

Bronquiolitis y síndrome de Down



M^a Sol Bagnaschino Pose (Rotatorio Pediatría)
Tutor: M^a Carmen Vicent Castello (Lactantes)

Bronquiolitis

- Primer episodio agudo de sibilancias en niño menor a 24 meses + disnea espiratoria + existencia de pródromos catarrales.
- Etiología
 - ❖ VRS: noviembre → febrero.
 - ❖ Rinovirus: septiembre → octubre.
 - ❖ Otros: Adenovirus, Parainfluenza, Influenza.
- Fisiopatología =
Efecto citopático
+
Respuesta inmunitaria

Bronquiolitis

fisiopatología

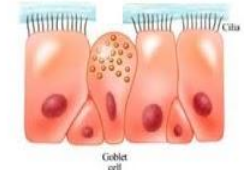
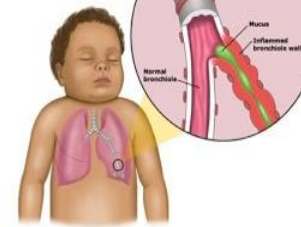
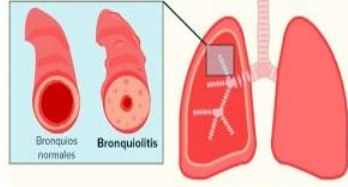
bronquiolitis

agente causal

invasión ramificaciones bronquiales

Necrosis y edema del epitelio bronquial

Destrucción de las células ciliadas



falla respiratoria

Hipoxemia
Acidosis
HiperCapnia

aumento de la resistencia
disminución de la compliance

Alteración ventilación/perfusión



Hiperinsuflación



Obstrucción Vía aérea

Aumento de la producción de moco



Caso clínico

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1		SEXO	EDAD	T INGRESO	T síntomas	Dx	VRS	Influenza	Nº ingreso	Neonatología	Vacunal	Alergias/RAA	Peso Nac	Sat O2	TaquiCard	TaquiApn	Parto	P Base	Lactancia
2	Paciente 1	M	3 meses	4 d	3 d	Bronquitis	Negativo	Negativo	2	Sí	ok	No	Normal	100	Sí	Sí	A término	No	Materna
3	Paciente 2	H	8 meses	4d	3d	Bronquiolitis	Negativo	Negativo	1	Sí (>3)	ok	No	BajoPeso	96	No	Sí	Pretérmino	Sí	Artificial adap
4	Paciente 3	H	4 meses	6d	7d	Bronquiolitis	Positivo	Negativo	1	Sí	ok	No	BajoPeso	100	Sí	Sí	Pretérmino	No	Materna
5	Paciente 4	H	2 meses	5d	5d+apnea	Bronquitis	Negativo	Negativo	2	No	ok	No	Normal	96	Sí	Sí	Término	No	Materna
6	Paciente 5	M	29 días	3d	8d	Catarro vías	Negativo	Negativo	2	Sí		No	Normal	97	Sí	Sí		Sí	Artificial
7	Paciente 6	H	49 días	5d	4d	Bronquiolitis	Positivo	Negativo	3	Sí	ok	No	Normal	100	No	No	Término	Sí	Materna
8	Reingreso6	H	2 meses		1d	Bronquitis	Negativo	Negativo						98	Sí	Sí			
9	Paciente 7	M	4 meses	3d	3d	Bronquitis	Positivo	Negativo	3	Sí	ok	No	Normal	96	Sí	Sí	Término	No	Artificial
10	Paciente 8	H	35 días	7d	4d	Bronquiolitis			3	Sí		No	Normal	98	Sí	Sí	Término	Sí	Materna
11	Paciente 9	H	54 días	6d	3d	Bronquitis	Positivo	Negativo	2	Sí		No	Normal	97	Sí	Sí	Término	No	Materna
12	Paciente 10	H	3 meses		2d+apnea	Infecc VVAA	Negativo	Negativo	5	Sí	ok	No	BajoPeso	94	Sí	Sí	Pretérmino	Sí	Materna
13					3d	Bronquiolitis	Positivo	Negativo											
14					4d	Bronquitis	Negativo	Negativo											
15					2d	Hiperreactividad bronquia	Negativo												
16					1d	Bronquitis	Positivo	Negativo											
17																			

Dar respuesta:

- Clínica
- Diagnóstico
- Tratamiento
- Factores de riesgo
- ¿Profilaxis?



