos obstructivos con sibilancias, roncus, espiración prolongada y crepitaciones.

La radiografía de tórax muestra habitualmente imágenes intersticiales perihiliares, centrales, simétricas y bilaterales. El laboratorio muestra Hemograma, VHS y Proteína C Reactiva (PCR) en rangos normales. La inmunoflourescencia indirecta (IFI) de aspirado nasofaríngeo (ANF) tiene un 80% de sensibilidad en niños, que producen grandes

cantidades de virus. Técnicas moleculares como PCR de tiempo real tienen una altísima sensibilidad.

El tratamiento ambulatorio se basa principalmente en el manejo de la obstrucción de vía aérea, broncodilatadores en aerosol, corticoides sistémicos y kinesioterapia; en hospitalizados el uso de oxígeno convencional, cánula nasal de alto flujo o apoyo ventilatorio en caso necesario.

Neumonía por Adenovirus (ADV)

La mayor incidencia ocurre entre los 6 meses a 2 años constituyendo el 4 a 10 % de las neumonías adquiridas en la comunidad. La vía de transmisión a través de las manos contaminadas, aerosol o vía fecal- oral. Es frecuente el contagio en el sistema de salud (salas de espera de centros de salud, servicio de urgencia, sala de hospitalizados), el principal factor de riesgo es la pobreza.

Se manifiesta por fiebre alta, tos persistente, disnea progresiva, conjuntivitis, exantema, diarrea, vómitos y a veces compromiso sensorial. En el examen pulmonar se encuentra obstrucción bronquial severa y condensación pulmonar.

Radiografía de tórax se caracteriza por infiltrado intersticial, alveolar y/ o mixto extenso, multilobar e hiperinsuflación, afectando característicamente al lóbulo superior derecho (LSD) y lóbulo inferior izquierdo (LII). Hemograma, VHS y Proteína C Reactiva frecuentemente presentan características de infección bacteriana.

El diagnóstico etiológico se hace mayoritariamente en el sistema público mediante IFI con 50% de sensibilidad y 98% de especificidad; el cultivo es lento pero confirma generalmente la infección. También mediante técnicas moleculares como Reacción de Polimerasa en Cadena (PCR), con una muy alta sensibilidad, con un costo mayor.

Las complicaciones pulmonares pueden ser: atelectasias crónicas, bronquiolitis obliterante (la más grave), pulmón hiperlúcido, fibrosis pulmonar y *Cor pulmonale*.
Las complicaciones extrapulmonares pueden ser: renales, hepáticas, miocárdicas, encefálicas. La letalidad, en las formas graves de neumonía, puede alcanzar hasta un 20 % y las secuelas graves a más del 60% de los sobrevivientes.

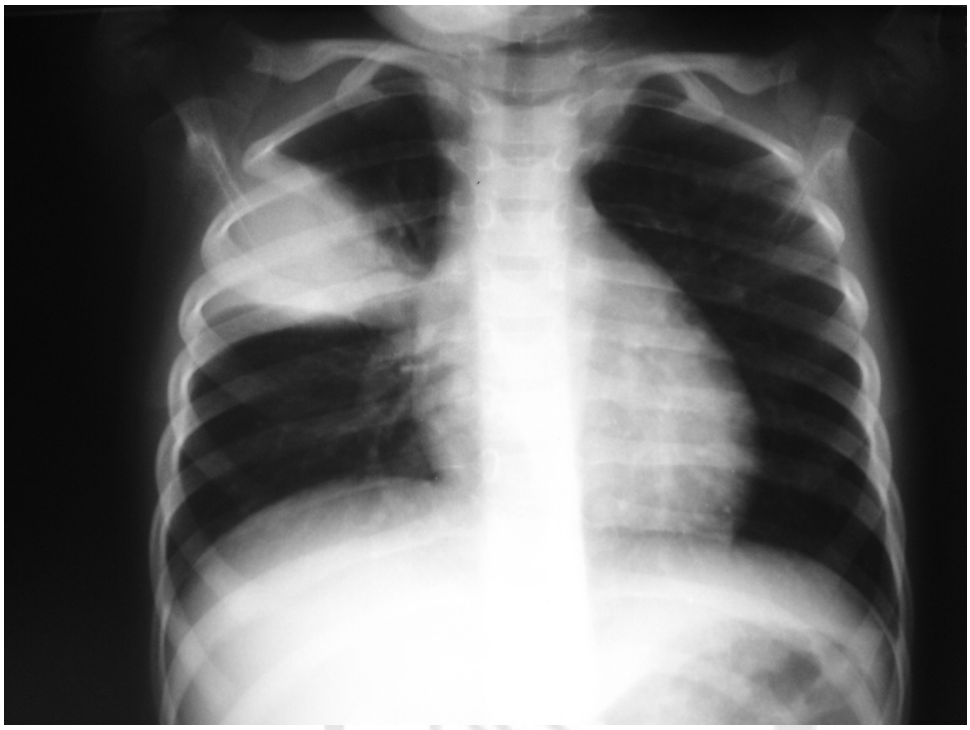
El tratamiento consiste en aislamiento del caso índice y de contactos, manejo de la obstrucción de vía aérea, uso precoz y frecuente de broncodilatadores inhalados y corticoides sistémicos, tratamiento de la insuficiencia respiratoria. En NAC por ADV es fundamental realizar el diagnóstico en atención primaria y servicios de urgencia para tomar decisiones clínicas y epidemiológicas correctas.

