INFECTOLOGÍA APLICADA

CRECIENDO

Segundo Fascículo

Infecciones del tracto respiratorio inferior

CASASCO

ISET®
claritromicina

Cuando el espacio aéreo es invadido

M. pneumoniae

C. pneumoniae

H. influenzae

S. pneumoniae

M. catarrhalis

S. pyogenes

Presentación:

ISET® 125 mg:
Gránulos para suspensión oral 125 mg/ 5 ml:
Envases para reconstituir 60 ml.

ISET® 250 mg:
Gránulos para suspensión oral 250 mg/ 5 ml:
Envases para reconstituir 60 ml.

VALE+ SALUD

Recetario Solidario

CASASCO
www.casasco.com.ar

Editorial

Con esta entrega está llegando a sus manos el segundo número de **CRECIENDO**, *esta vez enfocado a tratar dos infecciones frecuentes en la práctica ambulatoria y de internación.*

La neumonía adquirida en la comunidad continúa siendo una entidad con alta incidencia y que no está exenta de morbimortalidad, a pesar de los avances en su diagnóstico y tratamiento. La resistencia a los antimicrobianos, las dificultades para establecer un diagnóstico adecuado y las comorbilidades con que a veces se asocia son algunas de las barreras con que solemos encontrarnos en la práctica cotidiana que impiden que los resultados sean los esperados.

La bronquiolitis es una causa de preocupación entre los padres de los pacientes, así como entre los pediatras, especialmente aquellos que ejercen asistencia primaria. Un diagnóstico precoz que permita instituir un tratamiento apropiado en el momento indicado, es la clave que permite reducir las complicaciones y mejorar la evolución.

Esperamos que esta entrega cubra las expectativas acerca de estas patologías y, fundamentalmente, sirva para brindar una revisión, que, aunque de manera sintética y concisa, contiene los puntos fundamentales y las novedades y tendencias actuales.

Cordialmente.

Dr. Gerardo E. Laube

- Médico Pediatra Infectólogo.
- Jefe de Guardia del Hospital. F. J. Muñiz.
- Profesor Titular de Infectología, Facultad de Medicina, Fundación H.A. Barceló.
- Jefe de Trabajos Prácticos de Infectología, Facultad de Medicina, U.B.A.
- Miembro del Comité de Infectología de la Sociedad Argentina de Pediatría.

Dra. Paola Zanella

- Médica Concurrente de Pediatría
- Jefe de Trabajos Prácticos Infectología, Facultad de Medicina, Fundación H.A. Barceló.

INFECTOLOGÍA APLICADA

CRECIENDO

Temas a publicar

Primer Fascículo
Infecciones del tracto respiratorio superior

Segundo Fascículo
Infecciones del tracto respiratorio inferior

Tercer Fascículo
Inmunizaciones

Cuarto Fascículo
Infecciones urinarias

NEUMONÍA ADQUIRIDA EN LA COMUNIDAD

Se denomina neumonía al proceso inflamatorio del tejido pulmonar causado por agentes patógenos diversos, que compromete los segmentos o los lóbulos pulmonares de manera homogénea. Es un cuadro agudo, que no supera los 7 días de duración. Existen tres sitios donde puede desarrollarse la neumonía. El primero es el insterticio pulmonar donde se origina una neumonía intersticial, que suele ser proliferativa. El segundo son los alvéolos, donde se produce una neumonía en la que predomina el componente exudativo. Por último, en ocasiones, se presenta una combinación de ambas, denominada neumonía mixta, en las que se encuentran componentes inflamatorios combinados.

La neumonía adquirida en la comunidad (NAC) debe sospecharse en niños previamente sanos que comienzan con un cuadro febril, malestar general, tos y dificultad respiratoria. A la auscultación se hallan crepitantes localizados, con disminución de los ruidos respiratorios y de la entrada de aire, pudiéndose distinguir un soplo tubario. Radiológicamente se observan infiltrados alveolares en la bronconeumonía, y consolidación segmentaria o lobar en la neumonía. Los recién nacidos y lactantes menores presentan compromiso alveolar difuso, mientras que los niños mayores y adultos cursan con condensación pulmonar.