Clínica

- Período de incubación.
- Síntomas de vías altas.
 - Rinorrea, estornudos, tos.
- Síntomas de vías bajas.

	A	B	C	E	N	O	P	M	Q	R	S
1		SEXO	EDAD	T síntomas	Sat O2	TaquiCard	TaquiApn	Peso Nac	Parto	P Base	Lactancia
2	Paciente 1	M	3 meses	3 d	100	Si	Si	Normal	A término	No	Materna
3	Paciente 2	H	8 meses	3d	96	No	Si	BajoPeso	Pretérmin	Si	Artificial adap
4	Paciente 3	H	4 meses	7d	100	Si	Si	BajoPeso	Pretérmino	No	Materna
5	Paciente 4	H	2 meses	5d+apnea	96	Si	Si	Normal	Término	No	Materna
6	Paciente 5	M	29 días	8d	97	Si	Si	Normal		Si	Artificial
7	Paciente 6	H	49 días	4d	100	No	No	Normal	Término	Si	Materna
8	Reingreso6	H	2 meses	1d	98	Si	Si				
9	Paciente 7	M	4 meses	3d	96	Si	Si	Normal	Término	No	Artificial
10	Paciente 8	H	35 días	4d	98	Si	Si	Normal	Término	Si	Materna
11	Paciente 9	H	54 días	3d	97	Si	Si	Normal	Término	No	Materna
1			3 meses	2d+apnea	94	Si	Si	BajoPeso	Pretérmino	Si	Materna
1				3d							
1				4d							
1				2d							
1				1d							



Clínica

**Educar
Concienciar
Alertar**

- Rechazo tomas.
- Letargia.
- Apnea o taquipnea.
- Tiraje, quejido, cianosis.

	A	B	C	E	N	O	P	M	Q	R	S
1		SEXO	EDAD	T síntomas	Sat O2	TaquiCard	TaquiApn	Peso Nac	Parto	P Base	Lactancia
2	Paciente 1	M	3 meses	3 d	100	Si	Si	Normal	A término	No	Materna
3	Paciente 2	H	8 meses	3d	96	No	Si	BajoPeso	Pretérmin	Si	Artificial adap
4	Paciente 3	H	4 meses	7d	100	Si	Si	BajoPeso	Pretérmino	No	Materna
5	Paciente 4	H	2 meses	5d+apnea	96	Si	Si	Normal	Término	No	Materna
6	Paciente 5	M	29 días	8d	97	Si	Si	Normal		Si	Artificial
7	Paciente 6	H	49 días	4d	100	No	No	Normal	Término	Si	Materna
8	Reingreso6	H	2 meses	1d	98	Si	Si				
9	Paciente 7	M	4 meses	3d	96	Si	Si	Normal	Término	No	Artificial
10	Paciente 8	H	35 días	4d	98	Si	Si	Normal	Término	Si	Materna
11	Paciente 9	H	54 días	3d	97	Si	Si	Normal	Término	No	Materna
1			3 meses	2d+apnea	94	Si	Si	BajoPeso	Pretérmino	Si	Materna
1				3d							
1				4d							
1				2d							
1				1d							

Diagnóstico: anamnesis + EF + pruebas complementarias

- Sat O2.
- Gasometría.
- Rx. tórax.
- Hemograma, PCR.
- Sedimento y/o urocultivo.
- Test virológico.

Diagnóstico diferencial

- Crisis asmática
- Tos ferina.
- Neumonía.
- CE.
- FQ.



Tratamiento

Valorar gravedad → Score Wood- Downes.

1. De soporte

- Medidas higiénicas.
- Medida postural.
- Nutrición (v.o > SNG) + control diuresis.
- Hidratación (Necesidades basales + pérdidas previas + pérdidas en curso).
- Oxigenoterapia ¿Bajo flujo? ¿Alto flujo?



Tratamiento

Tabla 2. Score de Wood-Downes modificado

	0	1	2
SatO ₂	SatO ₂ ≥ 95% en aire ambiente	95% > SatO ₂ ≥ 92% en aire ambiente	SatO ₂ ≤ 92% en aire ambiente
Frecuencia respiratoria	< 50 rpm	50-60 rpm	> 60 rpm
Sibilancias espiratorias	Leves	Toda la espiración	Inspiratorias y espiratorias Audibles sin fonendo
Musculatura accesoria	Ninguna Intercostal leve	Intercostal moderada y suprasternal	Intensa Bamboleo, aleteo

Afectación leve: 0 a 3 puntos. **Afectación moderada:** 4-5 puntos. **Afectación grave:** 6 o más puntos.

