



# IMPACTO DE LA GRAVEDAD DE BRONQUIOLITIS EN LA PERSISTENCIA DE SÍNTOMAS, CALIDAD DE VIDA Y RECURRENCIAS

Udaondo J, Rubio R, Ibarrola A, López O, Paniagua N, Benito J

Servicio Urgencias Pediatría. HU Cruces. Barakaldo. Bizkaia



# Introducción

- Estudios previos destacan el impacto de la bronquiolitis sobre el bienestar de los lactantes<sup>1,2</sup>
- Sin embargo, aún no está esclarecida la relación de la gravedad de la enfermedad con la duración de síntomas y su repercusión en la calidad de vida

<sup>1</sup> *Impact of wheezing after respiratory syncytial virus infection on Health-Related Quality of Life.* Louis Bont, Merijke Stijn, Wim MC van Aalderen, Jan LL Kimpen. Original Studies. Pediatr Infect Dis, 2004;23 (5):414-7

<sup>2</sup> *Duration of illness in infants with Bronchiolitis evaluates in the Emergency Department.* Frank D Petruzzella and Marc H Gorelick. Pediatrics 2010;126:285; originally published online July 12, 2010; DOI: 10.1542/peds.2009-2189



# Objetivos

- **Principal:** estudiar si la gravedad del episodio condiciona una mayor duración de la enfermedad y su impacto sobre la calidad de vida
- **Secundario:** investigar la relación de la severidad con la recurrencia de sibilancias a los tres meses





# Pacientes y método

- Estudio prospectivo de cohortes
  - Pacientes ingresados
  - Pacientes manejados ambulatoriamente
- Variable principal: nº días de persistencia de síntomas

Clínicamente significativo: diferencia de 3 días



# Pacientes y método

## LLAMADAS TELEFONICAS tras entrenamiento

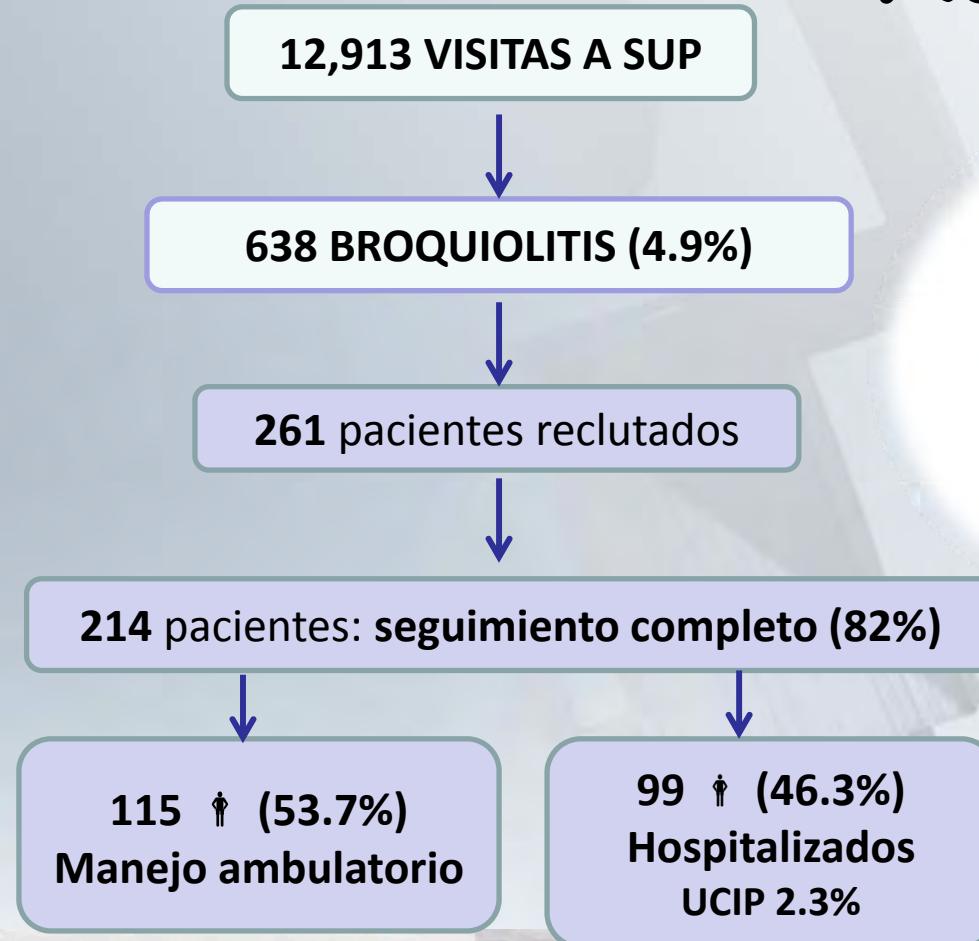
1 <sup>a</sup> : 4 semanas	2 <sup>a</sup> : 12 semanas
<p><b>Persistencia de síntomas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tos</li> <li>Secreción nasal</li> <li>Aspiración de secreciones</li> <li>Respiración con pitidos</li> <li>Dificultad respiratoria</li> </ul> <p><b>Calidad de vida. Cuestionario TAPQOL<sup>3</sup></b></p>	<p><b>Episodios recurrentes de sibilancias</b></p>