La neumonía adquirida en la comunidad es aquella en la que las manifestaciones clínicas comienzan en el contexto extrahospitalario, aunque también incluye a las neumonías iniciadas hasta 72 horas luego del ingreso al hospital, definiendo a las neumonías intrahospitalarias como aquellas que se desarrollan después de ese lapso.

ETIOLOGÍA

La etiología en niños inmunocompetentes varía según las diferentes edades. Así, en los recién nacidos los agentes causales son principalmente *Streptococcus* del grupo B (dentro de las primeras 48 horas de vida), *Escherichia coli*, gramnegativos, *Lysteria monocytogenes,* Enterobacterias, *Citomegalovirus, Ureaplasma urealyticum* y Enterovirus. Dentro del grupo de 1 a 3 meses, *Streptococcus pneumoniae, Chlamydia trachomatis, Haemophilus influenzae* b*, Virus Sincicial respiratorio y* Adenovirus. De 4 meses a 5 años se presentan virus sincicial respiratorio*, Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae* b*, Mycoplasma pneumoniae, Staphylococcus aureus,* Influenza y Adenovirus.

En los mayores de 5 años pueden presentarse *Streptococcus pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae, Staphilococcus aureus, Streptococcus* grupo A, Influenza y Adenovirus.

A diferencia de la bronquiolitis ,el patrón estacional no es tan marcado; pero existe una mayor incidencia de neumonía en brotes epidémicos del virus sincicial respiratorio.

EPIDEMIOLOGÍA

Las neumonías son la principal causa de morbimortalidad por infecciones agudas en niños en países en desarrollo y la segunda causa de hospitalización, luego de las enfermedades perinatales. La mortalidad promedio es de 1,3/1.000 nacidos vivos.

FACTORES DE RIESGO

Existen distintos factores de riesgo asociados con el niño, con la madre y con el medio ambiente. Los relacionados con el niño son el bajo peso al nacer, la lactancia materna menor a 3 meses, la desnutrición, las enfermedades crónicas, las inmunodeficiencias y el sexo masculino. Los factores asociados con la madre son el bajo nivel socioeconómico, el tabaquismo y la adolescencia. Por último, los factores ambientales involucrados son el hacinamiento, contaminantes domiciliarios y la asistencia a guarderías.

CUADRO CLÍNICO

La clínica de la neumonía, tanto lobar como segmentaria, varía según la edad y el agente etiológico. La

presentación más clásica incluye signos y síntomas como fiebre, tos, aleteo nasal, disnea, dificultad respiratoria, quejido espiratorio, retracción intercostal, dolor tipo pleurítico, disminución del murmullo vesicular y estertores crepitantes. En los recién nacidos y lactantes menores de 3 meses las manifestaciones respiratorias pueden estar ausentes y sólo observarse irritabilidad, rechazo al alimento, letargo y apneas. Son los niños mayores los que presentan el tradicional síndrome de condensación de la neumonía, evidenciando a la inspección disminución de la excursión pulmonar del hemitórax afectado. A la palpación presentan aumento de las vibraciones vocales, a la percusión matidez, y cuando auscultamos a estos pacientes hallamos disminución del murmullo vesicular, soplo tubario, crepitantes húmedos localizados y pectoriloquia áfona. Como síntomas acompañantes encontramos el dolor abdominal y la clásica puntada de costado.

Es difícil diferenciar clínicamente los distintos agentes etiológicos que pueden producir neumonía, pero existen signos que nos orientarán como en el caso del neumococo que se asocia al herpes labial, midriasis homolateral al pulmón afectado y enrojecimiento facial con el antecedente de un cuadro de comienzo agudo, a diferencia del *Haemophilus* que es mucho más insidioso y presenta el antecedente de sinusitis, otitis o epiglotitis previa, afectando a gran cantidad de pacientes con enfermedad pulmonar crónica.

El *Staphylococcus aureus* causa un cuadro agudo, de rápida evolución y grave. Genera un importante compromiso toxoinfeccioso con un cuadro de sepsis, puede ser bilateral e incluso acompañarse por derrame pleural con insuficiencia respiratoria. Muchas veces existe el antecedente de pericarditis u osteomielitis, que actúan como focos purulentos. Como complicaciones podemos descubrir empiemas, neumatoceles o abscesos.