Neumonía por *Streptococcus pneumoniae*

Existen más de 90 serotipos (determinados por los polisacáridos capsulares), es una bacteria encapsulada cuyos factores de virulencia son cápsula, pared celular, enzimas y proteína A. Un 40 a 50 % de la población infantil preescolar y escolar es portadora. La forma habitual de infección es a través de la vía aérea por microaspiración de secreciones orofaríngeas. La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) por neumococo afecta a pacientes en todos los grupos etarios en pediatría y en todas las estaciones del año.

Las manifestaciones clínicas en lactantes son: fiebre alta, vómitos, disnea, quejido, aleteo nasal, eventualmente diarrea. En el examen pulmonar se encuentra disminución de ruidos respiratorios, a veces crepitaciones, soplo tubario y/o broncofonía. Destaca principalmente el compromiso del estado general y predominio de taquipnea como manifestación respiratoria.

En preescolares y escolares las manifestaciones son fiebre, tos, calofríos, dolor torácico y/o abdominal y en el examen pulmonar se encuentra frecuentemente un síndrome de condensación.



En la radiografía de tórax se encuentra una imagen de condensación con relleno alveolar homogéneo de bordes nítidos, lobar o segmentario habitualmente unilateral y con compromiso pleural frecuente y de grado variable. En el laboratorio, el hemograma muestra leucocitosis con desviación a izquierda. VHS en el orden de 60 mm/h. PCR >60 mg/L.

Características de la radiografía de tórax en neumonía neumocócica
Condensación: relleno alveolar
Condensación homogénea, con broncograma aéreo
Bordes nítidos
Compromiso lobar o segmentario
Generalmente unilateral
Eventualmente con compromiso pleural

Los diagnósticos diferenciales dependen de la edad. En lactante menor: sepsis, meningitis. En preescolar y escolar: apendicitis aguda. Otros diagnósticos diferenciales que considerar son: Neumonía no infecciosa, por aspiración accidental de hidrocarburos (parafina) y lípidos (vaselina líquida en lactantes); Neumonía infecciosa en inmunodeficiencia con gérmenes oportunistas (Citomegalovirus, *Pneumocystis jiroveci*).

El tratamiento antibiótico es Amoxicilina 75 a 100 mg/Kg/día fraccionada cada 8 ó 12 horas durante 7 días. En caso de intolerancia oral requiere hospitalización y usar Penicilina Sódica 200.000 UI/Kg/día fraccionada cada 6 horas por vía EV hasta completar 24 horas afebril y luego completar 7 días con Amoxicilina por vía oral. En alérgicos a Penicilina Azitromicina 10 mg/K/día una vez al día por 5 días.

Con la incorporación de la vacuna conjugada antineumocócica se ha observado una disminución de la incidencia de neumonía neumocócica.

Tratamiento antibiótico neumonía neumocócica

Antibiótico	Dosis	Fraccionamiento	Duración
Amoxicilina	75-100 mg/K/día max 2 gr/día	cada 8-12 horas	7 días
Penicilina sódica	200.000 UI/K/ día max 2 millones/dosis	Cada 6 horas	7 días
Azitromicina (en alérgicos a PNC)	10 mg/K/ día max 500 mg/ día	Cada 24 buenas	5 días

La sensibilidad de neumococo en Chile a β-lactámicos sigue siendo buena, con niveles de alta resistencia inferiores a 10%. En esos casos de alta resistencia, se debe usar Cefalosporinas de tercera generación EV. Cefotaxima 150 a 200 mg/kg/día fraccionada cada 8 horas o Ceftriaxona 75-100 mg/K/día una vez al día, durante 7 días.

Son complicaciones de NAC: derrame pleural paraneumónico, empiema pleural, neumonía necrotizante, fístula broncopleural, absceso pulmonar. Focalizaciones extrapulmonares (meningitis, artritis séptica, osteomielitis, endocarditis, pericarditis), septicemia.

