

## LACTANTE CON FIEBRE, TOS Y DECAIMIENTO

J. Casado Flores  
La Habana 2015



Lactante de 2 meses que consulta por fiebre, tos, decaimiento, rechazo de la alimentación y dificultad respiratoria de 24 horas de evolución.

Exploración:

Tª 38°C, Peso 4.000 gr, FC 160 lpm, FR 90 rpm, TA 87/50 mmHg. REG. Sensorio deprimido. Frialdad acra. Coloración pálido grisáceo. Quejido respiratorio, tiraje subcostal e intercostal moderado, disociación toraco-abdominal, hipoventilación generalizada

### ¿CUÁL SERÍA SU PRIMERA ACTITUD?

1. Administrarle O<sub>2</sub> en gafas nasales
2. Medir la SatO<sub>2</sub>
3. Intubación traqueal inmediata
4. Realizar hemograma, gasometría y reactante de fase aguda
5. Administrar antibiótico (amoxicilina - clavulánico)



### ¿CUÁL SERÍA SU PRIMERA ACTITUD?

1. Administrarle O<sub>2</sub> en gafas nasales
2. Medir la SatO<sub>2</sub>
3. Intubación traqueal inmediata
4. Realizar hemograma, gasometría y reactante de fase aguda
5. Administrar antibiótico (amoxicilina - clavulánico)

### ¿CUÁL SERÍA SU PRIMERA ACTITUD?

1. Administrarle O<sub>2</sub> en gafas nasales
2. Medir la SatO<sub>2</sub>
3. Intubación traqueal inmediata
4. Realizar hemograma, gasometría y reactante de fase aguda
5. Administrar antibiótico (amoxicilina - clavulánico)

### ¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO?

1. Bronconeumonía bacteriana
2. Bronquiolitis
3. Sepsis de origen respiratorio
4. Cardiopatía congénita descompensada por bronquiolitis
5. Cuerpo extraño en vías respiratorias



## ¿CUÁL ES SU DIAGNÓSTICO?

1. Bronconeumonía bacteriana
2. **Bronquiolitis**
3. Sepsis de origen respiratorio
4. Cardiopatía congénita descompensada por bronquiolitis
5. Cuerpo extraño en vías respiratorias



*Sat O2 por pulsioximetría 92-93% (respirando aire)  
La temperatura es de 37°C y la frecuencia respiratoria ha bajado a 60 rpm.*

## ¿QUÉ HARÍA A CONTINUACIÓN?

1. Oxígeno en gafas nasales
2. Oxigenoterapia de alto flujo
3. CPAP nasal
4. Intubación traqueal y ventilación mecánica convencional
5. No precisa oxigenoterapia

*Sat O2 por pulsioximetría 92-93% (respirando aire)  
La temperatura es de 37°C y la frecuencia respiratoria ha bajado a 60 rpm.*

## ¿QUÉ HARÍA A CONTINUACIÓN?

1. Oxígeno en gafas nasales
2. Oxigenoterapia de alto flujo
3. **CPAP nasal**
4. Intubación traqueal y ventilación mecánica convencional
5. No precisa oxigenoterapia

## INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA

- **Hipoxémica**
- **Hipercárbica**
- **Mixta**



### Saturación >90%

Se puede no administrar oxigenoterapia a los pacientes con bronquiolitis si la saturación de oxígeno es > 90%

### Pulsioximetría continua

Se puede no utilizar pulsioximetría continua

- Valorar riesgo-beneficio entre hospitalización e hipoxemia
- La hipoxemia transitoria es frecuente y no se relaciona con daño neurológico
- La pulsioximetría continua prolonga innecesariamente la estancia hospitalaria
- ¿Oxígeno domiciliario?
- Cánulas nasales de alto flujo

Hb 10,9 gr/dL, leucocitos 6.440 mm<sup>3</sup> (C 8%, NT 33%)  
Plaquetas 393.000 mm<sup>3</sup>.