DIAGNÓSTICO

Se fundamenta en el cuadro clínico, la edad del paciente y los signos radiológicos y los exámenes complementarios (de limitado valor).

Fig. 1- *Neumonía neumocócica. Radiografía de tórax que muestra consolidación lobar que afecta ambos pulmones. Es fácilmente observable el broncograma aéreo en la región media izquierda.*

Los exámenes de laboratorio no deben solicitarse necesariamente en todos los pacientes ambulatorios. Es habitual observar leucocitos con desviación a la izquierda. Los reactantes de fase aguda como la eritrosedimentación (ESD) y la proteína C reactiva, son indicadores de infección pero no del tipo de infección bacteriana o viral.

El estudio radiográfico debe ser solicitado en dos proyecciones, anteroposterior y lateral, por la existencia de neumonías en lóbulos posteriores, visibles únicamente en proyección lateral.

Esto nos dará una noción de la magnitud y del tipo de infiltrado que se halla presente. Si bien este estudio permite una orientación etiológica, no ayuda a determinar el agente causal. Es importante mencionar que en niños inmunocompetentes siempre que coexista semiología de condensación habrá una radiografía compatible con este proceso.

Sin embargo, existen patrones radiográficos característicos de presentación, que orientarán al médico, como por ejemplo, un foco de condensación en la neumonía por neumococo, los infiltrados alveolares, más comunes en neumonías virales, la bronconeumonía y los infiltrados insterticiales, característicos de las infecciones bacterianas, al igual que la presencia de derrame pleural, y los infiltrados bilaterales acompañados por neumonitis o bronquitis, frecuentes en neumonías por microorganismos atípicos como *Micoplasma* o *Chlamydia.* Si lo que se observan son imágenes tipo bullosas, debe sospecharse una infección por *S. aureus*.

El diagnóstico diferencial radiológico debe incluir las siguientes patologías:

- Malformaciones pulmonares
- Atelectasias
- Tromboembolismo pulmonar
- Insuficiencia cardíaca
- Neumonías por radiación

La ecografía es útil en el diagnóstico de derrame pleural, libre o tabicado, ayuda en el caso de drenaje pleural.

Los métodos específicos para realizar el diagnóstico etiológico deben solicitarse con sospecha clínica fundada para lograr un mejor rendimiento.

Mencionaremos:

- Aspirado nasofaríngeo para aislar secreciones, donde se detectarán virus respiratorios.
- Cultivos de expectoración, método de utilidad limitada en pediatría por la contaminación con vías aéreas superiores.
- La serología con determinación de IgM o IgG es ventajosa en neumonías atípicas
- Reacción en cadena de polimerasa (PCR) para el diagnóstico de *Mycoplasma pneumoniae, Bordetella pertussis y Chlamydia trachomatis.* Hemocultivos (2 tomas) tienen una baja sensibilidad (15%) pero una alta especificidad (100%).

Por último, los procedimientos invasivos, como la fibrobroncoscopía con lavado broncoalveolar, donde se puede visualizar la vía aérea, tomar muestras y hasta una biopsia pulmonar de ser necesario, se encuentran reservados para pacientes inmunocomprometidos, con neumonías crónicas, neumonías asociadas al respirador, evolución tórpida o severa. Por este medio también se pueden manejar algunas complicaciones, como la reexpansión de atelectasias.

Los criterios de internación son:

- Insuficiencia respiratoria
- Edad menor a 6 meses

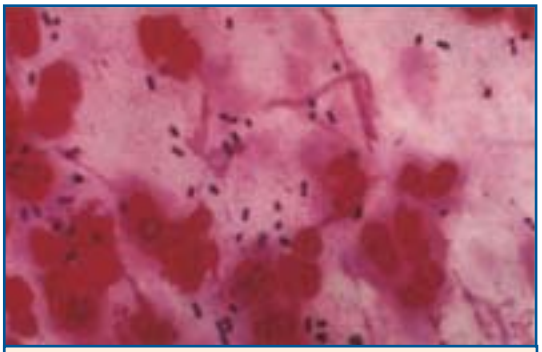

Fig. 2- *Neumonía neumocócica. Coloración de Gram del esputo mostrando predominio de neumococcos, mayormente en disposicioón de diplococos.*