<sup>3</sup>Reliability and validity of the Spanish version of the TAPQOL: A health-related quality of life (HRQOL) instrument for 1-to 5-year-old children. Luis Rajmil, Sandra Abad, Olaia Sardon, Gemma Morera, Eduardo G.Pérez-Yarza, Antonio Moreno, Symone Detmar, Minne Fekkes, Michael Herdman, Jordi Alonso.





# Resultados





# Resultados

## DURACION DE SÍNTOMAS

	HOSPITALIZADOS	MANEJO AMBULATORIO		Clínicamente significativo (>3 días)
Tos	$11.8 \pm 7.3$	$11.5 \pm 5.9$	n.s.	
Secreción nasal	$14.1 \pm 8.3$	$12.7 \pm 5.7$	n.s.	
Aspiración secreciones	$15.5 \pm 8.9$	$13 \pm 6.1$	p<0.05	
Respiración con pitidos	$5.2 \pm 4.9$	$8.8 \pm 5$	p<0.01	✓
Distrés	$7.8 \pm 6.6$	$12 \pm 6.2$	p<0.01	✓

# Resultados

## CALIDAD DE VIDA (TAPQOL)

	HOSPITALIZADOS	MANEJO AMBULATORIO	
Piel	93.62 ± 14.09	93.34 ± 14.42	n.s.
Digestivo	90.39 ± 16.85	94.63 ± 8.56	n.s.
Respiratorio	91.24 ± 17.43	88.84 ± 18.39	n.s.
Sueño	<b>89.41 ± 18.48</b>	<b>84.31 ± 18.83</b>	<b>p&lt;0.01</b>
Apetito	87.41 ± 22.16	85.98 ± 23.99	n.s.





# Resultados

## RECURRENCIA SIBILANCIAS

### HOSPITALIZADOS

### MANEJO AMBULATORIO

Recurrencia  
sibilancias (%)

$32 \pm 4.7$

$30 \pm 4.6$

n.s.

Duración de  
recurrencia (días)

$6.7 \pm 4.3$

$7.3 \pm 5.4$

n.s.

# Conclusiones

- No parece existir relación entre la gravedad del episodio de bronquiolitis y la persistencia de síntomas y calidad de vida a las 4 semanas, ni con la frecuencia de recurrencia de sibilancias a los 3 meses
- Se debe recomendar un seguimiento estrecho a corto plazo independientemente de la gravedad inicial



# ¿Limitaciones?

- Estudio unicéntrico. Muestra reducida. Única epidemia

# ¿qué aporta?

- Conocer que la gravedad inicial no se relaciona con una peor evolución a corto plazo tras el alta hospitalaria
- Proporcionar más información a profesionales y familias sobre la duración de síntomas y repercusión en la calidad de vida con el fin de adecuar los recursos a cada caso



Eskerrik asko!  
¡Muchas gracias!



