

Infección respiratoria baja aguda en un lactante

Fernando Ferrero

Enfermedad actual

- Ciudad de Buenos Aires
- Última semana de mayo
- Paciente masculino
- 9 meses de edad
- Consulta al departamento de urgencias por:
 - Dificultad respiratoria
 - Fiebre
 - 12 hs de evolución

Antecedentes

- Antecedentes perinatólogicos
 - Parto eutócico
 - RNT-PAEG
- Antecedentes personales
 - Inmunizaciones completas para la edad
 - Alimentación: lactancia materna exclusiva 7 m.
- Antecedentes familiares
 - Hermana (3 años) con broncobstrucción recurrente

Examen físico

- Tiraje intercostal
- Subcrepitantes bilaterales
- Sibilancias espiratorias difusas
- Disminución de entrada de aire base derecha
- Temp. Axilar: 38,2 °C
- FR: 60/min
- FC: 154/min
- Sat O₂ (AA): 90%

Rx de tórax



Laboratorio

- GB: 9500
- Fórmula leucocitaria: 0/52/0/0/38/10
- Hb: 8.61 g/dl
- Hto: 28%
- VCM: 58
- Plaquetas: 719.000

Diagnóstico

- ¿Cuál es el diagnóstico más probable?
 1. Bronquiolitis
 2. Neumonía
 3. Neumonía presumiblemente bacteriana
 4. Neumonía atípica

Diagnóstico

- ¿Cuál es el diagnóstico más probable?
 1. Bronquiolitis
 - 2. Neumonía**
 3. Neumonía presumiblemente bacteriana
 4. Neumonía atípica

Diagnóstico

- ¿Cuál es el diagnóstico más probable?
 - Bronquiolitis: epidemiología (época, edad)
 - Neumonía: puede ser neumonía a VSR (condensación poco clara)
 - Neumonía presumiblemente bacteriana: no, por epidemiología, clínica, Rx
 - Neumonía atípica: término mal usado

Diagnóstico

IRAB viral (VSR)

- VSR epidémico en BsAs en invierno
 - Ferrero F, Torres F, Abrutzky R, Ossorio MF, Marcos A, Ferrario C, Rial MJ. Seasonality of respiratory syncytial virus in Buenos Aires. Relationship with global climate change. Arch Argent Pediatr. 2016; 114(1):52-5.
 - Semanas epidemiológicas 17 a 39 (23/04-30/09), más actividad semanas 20 a 30 (14/05-12/08)
- Edad
 - Moreno L, Krishnan JA, Duran P, Ferrero F. Development and validation of a clinical prediction rule to distinguish bacterial from viral pneumonia in children. Pediatr Pulmonol. 2006; 41(4):331-7.
- Rx sin consolidación “localizada”
 - Torres FA, Pasarelli I, Cutri A, Ossorio MF, Ferrero F. Impact assessment of a decision rule for using antibiotics in pneumonia: a randomized trial. Pediatr Pulmonol. 2014; 49(7):701-6.
- Neumonía atípica
 - Murdoch DR, Chambers ST. Atypical pneumonia--time to breathe new life into a useful term? Lancet Infect Dis. 2009; 9(8):512-9.
 - Gonzalez Pena H, Ferrero F. El difícil diagnóstico de la simple neumonía. Arch Argent Pediatr 2009; 107(6):483-485.