- Imposibilidad para alimentarse
- Apariencia séptica
- Impedimento para realizar un tratamiento ambulatorio
- Madre adolescente
- Cualquier complicación asociada
- Dificultad para administrar la medicación
- Riesgo social
- Existencia de cardiopatías, fibrosis quística o prematurez
- Inmunodeficiencias
- Enfermedad pulmonar crónica
- Mala respuesta al tratamiento inicial en 48 horas
- Persistencia de fiebre
- Progresión radiológica

TRATAMIENTO

Como primera medida señalaremos el tratamiento de sostén y las medidas generales como:

- Reposo.
- Aporte de oxígeno con cánula nasal si es necesario.
- Alimentación: se intentará continuar con la lactancia materna. El alimento se fraccionará según la dificultad respiratoria. Si la frecuencia respiratoria es mayor a 60 por minuto se debe suspender la alimentación oral y evaluar la colocación de sonda orogástrica o nasogástrica.
- Hidratación: en el paciente que puede ingerirlos por sus propios medios se ofrecerá abundante líquido por boca. Cuando se indique la hidratación parenteral se aportará agua y electrolitos según lo

requiera el paciente (controlando diuresis y densidad urinaria).

- Antipiréticos: se administrará paracetamol, 30-50 mg/kg/día, divididos en 3 ó 4 tomas.

El tratamiento antibiótico se debe instaurar inicialmente en forma empírica, ya que es difícil distinguir la etiología bacteriana de la viral. Debe implementarse basándose en la sospecha clínica, indicándose amoxicilina, 50 mg/kg/día, cada 8 horas, durante 10 días, vía oral. Este tratamiento abarca a la infección por neumococo y *H. influenzae* tipo B.

En pacientes con factores de riesgo y menores de 3 meses, además de su internación se administrará ceftriaxona, 50 mg/kg/día, 2 aplicaciones endovenosas diarias, durante 10 días. Otro esquema será cefotaxima 150 mg/kg/día, cada 6 horas, vía EV. En mayores de 3 meses y sin factores de riesgo se indicará cefuroxima 150 mg/kg/día, cada 8 horas, EV por un lapso de 10 días. Si un paciente fue tratado con cefalosporinas de tercera generación, con mala evolución, o presenta infección por estreptococo de alta resistencia deberá indicarse vancomicina, 40 mg/kg/día, EV, cada 8 horas, con el agregado de imipenem, 50 mg/kg/día, cada 6 horas, EV, o rifampicina a razón de 15 mg/kg/día, cada 12 horas.

Los macrólidos, como claritromicina, tienen buena cobertura frente a neumococo, *Haemophillus* y microorganismos atípicos, por lo que están indicados en pacientes con alergia a la penicilina o cuando se sospeche la posibilidad de neumonía atípicas.

CASO CLÍNICO

Es llevado a la consulta un niño de 8 años, por presentar, desde un día atrás, fiebre no muy elevada, malestar general, decaimiento, dolor articular, mialgias, inapetencia, cefalea y tos seca e intensa. Como antecedentes refiere haber presentado algún episodio de broncoespasmo en los últimos 2 años, que no fueron evaluados por un especialista. Se realiza el examen físico que no evidencia síndrome de condensación y se solicita una telerradiografía de tórax, que presenta imágenes hiliofugales sin lesión parenquimatosa.

1. *¿Ante que cuadro clínico estamos?*

   El cuadro es el de una neumonía atípica.

2. *¿Por qué lo sospecha?*

   La edad del niño, sumada a la escasa clínica (tos seca, febrícula y cefalea) y la evidencia radiológica de compromiso neumonítico. La disociación clínico-radiológica es característica de este tipo de afección.

3. *¿Qué microorganismo sería el responsable?*

   Micoplasma pneumoniae.

4. *¿Le indicaría antibióticos?*

   Sí.

5. *¿Cuál?*

   Claritromicina vía oral.