# Resultados

## CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

	HOSPITALIZADOS	MANEJO AMBULATORIO	
<b>Edad media</b>	$3.9 \pm 4.3$	$7.1 \pm 3.9$	p<0.01
<b>SCORE</b>	$2.6 \pm 1.4$	$1.1 \pm 1$	p<0.01
<b>VRS + (%)</b>	83	75	n.s.



### COINFECCIÓN:

*Rinovirus, Parainfluenza tipo 3- 4*  
*Bocavirus, Parainfluenza tipo 3*  
*Enterovirus*



## PRIMERA LLAMADA (4 semanas)

	Semana 1							Semana 2							Semana 3							Semana 4						
Día de la semana/ Síntomas	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Tos																												
Secreciones nasales																												
Aspiración de secreciones																												
Respiración con pitidos																												
Dificultad respiratoria																												



### Respiratory Syncytial Virus and Recurrent Wheeze in Healthy Preterm Infants

Maarten O. Blanken, M.D., Maroeska M. Rovers, Ph.D., Jorine M. Molenaar, M.D., Pauline L. Winkler-Seinstra, M.Sc., Adam Meijer, Ph.D., Jan L.L. Kimpen, M.D., Ph.D., and Louis Bont, M.D., Ph.D., for the Dutch RSV Neonatal Network

EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO  
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD

XX REUNIÓN ANUAL de  
**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
URGENCIAS DE PEDIATRÍA**

## PRIMERA LLAMADA (4 semanas)

### TAPQOL-VERSIÓN ESPAÑOLA-REDUCIDA

En el último mes, ¿su hijo/a ha tenido alguno de estos síntomas o molestias?

Dolor de estómago o de barriga	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
1	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
Cólicos	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
2	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
Eccema	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
3	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
Picores	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
4	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
Piel seca	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
5	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
Bronquitis	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
6	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
Dificultad para respirar o problemas respiratorios	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
7	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
En el último mes, ¿su hijo/a ha tenido alguno de estos síntomas o molestias?			
Ahogo o falta de aire	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
8	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		

¿Cómo ha dormido su hijo/a en el último mes?

¿Ha tenido un sueño inquieto?	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
10	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
¿Ha pasado parte de la noche despierto?	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
11	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
¿Ha llorado por la noche?	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
12	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
¿Ha tenido problemas para dormir toda la noche?	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
13	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
¿Cómo ha comido su hijo/a en el último mes?			
¿Ha tenido poco apetito?	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
14	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
¿Ha tenido problemas para comer lo suficiente?	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
15	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		
¿Se ha negado a comer?	<input type="checkbox"/> nunca	<input type="checkbox"/> alguna vez	<input type="checkbox"/> a menudo
16	En ese momento, su hijo/a se encontraba: <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> regular <input type="checkbox"/> bastante mal <input type="checkbox"/> mal		

*Reliability and validity of the Spanish version of the TAPQOL: A health-related quality of life (HRQOL) instrument for 1-to 5-year-old children.* Luis Rajmil, Sandra Abad, Olaia Sardon, Gemma Morera, Eduardo G.Pérez-Yarza, Antonio Moreno, Symone Detmar, Minne Fekkes, Michael Herdman, Jordi Alonso.

*Impact of wheezing after respiratory syncytial virus infection on Health-Related Quality of Life.* Louis Bont, Merijke Stijn, Wim MC van Aalderen, Jan LL Kimpen. Original Studies. Pediatr Infect Dis, 2004;23 (5):414-7



## SEGUNDA LLAMADA (12 semanas)

	Días de duración	Mes	Consulta a Pediatra o a Urgencias	Tratamiento
Episodio nº 1				
Episodio nº 2				
Episodio nº 3				
Episodio nº 4				
...				



Datos cotejados con la H<sup>a</sup> Clínica electrónica de cada paciente.