Circulación VSR Ciudad de Buenos Aires

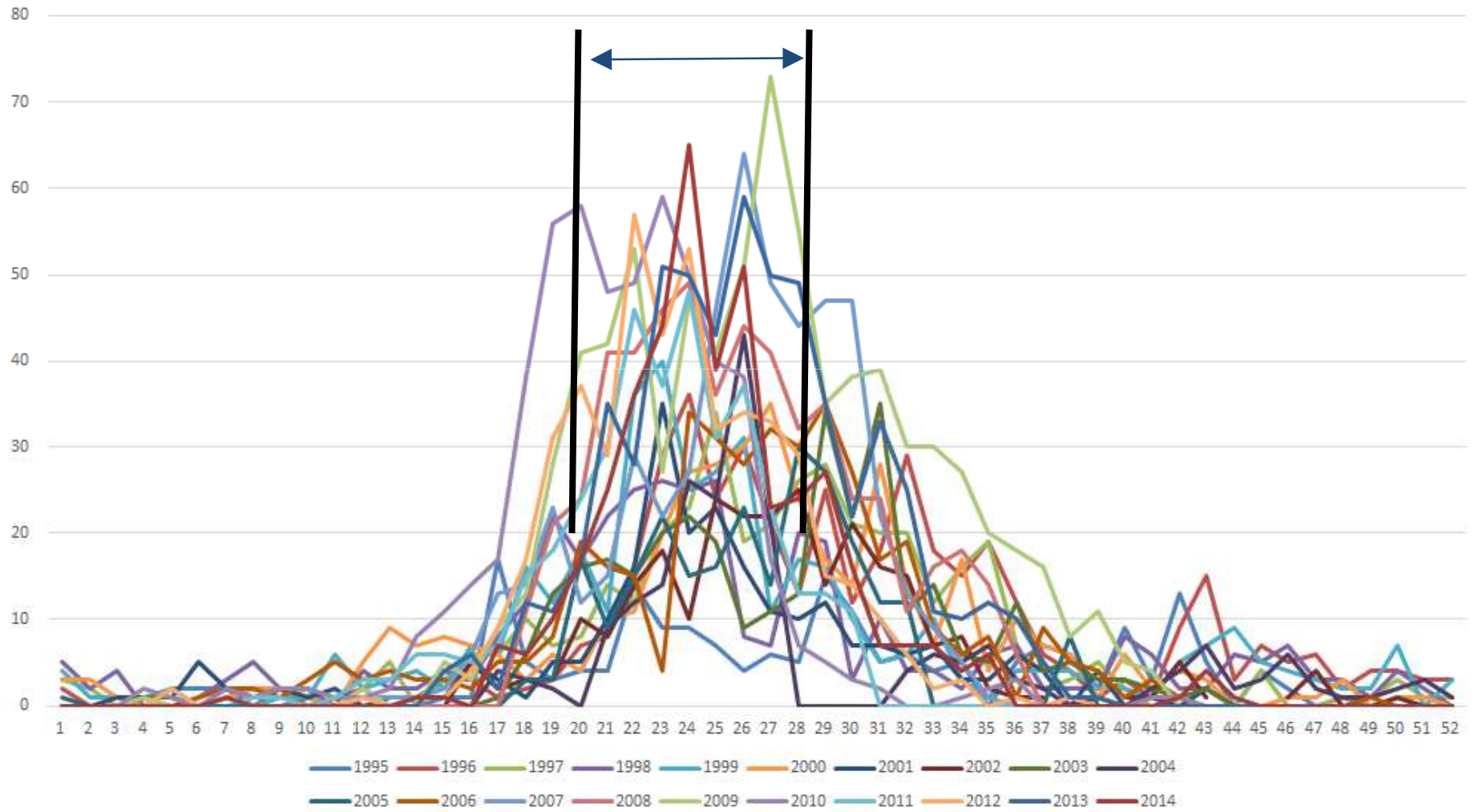


FIGURA 1. BPS (Bacterial Pneumonia Score). Regla de decisión para el uso de antibióticos en niños menores de 5 años con neumonía adquirida en la comunidad

Predictor			Puntos
Temperatura axilar ≥ 39 °C			3
Edad ≥ 9 meses			2
Recuento absoluto de neutrófilos $\geq 8000/\text{mm}^3$			2
Neutrófilos en banda $\geq 5\%$			1
Radiografía	Infiltrado	Bien definido, lobular, segmentario	2
		Pobrementemente definido, parches	1
		Intersticial, peribronquial	-1
	Localización	Un lóbulo	1
		Múltiples lóbulos en uno o ambos pulmones, pero bien definidos	1
		Múltiples sitios, peribronquial y mal definidos	-1
	Derrame pleural	Mínimo	1
		Claro	2
	Absceso, bullas o pneumatocele	Dudoso	1
		Claro	2
Atelectasia	Subsegmentaria	-1	
	Lobar con compromiso de lóbulos medio o superior derecho	-1	
	Lobar con compromiso de otros lóbulos	0	
Puntaje total			De -3 a 15

BPS (Bacterial Pneumonia Score) ≥ 4 puntos = indicación de antibióticos.

CARACTERISTICAS			PUNTAJE
Temperatura al ingreso (≥ 39 °C)			3
Edad (≥ 9 meses)			2
Neutrófilos totales (≥ 8000 /mm ³)			2
Neutrófilos en cayado (≥ 5 %)			1
RADIOGRAFIA DE TÓRAX	INFILTRADO	Bien definido, lobar, segmentario, subsegmentario (redondeado): 2	-3 a 7
		Pobremente definido, en parche: 1	
		Intersticial, peribronquial: -1	
	LOCALIZACION	Un solo lóbulo:1	
		Múltiples lóbulos en un o ambos pulmones, pero bien definidos como infiltrados: 1	
		Múltiples localizaciones, perihiliar, pobremente definido: -1	
	LIQUIDO EN ESPACIO PLEURAL	Borramiento mínimo de senos: 1	
		Derrame evidente: 2	
	ABCESO, BULLA O NEUMATOCELE	Dudoso: 1	
		Evidente: 2	
	ATELECTASIA	Subsegmentaria (habitualmente múltiple):-1	
		Lobar (lóbulos superior o medio derechos):-1	
Lobar (otros lóbulos):0			