6. *¿Por qué no se deben prescribir otros antibióticos?*

   Porque los antibióticos β-lactámicos no suelen ser útiles en este tipo de procesos.

BRONQUIOLITIS

La bronquiolitis es la infección e inflamación de las vías respiratorias de menor tamaño, es decir, los bronquíolos o vías aéreas terminales, es una enfermedad respiratoria insidiosa, aguda, progresiva y habitualmente autolimitada, exclusiva de lactantes y menores de 2 años. Generalmente es viral siendo el virus sincicial respiratorio el agente etiológico más frecuente.

ETIOLOGÍA

En época de epidemia de bronquiolitis, el virus sincicial respiratorio (VSR) es responsable del 80% de los casos en lactantes. Este es un *paramixovirus* ARN, de mediano tamaño, perteneciente a la subfamilia de los *pneumovirus*, que presenta 2 grupos antigénicos mayores conocidos como A y B, el primero produce epidemias anualmente y es el más agresivo, mientras que el B lo hace cada 2 años, tiene un claro predominio estacional, de noviembre a marzo.

Otros agentes que producen cuadros de bronquiolitis son el virus parainfluenza 1 y 3, con epidemias en otoño y primavera, Enterovirus, Rhinovirus, Adenovirus y Citomegalovirus.

TRANSMISIÓN

La transmisión del VSR se produce por las partículas de material infectado en la saliva, los estornudos y la tos. El contagio en guarderías, jardines o interfamiliar es frecuente.

FACTORES DE RIESGO

Los siguientes son factores que aumentan o predisponen a adquirir bronquiolitis:

- Época epidémica
- Asistencia a guarderías
- Menores de 12 meses
- Pacientes prematuros
- Bajo peso al nacer
- Inmunodeprimidos (trasplante de médula, quimioterapia, defectos en la inmunidad celular)
- Presencia de cardiopatías (cortocircuitos de izquierda-derecha con hipertensión pulmonar)
- Pacientes con displasia broncopulmonar
- Niños que no han sido amamantados, ya que la lactancia materna presenta cierto efecto protector
- Enfermedades metabólicas y neurológicas
- Patología respiratoria previa
- Hábito de fumar de los padres
- Hacinamiento

FISIOPATOLOGÍA

Después de la inoculación del virus se produce un cuadro infeccioso inicial de las vías respiratorias altas en el que se realiza la replicación viral con la siguiente colonización y diseminación en la mucosa respiratoria. Se genera un infiltrado linfocitario submucoso y mononuclear peribronquial a partir del cual se liberan mediadores inflamatorios, linfocitos, macrófagos alveolares y células plasmáticas que invaden e infiltran el espacio peribronquial, con la consiguiente hiperemia y edema de la submucosa de la vía aérea pequeña, con destrucción del tejido conectivo. Todo esto causa necrosis del epitelio bronquiolar, desaparición de cilios e hipersecreción de moco, lo que origina la obstrucción de los bronquíolos por formación de tapones por el exudado mucoso y el epitelio necrótico, destacando que no se afecta el tejido elástico ni el tejido muscular.

Los tapones mucosos y los detritus celulares obstruyen en forma parcial o total la vía aérea pudiendo permitir sólo la salida de aire, resultando la formación de atelectasias, o sólo la entrada de aire, resultando en atrapamiento aéreo. La alteración entre la ventilación y la perfusión causa hipoxemia.

Fig. 1- *Bronquiolitis aguda. Radiografía precoz. Nótense los diafragmas planos y la hiperclaridad de las playas pulmonares, indicadoras de hiperinsuflación pulmonar.*

CUADRO CLÍNICO

La presentación inicial del cuadro puede ser con fiebre, acompañada de síntomas como irritabilidad y anorexia, se suman los síntomas de vías superiores como congestión nasal, rinorrea y tos leve. Luego de unos 3 días se compromete el tracto respiratorio inferior resultando la bronquiolitis clásica con taquipnea, retracciones intercostales, hiperinsuflación del tórax y sibilancias a la auscultación.

A menudo la alimentación se ve comprometida debido a la dificultad respiratoria.