Tratamiento

1. Aspiración (a demanda > espaciado)
2. Broncodilatadores: Salbutamol, Adrenalina nebulizada
3. SSH
4. Glucocorticoides
5. Antibioterapia
6. Gravedad/UCI: Ribavirina, Heliox, Surfactante

Para tener en cuenta

- Hipoxemia vs Ingreso.
- Palivizumab como medida preventiva
 - Prematuridad
 - Displasia broncopulmonar
 - Enfermedad cardíaca congénita



June 2016

Effect of Oxygen Desaturations on Subsequent Medical Visits in Infants Discharged From the Emergency Department With Bronchiolitis

Tania Principi, MD, FRCPC, MSc^{1,2}; Allan L. Coates, MD¹; Patricia C. Parkin, MD, FRCPC^{1,2}; et al

> [Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

JAMA Pediatr. 2016;170(6):602-608. doi:10.1001/jamapediatrics.2016.0114

Original Investigation

August 20, 2014

Effect of Oximetry on Hospitalization in Bronchiolitis

A Randomized Clinical Trial

Suzanne Schuh, MD, FRCPC^{1,2}; Stephen Freedman, MD, FRCPC³; Allan Coates, MD²; et al

Article

May 2013

Suctioning and Length of Stay in Infants Hospitalized With Bronchiolitis

Graciela M. Aronoff, MD; Michelle W. Parker, MD; Angela Statile, MD; et al

JAMA Pediatr. 2013;167(5):414-421. doi:10.1001/jamapediatrics.2013.36



Bronquiolitis y Síndrome de Down

26/03: Lactante varón de 3 meses que ingresó a UCI-P. VRS-

- OAF 8L/m, FiO₂ 70%, Sat O₂ 95%.
- Roncus dispersos.
- Rx: aumento de densidad en LM derecho.
- Sin antecedentes de interés.

Tratamiento

- Augmentine iv + BD Salbutamol + SSH nebulizado.

	26/03	27/03
pH	7'39	7'32
pCO ₂	46 mmHg	58 mmHg
HCO ₃	27 mmHg	29'7

Tratamiento

- IOT.
- VMI.
- Clexane.

Bronquiolitis y Síndrome de Down

¿Palivizumab? → Sí 😊

- ❖ Factor de riesgo independiente
- ❖ Descenso en el riesgo de hospitalización (<2 años)

Conclusiones

1. El VRS es la causa principal de bronquiolitis en menores de 2 años
2. La epidemiología responde a un patrón estacional
3. La bronquiolitis es un proceso autolimitado, pero recidivante
4. Estudiar y solventar, en la medida de lo posible, los factores de riesgo: prematuridad, síndrome de Down, tabaquismo o ambientes foco
5. Antes de actuar, prevenir
6. No todo cuadro clínico respiratorio debe suponer una medica farmacológica

Bibliografía

1. Asociación Española de Pediatría. García García ML, Korta Murua J, Callejón Callejón A. Bronquiolitis aguda viral. Protocolo diagnóstico. 2017; 1:85-102.
2. American Academy of Pediatrics. Clinical Practical guideline: the diagnosis, management and prevention of bronchiolitis. Pediatrics. 2014; 134: e1474-e1502.
3. Schuh S, Freedman S, Coates A, Allen U, Parkin PC, Stephens D, Willam AR. Effect of oximetry on hospitalization in bronchiolitis a randomized clinical trial. JAMA. 2014; 312: 712–718.



Bibliografía

4. Mussman, G. M., Parker, M. W., Statile, A., Sucharew, H., & Brady, P. W. (2013). Suctioning and length of stay in infants hospitalized with bronchiolitis. *JAMA Pediatrics*. 2013; 167: 414–421
5. Principi T, Coates A L, Parkin PC, Stephens D, DaSilva Z, Schuh S. Effect of oxygen desaturations on subsequent medical visits in infants discharged from the emergency department with bronchiolitis. *JAMA Pediatrics*.2016; 170: 602–608