Osakidetza

GURUTZETAKO UNIBERTSITATE OSPITALEA  
HOSPITAL UNIVERSITARIO CRUCES

# PEDIATRICS<sup>®</sup>

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

## Duration of Illness in Infants With Bronchiolitis Evaluated in the Emergency Department

Frank D. Petruzzella and Marc H. Gorelick

*Pediatrics* 2010;126;285; originally published online July 12, 2010;

DOI: 10.1542/peds.2009-2189



REUNIÓN ANUAL de la  
**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
URGENCIAS DE PEDIATRÍA**



ORIGINAL STUDIES

## Impact of Wheezing After Respiratory Syncytial Virus Infection on Health-Related Quality of Life

Louis Bont, MD, PhD,\* Marijke Steijn,\* Wim M. C. van Aalderen, MD, PhD,†  
and Jan L. L. Kimpfen, MD, PhD\*

*Pediatr Infect Dis, 2004;23 (5):414-7*



**Table 3**

Mean (SD) scores and effect sizes for the TAPQOL scales in the three clinical groups of children studied: healthy, premature, and consulting in a respiratory unit ( $n = 228$ ).

TAPQOL scales	Healthy Mean (SD) ( $n = 80$ )	Premature Mean (SD) ( $n = 68$ )	Respiratory Mean (SD) ( $n = 80$ )	Effect size		
				Healthy vs. premature	Healthy vs. respiratory	Premature vs. respiratory
Sleeping	84.8 (18.1)	82.3 (18.3)	79.0 (24.4)	0.13	0.26	0.15
Appetite	83.5 (20.4)	85.5 (18.8)	81.9 (24.4)	-0.10	0.07	0.18
Lung problems	91.3 (14.1)	82.0 (21.8)	56.6 (22.8)	0.51*	1.83*	1.14*
Stomach problems	86.8 (20.4)	91.0 (13.1)	92.1 (11.1)	-0.24	-0.32	-0.08
Skin problems	91.8 (12.5)	94.0 (10.4)	88.2 (15.2)	-0.18	0.25*	0.43
Motor functioning	99.5 (1.9)	92.0 (11.2)	97.8 (7.3)	1.60*	0.30*	-0.73
Social functioning	93.7 (15.1)	91.0 (18.7)	92.4 (17.6)	0.17	0.08	-0.07
Problem behavior	64.5 (23.9)	72.1 (23.8)	54.9 (25.4)	-0.31*	0.39*	0.69*
Communication	93.9 (9.2)	95.8 (8.2)	65.7 (9.7)	-0.20	-0.18	-0.00
Anxiety	67.0 (26.8)	65.4 (25.8)	67.7 (24.7)	0.06	-0.02	0.09
Positive mood	98.3 (7.3)	100.0 (0.0)	97.7 (8.2)	-0.31*	0.08*	0.37
Liveliness	98.3 (7.3)	99.2 (4.4)	97.0 (12.0)	-0.15	0.12	0.23

Positive or negative effect sizes indicate the magnitude and direction of differences between categories.

\* Statistically significant differences ( $p < 0.05$ ).

*Reliability and validity of the Spanish version of the TAPQOL: A health-related quality of life (HRQOL) instrument for 1-to 5-year-old children.* Luis Rajmil, Sandra Abad, Olaia Sardon, Gemma Morera, Eduardo G.Pérez-Yarza, Antonio Moreno, Symone Detmar, Minne Fekkes, Michael Herdman, Jordi Alonso.





## DURACION DE SÍNTOMAS SCORE a su llegada al SUP

# Resultados

	LEVE	MODERADO-SEVERO	Clínicamente significativo (>3 días)
Tos	$11.6 \pm 6$	$11.6 \pm 7$	n.s.
Secreción nasal	$13 \pm 6.1$	$13.6 \pm 7.6$	n.s.
Aspiración secreciones	$13.3 \pm 6.2$	$14.7 \pm 8.5$	n.s.
Sibilancias	$8.5 \pm 5$	$6 \pm 5$	$p < 0.05$
Distres	$11.5 \pm 6.4$	$9 \pm 6.7$	$p < 0.05$



# Resultados

## DURACION DE SÍNTOMAS SCORE al alta del SUP

	LEVE	MODERADO-SEVERO	Clínicamente significativo (>3 días)
Tos	$11.5 \pm 6.1$	$12.1 \pm 9.1$	n.s.
Secreción nasal	$13.1 \pm 6.5$	$15.2 \pm 9.7$	n.s.
Aspiración secreciones	$13.7 \pm 7.2$	$16.6 \pm 9.6$	n.s.
Respiración con pitidos	$7.6 \pm 5.1$	$4.3 \pm 5.1$	$p < 0.05$ ✓
Distres	$10.3 \pm 6.5$	$8.6 \pm 7.9$	n.s.