Los criterios para la hospitalización de un paciente son los siguientes:

- Edad menor a 6 meses con rechazo a la vía oral.
- Presencia de apneas o cianosis.
- Presencia de taquipnea, frecuencia respiratoria mayor a 40 respiraciones por minuto en niños > 1 año; o de 50 respiraciones por minuto en niños < 1 año.
- Saturación de oxígeno menor a 90%.
- Deshidratación.
- Menos de 2 meses de edad.
- Alteración del estado de conciencia.
- Situación de riesgo social.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de bronquiolitis, por lo general, es clínico. Un lactante con historia de síntomas por infección respiratoria aguda y sibilancias, principalmente si se presenta durante un pico epidémico, facilita el diagnóstico de bronquiolitis. El diagnóstico de VSR a través de la determinación de ELISA o inmunofluorescencia en secreciones respiratorias sirve para la confirmación diagnóstica, para determinar el aislamiento del niño y evitar la administración innecesaria de antibióticos. La oximetría de pulso debe ser realizada en todos los niños con bronquiolitis, ya que la saturación de oxígeno es un parámetro útil en este cuadro. Generalmente el hemograma y la eritosedimentación son inespecíficos y no son útiles en el diagnóstico de bronquiolitis. La radiografía de tórax revelará atrapamiento aéreo, pudiéndose encontrar también atelectasias o infiltrados peribronquiales.

Fig. 2- *Bronquiolitis aguda. Radiografia tomada en un estadio posterior de la enfermedad, con colapso del lobulo superior derecho y fallo cardiaco congestivo.*

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

Las principales enfermedades a tener en cuenta son el asma, enfisema lobar, enfermedades cardíacas, reflujo gastroesofágico, aspiración y fibrosis quística.

TRATAMIENTO

Se basa fundamentalmente en dos pilares, las medidas generales y el tratamiento farmacológico.

Si el tratamiento es ambulatorio, se sustenta en medidas de soporte, como es la adecuada hidratación, ya que por la fiebre, la inadecuada ingesta de líquidos y la taquipnea el niño se encuentra levemente deshidratado; se debe evitar la excesiva administración de líquidos porque en este caso puede originarse edema insterticial. Es necesario realizar las tomas de leche o de la alimentación con más frecuencia, pero en raciones más pequeñas, colocar al niño en posición semisentada para dormir, se pueden aspirar las secreciones, es conveniente evitar el humo del cigarrillo y crear un clima tranquilo y de descanso.

En el caso de necesitarse la hospitalización por ser formas de bronquiolitis moderadas o graves, además de las medidas generales mencionadas, puede ser necesaria la colocación de una sonda nasogástrica, una vía periférica para garantizar la hidratación en el caso de intolerancia digestiva o trastornos en la deglución; así como en los pacientes que presenten dificultad respiratoria moderada o severa. Salvo estas excepciones debe tratar de mantenerse la ingesta por vía oral. La oxigenoterapia es el tratamiento más útil en los casos de bronquiolitis con saturación de O_2 menor al 90%, debiéndose corregir con la administración de oxígeno humidificado y caliente

(por cánula nasal) para mantener una saturación de O_2 mayor del 94%. En caso de fallo respiratorio con acidosis o hipoxia con la terapia de oxígeno, apneas recurrentes y el descenso de la saturación está indicada la ventilación mecánica.

La kinesioterapia no está indicada en la **etapa aguda** del cuadro y las técnicas de drenaje postural, percusión del tórax, aspiración de secreciones, estimulación de la tos y movilización de secreciones pueden disminuir la oxigenación. Sí se recomienda la limpieza de las fosas nasales.

El tratamiento de la obstrucción con broncodilatadores continúa siendo un tema de controversia, pero se ha evidenciado su beneficio en niños con bronquiolitis. Se indicará salbutamol 0,20 mg/kg/dosis, es decir 1/2 a 1 gota en 3 ml de solución salina, realizando nebulizaciones cada 15 minutos. Si se efectúa a través de aerosoles, la misma debe ser realizada con aerocámara, efectuándose 2 *puffs* cada 15 minutos.

No ha sido demostrada la utilidad de los corticoides en la bronquiolitis.