Neumonía por *Mycoplasma pneumoniae*

Predomina a fines de invierno y en primavera con brotes cada 4 ó 5 años. El Mycoplasma es el microorganismo más pequeño de vida libre (200 µm), pleomorfo, sin pared celular, lo que le confiere resistencia intrínseca a Penicilina y otros ß-lactámicos. Su patogenia está dada por la capacidad de adherencia al epitelio ciliado del tracto respiratorio (mediante diversas proteínas que constituyen el orgánulo de adhesión, extremo aguzado que también le permite movilidad) y al desencadenamiento de la respuesta inmune del hospedero. No es habitual que sea invasor. Produce cilioestasis y toxicidad en la célula epitelial a través de oxidación.

Clínicamente se presenta como faringitis con cefalea y fiebre de baja cuantía, leve compromiso del estado general, progresando a tos en aumento, puede ser paroxística y es el síntoma cardinal de la enfermedad. En el examen físico se pueden encontrar estertores escasos y sibilancias, es un desencadenante frecuente de crisis de asma. Otras manifestaciones respiratorias son faringitis, laringotraqueítis y miringitis bullosa (vesículas timpánicas).

En la radiografía de tórax presenta infiltrados reticulares desde el hilio hacia la periferia, frecuentemente con compromiso micronodular e intersticial, preferentemente hacia las bases, puede ser uni o bilateral, ocasionalmente asociado a atelectasia. Puede eventualmente acompañarse de derrames pequeños. Clásicamente presenta una disociación clínico-radiológica: escasos hallazgos auscultatorios en relación con las manifestaciones radiológicas.

El hemograma presenta generalmente serie blanca en rangos normales con VHS discretamente elevada de 20 a 30 mm/h.

El diagnóstico de confirmación microbiológica es difícil, idealmente se haría con una combinación de PCR específica para ácidos nucleicos y serología. En la práctica se confirma con PCR de secreción faríngea o expectoración, o con IgM sobre 1:64 luego de una semana de evolución de los síntomas.

Las complicaciones respiratorias posteriores son hiperreactividad de vía aérea (persistencia de síntomas en asma) y las extrapulmonares, pericarditis, mielitis transversa, artritis (las más comunes), anemia hemolítica y síndrome de Steven-Johnson.

El tratamiento de elección es con macrólidos: Azitromicina 10 mg por Kg/día cada 24 horas, durante 5 días (máximo 500 mg/día). Alternativamente, puede tratarse con Claritromicina 15 mg por Kg/día cada 12 horas. durante 14 días (máximo 1 g/día) o Eritromicina 50 mg por Kg/día cada 6 horas. durante 14 días (máximo 2g/día). En mayores de 8 años puede usarse Doxiciclina 100 mg cada 12 horas durante 7 a 14 días. Levofloxacino no se recomienda como primera línea en niños, tienen menor eficacia que macrólidos, dosis de 500 mg/una vez al día por 7 a 14 días.

Tratamiento antibiótico neumonía por mycoplasma

Antibiótico	Dosis	Fraccionamiento	Duración
Azitromicina	10 mg/K/día max 500 mg/ día	Cada 24 horas	5 días
Claritromicina	15mg/K/día max 1000 mg/día	Cada 12 horas	14 días
Eritromicina	50 mg/K/día max 2000 mg/día	Cada 6 horas	14 días

Neumonía por *Chlamydia trachomatis*

Chlamydia trachomatis es causa de enfermedad de trasmisión sexual. Produce uretritis en hombres, cervicitis y salpingitis en mujeres, conjuntivitis y neumonía en lactantes menores. La infección ocurre principalmente en el canal del parto, existiendo baja incidencia en Chile por la baja portación materna comparada con Estados Unidos.

Diez a 20% de las madres infectadas trasmiten la infección al RN. Veinticinco porciento de los RN con faringitis por Chlamydia desarrollan neumonía.

Se presenta entre 1 y 3 meses de vida, de manera insidiosa con taquipnea y tos, afebril, en la auscultación se encuentran estertores finos, normalmente sin sibilancias (permite diferenciarla de infección por VRS).

La radiografía de tórax muestra hiperinsuflación, infiltrado intersticial difuso desde el hilio hacia la periferia en “alas de mariposa”. En el Hemograma se puede encontrar

Eosinofilia absoluta (>400 Eosinófilos/mm3) sin otras características patológicas. Se produce además un aumento inespecífico de inmunoglobulinas. La demostración mediante cultivo celular o mediante técnicas moleculares es engorrosa y de no tan alto rendimento.