Diagnóstico presuntivo

- Neumonía (con hipoxemia)

Tratamiento inicial

- Ampicilina: 200 mg/kg/día
- Salbutamol: 200 mcg/dosis cada 4 horas
- Oxígeno (cánula nasal): 1 L/min
- Kinesioterapia respiratoria

Tratamiento inicial

- ¿Cuál de las siguientes indicaciones terapéuticas considera **menos** necesaria?
 1. Ampicilina
 2. Salbutamol
 3. Oxígeno
 4. Kinesioterapia respiratoria

Tratamiento inicial

- ¿Cuál de las siguientes indicaciones terapéuticas considera **menos** necesaria?
 1. Ampicilina
 2. Salbutamol
 3. Oxígeno
 4. **Kinesioterapia respiratoria**

Tratamiento inicial

- ¿Cuál de las siguientes indicaciones terapéuticas considera **menos** necesaria?
- Ampicilina: si se considera infección viral no habría que haberlo utilizado
- Salbutamol: su empleo en bronquiolitis es innecesario
- Oxígeno: único tratamiento para bronquiolitis
- Kinesioterapia respiratoria: absolutamente innecesario

Tratamiento inicial

- Kinesioterapia

- Roqué i Figuls M et al. Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old. Cochrane Database Syst Rev. 2016 Feb 1;2:CD004873.
- Ralston SL et al. Clinical practice guideline: the diagnosis, management, and prevention of bronchiolitis. Pediatrics. 2014; 134(5):e1474-502.
- SAP. Recomendaciones para el manejo de las infecciones respiratorias agudas bajas en niños menores de 2 años. Arch Argent Pediatr. 2015; 113(4):373-4.

Microbiología

- Hemocultivo: negativo (36 hs post-ingreso)
- IFI-ANF: VSR (16 hs post-ingreso)

Conducta en la evolución

- ¿Cómo modificaría la conducta inicial al conocer la información microbiológica?
 1. Si estuviera recibiendo antibióticos, los suspendería
 2. Si no estuviera recibiendo claritromicina, la indicaría
 3. Si estuviera recibiendo salbutamol, lo suspendería
 4. Si no estuviera recibiendo corticoides, los indicaría

Conducta en la evolución

- ¿Cómo modificaría la conducta inicial al conocer la información microbiológica?
 1. **Si estuviera recibiendo antibióticos, los suspendería**
 2. Si no estuviera recibiendo claritromicina, la indicaría
 3. Si estuviera recibiendo salbutamol, lo suspendería
 4. Si no estuviera recibiendo corticoides, los indicaría

Conducta en la evolución

- ¿Cómo modificaría la conducta inicial al conocer la información microbiológica?
 1. Si estuviera recibiendo antibióticos, los suspendería: La confirmación etiológica debería llevar a la suspensión del tratamiento antibiótico
 2. Si no estuviera recibiendo claritromicina, la indicaría: Los macrólidos carecen de indicación en infecciones virales
 3. Si estuviera recibiendo salbutamol, lo suspendería
 4. Si no estuviera recibiendo corticoides, los indicaría

Conducta en la evolución

- Suspende antibióticos

- Collard Borsotti MV, Moreno LB, Bujedo E, Marqués I, Mosca L, Ferreira Soaje P, Cámara J, Ferrero F, Quiroga D. [Antibiotics prescription in infants hospitalized with respiratory syncytial virus pneumonia]. *Arch Argent Pediatr.* 2008; 106(6):515-7.

- Antibióticos de espectro equivocado

- Kronman MP, Hersh AL, Feng R, Huang YS, Lee GE, Shah SS. Ambulatory visit rates and antibiotic prescribing for children with pneumonia, 1994-2007. *Pediatrics* 2011; 127(3):411-8.

- Broncodilatadores en bronquiolitis

- Gadomski AM, Scribani MB. Bronchodilators for bronchiolitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Jun 17;(6):CD001266.

- Corticoides en bronquiolitis

- Fernandes RM, Bialy LM, Vandermeer B, et al. Glucocorticoids for acute viral bronchiolitis in infants and young children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(6):CD004878pmid:23733383

Evolución

- Evolución favorable
- Se alimentó sin inconvenientes
- Al 6to día se suspendió O2
- Cumplió 7 días de antibióticos
- Al 7mo día se otorga alta sin tratamiento
- Se cita a control en 48 hs

Un momento por favor....

El regreso ...