CASO CLÍNICO

Paciente de 6 meses de edad es llevada a la consulta en el mes de junio, por presentar, desde aproximadamente 48 horas antes, fiebre de 39ºC, irritabilidad, rinitis serosa, tos y poco apetito, con leve rechazo al alimento. Sin antecedentes perinatológicos, el esquema de vacunación está completo para la edad y la alimentación se basa en la lactancia materna. Al interrogatorio la madre de la niña refiere que duerme bien y que éste es el primer episodio respiratorio obstructivo que presenta.

Al examen físico se encuentra subfebril 37ºC, la FC es de 120 latidos por minuto y la FR de 43 respiraciones por minuto, no parece estar deshidratada y no presenta dificultad respiratoria. A la auscultación se evidencia espiración prolongada, crepitantes aislados bibasales y sibilancias difusas.

1. *¿Cómo definiría este cuadro?*

   Como un cuadro de bronquiolitis.

2. *¿Sospecharía usted etiología viral o bacteriana?*

   La etiología más probable es viral.

3. *¿Qué microorganismo sería el responsable?*

   El virus sincicial respiratorio es el principal responsable de este tipo de cuadro.

4. *¿Qué datos del paciente hace sospecharlo?*

   La edad de la paciente, la época invernal y el cuadro clínico.

5. *¿Indicaría internación?*

   No por el momento.

6. *¿por qué?*

   La internación se indicaría si comenzara con mayor dificultad respiratoria, signos de deshidratación por falta de lactancia o alteración en el sueño.

Bibliografía

- Guías de Pediatría Práctica Basadas en la Evidencia. Ed. Médica Panamericana, 2003.
- Palmieri OJ. Enfermedades Infecciosas, Edición 2005. Buenos Aires.
- Libro Azul de la Sociedad Argentina de Pediatría, Comité Nacional de Infectología, 2000.
- Voyer, Ruvinsky, Cambiano. Pediatría, Ed. Journal, Bs.As. 2003.

PARA RECORDAR

Neumonía adquirida en la comunidad

Sospechar en niños previamente sanos, que comienzan con:
- Fiebre
- Malestar general
- Tos
- Dificultad respiratoria

Etiología

Recién nacidos: *Streptococcus* del grupo B (dentro de las primeras 48 horas de vida), *Escherichia coli*, gramnegativos

De 1 a 3 meses: *Streptococcus pneumoniae, Chlamydia trachomatis, Haemophilus influenzae* b, VSR y Adenovirus.

De 4 meses a 5 años: VSR, *S. pneumoniae, H. influenzae* b, *M. pneumoniae, S. aureus*

Mayores de 5 años: *S. pneumoniae, Mycoplasma, Chlamydia, S. aureus, Streptococcus* grupo A, Influenza y Adenovirus.

Diagnóstico

Se basa en la clínica, la edad y los signos radiológicos.

Cuadro Clínico

Varía según la edad y el agente etiológico.

Presentación clásica: fiebre, tos, aleteo nasal, disnea, dificultad respiratoria, dolor pleurítico.

Recién nacidos y lactantes pequeños: irritabilidad, rechazo al alimento, letargo y apneas.

Niños mayores: síndrome de condensación.

Como síntoma acompañante puede presentarse dolor abdominal.

Radiología

Recién nacidos y lactantes

Menores: compromiso alveolar difuso.

Niños mayores y adultos: condensación pulmonar.

- Exámenes complementarios: son de limitado valor.
- No deben pedirse necesariamente en todo paciente ambulatorio.
- Leucocitosis con desviación a la izquierda y ESD aumentada.

Tratamiento antibiótico

Inicialmente: en forma empírica, en base a la sospecha clínica: amoxicilina 50 mg/kg/día cada 8 horas durante 10 días, vía oral.

Alternativa: macrólidos (eritromicina, claritromicina).

Pacientes con factores de riesgo y< 3 meses: ceftriaxona 50 mg/kg/día, IV, 2 veces x dia, durante 10 días.

Factores de riesgo y > 3 meses: cefuroxima 150 mg/kg/día, c/8 h, EV, 10 días.

Pacientes graves: vancomicina 40 mg/kg/día, EV, c/ 8 hs + imipenem 50 mg/kg/día, c/ 6 h, EV; o rifampicina 15 mg/kg/día, c/12 h.