Diagnóstico diferencial debe hacerse con coqueluche e infección con virus respiratorios. En cuanto al tratamiento, de elección Eritromicina etilsuccinato 50 mg/k/día fraccionado cada 6 horas durante 14 días. Alternativamente se puede usar Azitromicina 20 mg/K/día en una dosis diaria durante tres días. En general el pronóstico es bueno. En niños prematuros o pequeños para edad gestacional (PEG) puede tener un curso más severo.

Neumonía por *Chlamydia pneumoniae*

Bacteria intracelular estricta. Afecta a humanos y se trasmite por gotitas de secreciones respiratorias. Se presenta en brotes epidémicos, característico de comunidades cerradas. Tiene un período de incubación largo de 2 a 3 semanas. Afecta a todas las edades. En pediatría, es más frecuente en el grupo de 5 a 15 años. En Chile la seroprevalencia alcanza a un 30% a los 10 años y parece estar en aumento.

Las manifestaciones clínicas son indistinguibles de la neumonía por Mycoplasma, presentando malestar leve a moderado, cefalea, fiebre, tos y frecuentemente faringitis. Auscultación de estertores finos y sibilancias. Se puede presentar también, como tos convulsiva o en formas graves con derrame pleural y empiema.

El diagnóstico se hace mediante cultivo celular, método no habitual desde lo clínico y mediante técnicas moleculares (Film Array). La microinmunofluorescencia (MIF) es el método serológico de elección, con sensibilidad aceptable.

La radiografía de tórax presenta imágenes mixtas intersticio-alveolares ya sea subsegmentarias o segmentarias heterogéneas indistinguibles de Mycoplasma. En cuanto al hemograma no presenta alteraciones y presenta VHS de 20 a 30 mm/h.

En cuanto al tratamiento, se recomienda en niños Eritromicina 50 mg/K/día, fraccionada cada 6 horas por 14 días, o Claritromicina 15 mg/k/día, fraccionada cada 12 horas por 14 días o Azitromicina 10 mg/k/día en una dosis diaria por 5 días. En adultos, se puede usar como alternativas, Doxiciclina, Tetraciclina, Levofolxacino o Moxafloxacino.

En cuanto al pronóstico, con el tratamiento la infección puede ceder y también las manifestaciones clínicas, no obstante, el agente puede permanecer en forma latente y reactivarse o evolucionar como infección crónica persistente inaparente, lo que se ha asociado también con enfermedades crónicas como asma, artritis y ateroesclerosis.

Neumonia por *SARS-CoV2*

La enfermedad infecciosa por *SARS CoV-2* es una enfermedad nueva, lleva poco más de tres meses en el mundo, hay pocos casos pediátricos con compromiso pulmonar, la información es dinámica y pudiera haber cambios en la información científica disponible pronto, que hagan revisar los conceptos aquí expresados.

En diciembre de 2019, aparece en China un nuevo agente infeccioso que produce una neumonía grave con alta mortalidad y altamente contagiosa principalmente en adultos. Se ha catalogado de pandemia por la OMS, hoy está presente en mas de 190 países. Se trata del SARS-CoV2, un nuevo coronavirus que tiene como base un coronavirus animal y cuyo mecanismo de mutación para trasmitirse en humanos no está del todo aclarado. Comparte características con SARS-CoV-1 pero que es de una muy alta transmisibilidad de persona a persona. Es un virus RNA que ingresa a través de las vías respiratorias y conjuntivas y el receptor es el mismo receptor para la contrarregulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona ARA2.
El mecanismo de trasmisión es por i) contacto directo e indirecto, con capacidad infectante hasta por tres días dependiendo del tipo de material y superficie ii) por gotitas, a una distancia de 1 a 2 metros. Iii) otros mecanismos como trasmisión aérea, transplacentaria, por leche materna o por deposiciones no han sido demostrados a la fecha.

Los casos de CoVID-19 en niños son mayoritariamente leves, sin fiebre y sin neumonía, situación que contrasta con la evolución en adultos. La presentación clínica en niños muestra un espectro que va desde síntomas y signos de resfrío con o sin fiebre hasta algunos casos con un cuadro de neumonía grave con distrés respiratorio.

Una proporción significativa de niños se presentan asintomáticos, pero excretan el virus. Diferencias en la infectividad respecto de los sintomáticos aún no se han establecido.
La gran mayoría de los pacientes pediátricos sintomáticos presentan un cuadro respiratorio inespecífico de compromiso respiratorio alto con o sin fiebre caracterizado por congestión nasal, odinofagia, cefalea, mialgias, malestar general. Con o sin fiebre. Sin signos de compromiso respiratorio bajo: sin dificultad respiratoria.