Enfermedad actual

- Luego de 1 semana, consulta nuevamente por:
- Dificultad respiratoria
- Fiebre de 36 hs de evolución

Antecedentes

- Antecedentes perinatólogicos
 - Parto eutócico
 - RNT-PAEG
- Antecedentes personales
 - Inmunizaciones completas para la edad
 - Alimentación: lactancia materna exclusiva 7 m.
- Antecedentes familiares
 - Hermana de 3 años con CVAS y fiebre hace 72 hs

Examen físico

- Regular estado general
- Irritable
- Tiraje intercostal
- Subcrepitantes bilaterales
- Sibilancias espiratorias difusas
- Temp. Axilar: 39°C
- FR: 60/min
- FC: 180/min
- Sat O₂ (AA): 92%

Radiografía de tórax



Laboratorio

- GB: 13.100
- Fórmula leucocitaria: 0/56/0/0/34/10
- Hb: 7.22 g/dl
- Hto: 23 %
- VCM: 59
- Plaquetas: 304.000
- VSG: 105
- PCR: 65

Diagnóstico

- ¿Cuál es el diagnóstico más probable?
 1. Neumonía intrahospitalaria
 2. Neumonía por influenza
 3. Neumonía adquirida en la comunidad (presumiblemente bacteriana)
 4. Neumonía atípica

Diagnóstico

- ¿Cuál es el diagnóstico más probable?
 1. Neumonía intrahospitalaria
 2. Neumonía por influenza
 3. **Neumonía adquirida en la comunidad (presumiblemente bacteriana)**
 4. Neumonía atípica

Diagnóstico

- ¿Cuál es el diagnóstico más probable?
 - Neumonía intrahospitalaria: se considera que la infección debería ser dentro de 72 hs del alta
 - Neumonía por influenza: posible x medio
 - Neumonía bacteriana de la comunidad: la infección bacteriana siguiendo a una infección viral es posible
 - Neumonía atípica: nombre incorrecto

Diagnóstico presuntivo

- Neumonía
 - Descartar infección intrahospitalaria
 - Descartar infección por Influenza virus

Tratamiento inicial

- Ceftriaxona: 50 mg/kg/día
- Clindamicina: 30 mg/kg/día
- Oseltamivir 25mg cada 12hs
- Salbutamol: 200 mcg/dosis cada 4 horas
- Oxígeno (máscara)

Microbiología

- Hemocultivo: negativo (36 hs post-ingreso)
- IFI-ANF: negativo
- PCR-Flu: FluA (36 hs post-ingreso)

Conducta en la evolución

- ¿Cómo modificaría la conducta inicial al conocer la información microbiológica?
 1. Si estuviera recibiendo antibióticos, los suspendería
 2. Si no estuviera recibiendo claritromicina, la indicaría
 3. Si estuviera recibiendo salbutamol, lo suspendería
 4. Si estuviera recibiendo oseltamivir, lo mantendría por 10 días

Conducta en la evolución

- ¿Cómo modificaría la conducta inicial al conocer la información microbiológica?
 1. **Si estuviera recibiendo antibióticos, los suspendería**
 2. Si no estuviera recibiendo claritromicina, la indicaría
 3. Si estuviera recibiendo salbutamol, lo suspendería
 4. Si estuviera recibiendo oseltamivir lo mantendría por 10 días

Conducta en la evolución

- ¿Cómo modificaría la conducta inicial al conocer la información microbiológica?
 - Si estuviera recibiendo antibióticos, los suspendería: con confirmación microbiológica y clínica compatible se debería suspender atb
 - Si no estuviera recibiendo claritromicina, la indicaría
 - Si estuviera recibiendo salbutamol, lo suspendería
 - Si estuviera recibiendo oseltamivir lo mantendría por 10 días: El tratamiento es 5 días

Conducta en la evolución

- Suspende antibióticos

- Collard Borsotti MV, Moreno LB, Bujedo E, Marqués I, Mosca L, Ferreira Soaje P, Cámara J, Ferrero F, Quiroga D. Prescripción de antibióticos en lactantes hospitalizados con neumonía por VSR. Arch Argent Pediatr. 2008; 106(6):515-7.

- Antibióticos de espectro equivocado

- Kronman MP, Hersh AL, Feng R, Huang YS, Lee GE, Shah SS. Ambulatory visit rates and antibiotic prescribing for children with pneumonia, 1994-2007. Pediatrics 2011; 127(3):411-8.

- Broncodilatadores en bronquiolitis

- Gadomski AM, Scribani MB. Bronchodilators for bronchiolitis. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Jun 17;(6):CD001266.

- Tratamiento con oseltamivir

- SAP. Recomendaciones sobre el uso de antivirales para Influenza.
http://www.sap.org.ar/docs/gripe_2016_SAP.pdf

Evolución

- Evolución favorable
- Se alimentó sin inconvenientes
- Al 5to día se suspendió O2
- Cumplió 5 días de oseltamivir
- Cumplió 10 días de antibióticos
- Al 10mo día se otorga alta sin tratamiento
- Se descartaron inmunodeficiencias
- Se inició tratamiento para anemia
- Se cita a control en 48 hs