El tratamiento definitivo se basará en el resultado del antibiograma.

Tratamiento de sostén y medidas generales

- Reposo.
- Oxígeno con cánula nasal si es necesario.
- Intentar continuar con la lactancia materna.
- Si la frecuencia respiratoria lo impide, evaluar sonda orogástrica o nasogástrica.
- Hidratación: abundante líquido por boca o hidratación parenteral según requerimiento.
- Antipiréticos: paracetamol, 30-50 mg/kg/día, divididos en 3 ó 4 tomas.

Criterios de internación

Insuficiencia respiratoria, edad < 6 meses, imposibilidad para alimentarse, apariencia séptica, impedimento de realizar un tratamiento ambulatorio, riesgo social, comorbilidades, inmunodeficiencias, mala respuesta al tratamiento inicial en 48 horas, persistencia de fiebre, progresión radiológica.

Bronquiolitis

Infección e inflamación de las vías respiratorias de menor tamaño, (bronquíolos o vías aéreas terminales), habitualmente autolimitada, exclusiva de lactantes y menores de 2 años.

Factores de riesgo

Época epidémica, asistencia a guarderías, menores de 12 meses, pacientes prematuros, bajo peso al nacer, inmunodeprimidos, cardiopatías, displasia broncopulmonar, niños que no han sido amamantados, enfermedades metabólicas y neurológicas, patología respiratoria previa, hábito de fumar de los padres, hacinamiento.

Etiología

La etiología es viral, siendo el VSR responsable del 80% de los casos.

Otros: virus parainfluenza 1 y 3, Enterovirus, Adenovirus y Citomegalovirus.

Cuadro Clínico

- Fiebre, irritabilidad y anorexia.
- Síntomas de vías superiores (congestión nasal, rinorrea y tos leve).
- A los 3 días: compromiso del tracto respiratorio inferior, con taquipnea, retracciones intercostales, hiperinsuflación del tórax y sibilancias.

Diagnósticos diferenciales

Asma, enfisema lobar, enfermedades cardíacas, reflujo gastroesofágico, aspiración y fibrosis quística.

Diagnóstico

El diagnóstico de bronquiolitis es clínico.
Un lactante con síntomas respiratorios agudos y sibilancias, principalmente durante un pico epidémico sugiere el diagnóstico de bronquiolitis.

Métodos auxiliares:
- Oximetría de pulso
- Hemograma y ERS (inespecíficos)
- Radiografía de tórax

Tratamiento

Dos pilares: medidas generales y tratamiento farmacológico.

Tratamiento ambulatorio: adecuada hidratación, realizar alimentación con más frecuencia pero con raciones más pequeñas, evitar el humo del cigarrillo y crear un clima tranquilo y de descanso.

Tratamiento con hospitalización: pueden ser necesarias la colocación de sonda nasogástrica, vía periférica; corrección de alteraciones hidroelectrolíticas; oxigenoterapia con cánula nasal para mantener saturación O_2 > 94%.

La kinesioterapia no está indicada en la etapa aguda.

El tratamiento con broncodilatadores es un tema controvertido: salbutamol 0,20 mg/kg/dosis (1/2 a 1 gota en 3 ml de solución salina), nebulizaciones c/15 minutos. Si se efectúa con aerosoles, debe ser realizada con aerocámara (2 puffs c/15 minutos).

No ha sido demostrada la utilidad de los corticoides en la bronquiolitis.

Criterios de internación

Edad < 6 meses con rechazo a la vía oral, presencia de apneas o cianosis, frecuencia respiratoria 40 x´ en > 1 año o de 50 x´ en < 1 año, saturación de oxígeno < 90%, deshidratación, edad menor a 2 meses, alteración del estado de conciencia, lactantes que evidencien situación de riesgo.

Polper B12®

AMPOLLAS BEBIBLES

Fuente de energía natural

Activo colaborador natural del desarrollo infantil

PRESENTACIÓN
Envases por
10 y 30 frascos
monodosis.

PAMI 30% DESCUENTO

VALE+ SALUD

Recetario Solidario

CASASCO

5522