PCR 0,7 mg/dL, Procalcitonina 0,6 ng/mL

Gasometría venosa: pH 7,18, pO<sub>2</sub> 35 mmHg, pCO<sub>2</sub> 80 mmHg

## INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA

- Hipoxémica
- Hipercarbica
- Mixta

## BRONQUIOLITIS. GUÍA CLÍNICA-2014

- Bibliografía: 2004 - 2014
- Edad: 1 - 23 meses
- Dirigida a atención primaria y hospitalaria

Ralston, S L, et al. *Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. Pediatrics*, 2014, 134:2014-42

## DEFINICIÓN

- Inflamación, edema y necrosis de epitelio
- Aumento de producción de moco
- Síntomas iniciales: mucosidad nasal, tos
- Síntomas de afectación de vía aérea baja
  - Taquipnea
  - Sibilancias
  - Crepitantes finos, subcrepitantes
  - Trabajo respiratorio aumentado
  - Aleteo nasal

*Se administró oxígeno en gafas nasales (3 l/min), después SatO<sub>2</sub> 96%*

## ¿REALIZARÍA RX DE TÓRAX?

1. No es preciso, el diagnóstico es clínico
2. Es aconsejable para guiar el tratamiento
3. Sí, la Rx tórax es imprescindible, en este caso
4. Si, la existencia de condensación obliga a antibioterapia
5. Depende de los centros sanitarios

*Se administró oxígeno en gafas nasales (3 l/min), después SatO<sub>2</sub> 96%*

## ¿REALIZARÍA RX DE TÓRAX?

1. No es preciso, el diagnóstico es clínico
2. Es aconsejable para guiar el tratamiento
3. Sí, la Rx tórax es imprescindible, en este caso
4. Si, la existencia de condensación obliga a antibioterapia
5. Depende de los centros sanitarios

## DIAGNÓSTICO CLÍNICO

El diagnóstico de bronquiolitis y la determinación de la gravedad se debe hacer a base de la historia clínica y la exploración física

(Grado de evidencia: B; Extremadamente recomendable)

Evitar pruebas diagnósticas

No se deben realizar pruebas de imagen ni de laboratorio de manera rutinaria

(Grado de evidencia: B; Recomendación favorable)

Ralston, S L, et al. *Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. Pediatrics*, 2014, 134:2014-42

## ¿INTERPRETE LA RX DE TÓRAX?

1. Atelectasia del LSD
2. Hiperinsufl. hemitórax izd
3. Infiltrados difusos
4. Condensación retrocardiaca
5. Todas son ciertas



## ¿INTERPRETE LA RX DE TÓRAX?

1. Atelectasia del LSD
2. Hiperinsufl. hemitórax izd
3. Infiltrados difusos
4. Condensación retrocardiaca
5. Todas son ciertas



## RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

- No evidencia de correlación entre hallazgos radiológicos y gravedad de la enfermedad
- Aumento de probabilidad de antibioterapia sin beneficio
- Realizar en pacientes ingresados en UCI

Ralston, S L, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics*, 2014, 134:2014-42

Hb 10,9 gr/dL, leucocitos 6.440 mm<sup>3</sup> (C 8%, NT 33%)  
Plaquetas 393.000 mm<sup>3</sup>.

PCR 3,7 mg/dL, Procalcitonina 0,4 ng/mL

Gasometría venosa: pH 7,18, pO<sub>2</sub> 35 mmHg, pCO<sub>2</sub> 80 mmHg

### ¿ADMINISTRARIA ALGUN OTRO TRATAMIENTO?

1. Ampicilina
2. Salbutamol inhalado
3. Adrenalina inhalada
4. Suero salino hipertónico nebulizado
5. Ninguno

Hb 10,9 gr/dL, leucocitos 6.440 mm<sup>3</sup> (C 8%, NT 33%)  
Plaquetas 393.000 mm<sup>3</sup>.