En neumonía, se cuenta con escasa información, de lo disponible, no habría diferencias en los exámenes de laboratorio ni diferencias significativas en la radiografía de tórax respecto de las otras etiologías frecuentes de neumonía viral en niños. Clínicamente cursaría sin sibilancias.

La aproximación al diagnóstico de neumonía es clínica. Se distinguen dos categorías neumonía de compromiso leve (desde un punto de vista de aplicación clínica, se debe considerar que cuando hablamos de neumonía leve en realidad es un cuadro moderado, no existe una neumonía leve en pediatría) y severo. Hasta un tercio de los casos de neumonía ha presentado diarrea como síntoma concomitante. Por otro lado, hasta un 40 % de los

niños con neumonía presentan coinfección con hasta tres patógenos respiratorios "tradicionales".

Compromiso respiratorio bajo o Neumonía leve: tos, retracciones y taquipnea. Saturación de O2 >92% con aire ambiente. Sin signos de neumonía severa.
-Referencia de frecuencia respiratoria

<2 meses: ≥60 rpm
2 a 11 meses: ≥ 50 rpm
1 a 5 años: ≥ 40 rpm

Compromiso respiratorio bajo o Neumonía severa: tos, retracciones severas y taquipnea mas una de las siguientes manifestaciones: cianosis central o Saturación de O2 <92% (en prematuros <90%), dificultad respiratoria severa (retracciones universales, quejido) dificultad para alimentarse, alteración de conciencia, convulsiones.
-Referencia de frecuencia respiratoria

<1 año: ≥70 rpm
>1 año: ≥ 500 rpm

-Gases arteriales PaO2 <60mmHg, PaCO2 >50mmHg.

El diagnóstico es clínico, la Rx de tórax tiene baja sensibilidad. TC pulmonar tiene mayor sensibilidad y especificidad.
Todo paciente pediátrico con sospecha de diagnóstico de Neumonía CoVID-19 debe hospitalizarse.

Neumonía Asociada o Mixta

De acuerdo con estudios etiológicos representan entre el 20 a 25 % de las NAC; la evolución clínica y radiológica dependen de la presencia de 2 o más agentes patógenos, adquiriendo habitualmente un perfil evolutivo más grave.

Asociaciones más frecuentes:

- VRS	+	- *Streptococcus pneumoniae*
- neumococo	+	- *Mycoplasma pneumoniae*
- ADV	+	- *Bordetella pertussis*
- Influenza	+	- *Streptococcus pneumoniae*
- Mycoplasma	+	- *Chlamydia pneumoniae*

Indicaciones de hospitalización en NAC

- Lactante menor de 3 meses (excepto neumonía afebril con *Chlamydia trachomatis*)
- Apneas

- Insuficiencia respiratoria
- Compromiso pleural, cavitaciones, absceso
- Aspecto grave, tóxico
- Shock, inestabilidad hemodinámica
- Hiperemesis, rechazo alimentario.
- Enfermedad crónica subyacente (cardiopatía, Displasia Bronco Pulmonar, Fibrosis Quística)
- Falta de respuesta al tratamiento a las 48 horas, fundamentada en persistencia de la fiebre, deterioro clínico, progresión radiológica o sospecha de complicaciones.
- Trastorno familiar y/o social grave
- Dificultad en acceso a centro asistencial.
- Sospecha de neumonía por CoVID-19.

Derivación al Especialista Broncopulmonar

- Neumonía en paciente con desnutrición
- Neumonía recurrente (más de 2 episodios en 1 año o 3 o mas en su vida)
- Neumonía en portador de enfermedad crónica

Resumen

Neumonía es una infección potencialmente grave, la severidad está dada por la edad, el agente y las condiciones subyacentes del paciente. Es parte del componente prevenible de la tasa de mortalidad infantil.

El diagnóstico precoz y el tratamiento adecuado además de las medidas de prevención como las inmunizaciones, el lavado de manos y el adecuado manejo del SBO son claves.

En el menor de 2 años predominan la etiología viral (70-80%). En tanto, en el mayor de cinco años predominan las causas bacterianas.

En escolares y adolescentes entre un 30 a 50% de las neumonías son Neumonía Atípica y se caracterizan por poco compromiso del estado general, tos y sibilancias, con disociación clínico-radiológica.

Con la aparición de CoVID-19, en todo paciente con la definición de caso o caso sospechoso deben buscarse los criterios de diagnóstico de neumonía. Los criterios diagnósticos de neumonía CoVID-19 son clínicos.