## DURACION DE SÍNTOMAS SEGÚN EDAD PACIENTE

# Resultados

	< 6 sem	> 6 sem	Clínicamente significativo (>3 días)
Tos	$10.2 \pm 7.4$	$12 \pm 6.3$	n.s.
Secreción nasal	$14 \pm 8.4$	$13.1 \pm 6.6$	n.s.
Aspiración secreciones	$15 \pm 8.7$	$13.8 \pm 7.2$	n.s.
Sibilancias	$5.4 \pm 5.1$	$7.6 \pm 5.1$	p<0.05
Distres	$7.2 \pm 6.7$	$10.9 \pm 6.4$	p<0.05

v



# Resultados

## DURACION DE SÍNTOMAS FACTORES DE RIESGO (FR)

	FR SI	FR NO	Clínicamente significativo (>3 días)
Tos	12.1± 6.3	9.5 ± 6.6	p<0.05
Secreción nasal	13.3± 6.7	12.5± 7.1	n.s.
Aspiración secreciones	14.3±7.5	12.3±7.1	n.s.
Sibilancias	7.7± 5.2	5.3± 4.7	p<0.05
Distres	10.6± 6.5	8.1± 7	p<0.05



# SCORE *gravedad bronquiolitis*

	0	1	2
<b>Fr respiratoria</b>	<45 rpm	46-60 rpm	>60 rpm
<b>Auscultación pulmonar</b>	Hipoventilación leve con sibilancias final de espiración	Hipoventilación moderada con sibilancias en toda la espiración	Hipoventilación severa con sibilancias en espiración e inspiración
<b>Retracciones</b>	Normal	Moderadas	Severas
<b>Sp02</b>	>94%	92-94%	<92%



# Resultados

## DURACION DE SÍNTOMAS

### Ant. Personales de ATOPIA

	ATOPIA SI	ATOPIA NO	Clínicamente significativo (>3 días)
Tos	$11.4 \pm 6.5$	$11.7 \pm 6.9$	n.s.
Secreción nasal	$13 \pm 7.5$	$13.4 \pm 7$	n.s.
Aspiración secreciones	$12.4 \pm 7.4$	$14.2 \pm 7.6$	n.s.
Sibilancias	$5.2 \pm 4.8$	$7.4 \pm 5.2$	n.s.
Distres	$6.7 \pm 6.3$	$10.5 \pm 6.6$	$p < 0.05$

✓



# Resultados

## DURACION DE SÍNTOMAS

### Ant. Familiares de ATOPIA

	AF de atopia	No AF de atopia	Clínicamente significativo (>3 días)
Tos	$11.4 \pm 5.8$	$11.8 \pm 7$	n.s.
Secreción nasal	$12.6 \pm 5.5$	$14 \pm 7.7$	n.s.
Aspiración secreciones	$12.9 \pm 6.4$	$15 \pm 8.2$	p<0.05
Sibilancias	$8.5 \pm 5.1$	$6.3 \pm 5.1$	p<0.05
Distres	$10.5 \pm 5.8$	$9.7 \pm 7.2$	n.s.



# Resultados

## DURACION DE SÍNTOMAS VRS

	VRS +	VRS -	Clínicamente significativo (>3 días)
Tos	11.3± 6.2	13± 7.6	n.s.
Secreción nasal	13± 7	14 ± 7	n.s.
Aspiración secreciones	14±7.6	14±7.4	n.s.
Sibilancias	7.1 ± 5	7.6± 6.4	n.s.
Distres	10 ± 6.4	10.6 ± 7.4	n.s



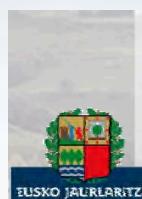
# Hospital Universitario Cruces

Hospital Universitario de 3<sup>er</sup> nivel.

55,048 visitas a SUP (2013)

52,076 visitas a SUP (2014)

Bronquiolitis 2.1%



REUNIÓN ANUAL de la  
**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
URGENCIAS DE PEDIATRÍA**