PCR 3,7 mg/dL, Procalcitonina 0,4 ng/mL

Gasometría venosa: pH 7,18, pO<sub>2</sub> 35 mmHg, pCO<sub>2</sub> 80 mmHg

### ¿ADMINISTRARIA ALGUN OTRO TRATAMIENTO?

1. Ampicilina
2. Salbutamol inhalado
3. Adrenalina inhalada
4. Suero salino hipertónico nebulizado
5. Ninguno

• La fiebre, la edad o el miedo a infección bacteriana motivan la mayoría de las indicaciones de antibioterapia

• Bacteriemia en 7% de síndromes febriles sin foco vs menos de 1% en bronquiolitis

• Confusión de atelectasia con consolidación

Ralston, S L, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics*, 2014, 134:2014-42

## ANTIBIOTERAPIA

**No antimicrobianos salvo en casos de infección bacteriana concomitante confirmada o sospechada**

(Grado de evidencia: B; Extremadamente recomendable)

## ·SALBUTAMOL

- **No se recomienda prueba terapéutica con salbutamol**
- (Guías AAP-2006)
- Broncodilatadores
  - Pueden mejorar puntuación en escalas clínicas
  - No reducen la necesidad de ingreso ni duración de ingreso
  - No acortan la evolución de la enfermedad
- Efectos adversos: taquicardia, temblor

·**No se debe administrar salbutamol**

(Grado de evidencia: B; Extremadamente recomendable)

Ralston, S L, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics*, 2014, 134:2014-42

## EVITAR ADRENALINA

**No se debe administrar adrenalina a los pacientes con bronquiolitis**

(Grado de evidencia: B; Extremadamente recomendable)

## SUERO SALINO HIPERTÓNICO 3%

- SSH nebulizado aumenta aclaramiento mucociliar en pulmones sanos y afectados
- Posible reducción de estancia hospitalaria (realizado en centros con estancia media mayor de 3 días)
- No disminuye la tasa de ingresos desde Urgencias
- Tasa de efectos adversos similar en SSH y SSH con broncodilatadores

Ralston, S L, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics*, 2014, 134:2014-42

## EVITAR SSH EN URGENCIAS

**No administrar suero SSH nebulizado en Urgencias**

(Grado de evidencia: B; Recomendación favorable)

Considerar SSH durante el ingreso

Se puede administrar a los pacientes ingresados

(Grado de evidencia: B; Recomendación favorable pero no concluyente)

## NO UTILIZAR CORTICOIDES

**No administrar corticoides sistémicos**

(Grado de evidencia: A; Extremadamente recomendable)

**No reducen la tasa de ingreso comparado con placebo  
Prolongan la eliminación del virus**

## ¿ACONSEJARIA ALGUN OTRO TRATAMIENTO?

1. Lavados de nariz con suero salino
2. Fisioterapia respiratoria
3. Aspiración traqueal
4. Palivizumad
5. Ninguno

## ¿ACONSEJARIA ALGUN OTRO TRATAMIENTO?

1. Lavados de nariz con suero salino
2. Fisioterapia respiratoria
3. Aspiración traqueal
4. Palivizumad
5. Ninguno

### Mantener nutrición e hidratación

Nutrición enteral por SNG o sueroterapia iv en pacientes incapaces de mantener hidratación (Grado de evidencia: A; Extremadamente favorable)

La disminución de la ingesta de 50% se relaciona con saturación de oxígeno menor de 95%  
Dificultad de succión en FR mayor de 60-70 rpm, aumento de riesgo de aspiración  
Sueroterapia iv vs SNG: resultados similares  
Cuidado con los sueros hipotónicos, riesgo hipoNa

Ralston, S L, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics*, 2014, 134:2014-42

### HIGIENE DE MANOS

Las manos se deben desinfectar antes y después del contacto con el paciente, tras el contacto con objetos en su entorno o tras la retirada de guantes

(Grado de evidencia: B; Extremadamente recomendable)

### DESINFECCIÓN DE MANOS

Las manos se deben desinfectar con soluciones alcohólicas o en su ausencia con agua y jabón

(Grado de evidencia: B; Extremadamente recomendable)

- VRS permanece en superficies hasta 6 horas, 20 minutos en la piel
- Se puede transmitir por contacto con objetos contaminados
- Soluciones alcohólicas son superiores a jabón
- Higiene de manos correcta disminuye la tasa de transmisión de 39 - 50%

### LACTANCIA MATERNA

Se debe fomentar la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de edad para disminuir la morbilidad de infecciones respiratorias (Grado de evidencia: B; Recomendación favorable)

Reducción de 72% de riesgo de ingreso hospitalario por infecciones respiratorias en niños con lactancia materna exclusiva hasta los 4 meses  
Mejor recuperación de bronquiolitis, ingresos más cortos

*VRS en moco nasofaringeo positivo*

## ETIOLOGÍA DE BRONQUIOLITIS

**VRS Más del 70 %**

**Diagnóstico rápido moco nasal**

**Sensibilidad 80-90 %**

**Parainfluenzae tipo 1, 2, 3**

**Virus influenza**

**Metapneumovirus**

*Dos días después persiste fiebre y mala coloración.*

*Hb 10,1 gr/dL, leucocitos 16.850 mm<sup>3</sup> (C 12%, NT 65%)  
Plaquetas 220.000 mm<sup>3</sup>.*

*PCR 10,5 mg/dL, Procalcitonina 3 ng/mL*

*Gasometría venosa: pH 7,22, pO<sub>2</sub> 32 mmHg, pCO<sub>2</sub> 72 mmHg*

*Se extrae hemocultivo.*

**Recuerde**

**INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA**

**REALICE EL TRATAMIENTO. OXÍGENO Y**

1. **Cefotaxima + ventilación no invasiva**
2. **Intubación y ventilación mecánica**
3. **Ventilación no invasiva**
4. **Bicarbonato sódico i.v.**
5. **Fluidos y dopamina**

**REALICE EL TRATAMIENTO. OXÍGENO Y**

1. **Cefotaxima + ventilación no invasiva**
2. **Intubación y ventilación mecánica**
3. **Ventilación no invasiva**
4. **Bicarbonato sódico i.v.**
5. **Fluidos y dopamina**

*La paciente recibió ventilación no invasiva con Infant Flow<sup>®</sup> y Cefotaxima*

*Unas horas después mejoría clínica, mejor nivel de conciencia, menos trabajo respiratorio*

*Gases venosos:*

*pH 7,30, pCO<sub>2</sub> 65*

*SatO<sub>2</sub> 92% (FiO<sub>2</sub> 0,35)*



*Alta 4 días después*

*Hemocultivo: Streptococcus pneumoniae*

**DIAGNÓSTICOS FINALES**

**Broquiolitis VRS positivo**

**Atelectasia LSD**

**Coinfección por *S. pneumoniae***

**GRACIAS**

## **FISIOTERAPIA**

No se debe realizar  
(Grado de evidencia: B; Recomendación favorable)

- La percusión, vibración y espiración pasiva no son útiles
- La aspiración nasal proporciona alivio sintomático
- La aspiración profunda no es recomendable

Ralston, S L, et al. Clinical Practice Guideline: The Diagnosis, Management, and Prevention of Bronchiolitis. *Pediatrics*, 2014, 134:2014-42

## **PALIVIZUMAB**

- Niños con DBP, 2º año de vida. Solo si persiste necesidad de oxigenoterapia, corticoides o diuréticos al inicio de la temporada de VRS
- No profilaxis rutinaria en:
  - Síndrome de Down
  - Fibrosis quística
  - Enfermedades neuromusculares
- Valorar en pacientes muy inmunodeprimidos (trasplante de médula ósea)
- Suspender profilaxis si se confirma infección por VRS

### **Palivizumab en prematuros**

Indicado en prematuros con EG mayor o igual a 29+0 semanas  
(Grado de evidencia: B; Extremadamente recomendable)

### **Palivizumab en patología cardiopulmonar**

Primer año de vida de los pacientes con cardiopatía significativa o displasia broncopulmonar (RNPT menor de 32 semanas de EG con necesidad de oxígeno a más de 21% durante al menos 28 días de vida)  
(Grado de evidencia: B; Recomendación favorable)

### **Duración de profilaxis**

Se deben administrar máximo 5 dosis de palivizumab, 15 mg/kg/dosis durante la temporada de VRS en los pacientes seleccionados