

IMPACTO DEL TABAQUISMO PASIVO EN EL DESARROLLO Y EVOLUCIÓN DE LA BRONQUIOLITIS AGUDA



Lorena Bermúdez Barrezueta, **María Gutiérrez Zamorano**, Asunción Pino Vázquez, Pablo López Casillas, Irune Torres Ballester, Wysali Trapiello Fernández,, Laura Sáez García, Hermenegildo González García.

Servicio de Pediatría. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Introducción

- Humo del tabaco: principal contaminante ambiental.
- Factor de riesgo de infecciones respiratorias durante la infancia.
- Tabaquismo pasivo infantil: importante problema de salud pública.

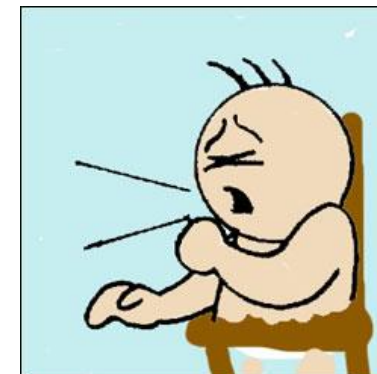


Objetivo:

Evaluar el efecto del tabaquismo pasivo infantil sobre el desarrollo y evolución de la bronquiolitis aguda, utilizando la cotinina como biomarcador de exposición al tabaco.

Metodología

- **Diseño:** estudio observacional, prospectivo, tipo casos-contrroles
- **Población:**
 - Casos: niños < 24 meses con bronquiolitis aguda.
 - Controles: niños < 24 meses con otras patologías (no respiratoria)
- **Ámbito:** Sala de Pediatría o UCIP del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.
- **Período:** 1 de octubre 2017 a 31 de marzo 2020.
- **Seguimiento** de los pacientes con bronquiolitis durante el ingreso.
- Aprobación del Comité de Ética de la Investigación (Área Valladolid Este). Consentimiento informado.



Metodología

- Extracción sanguínea (0,5 ml) al ingreso para **determinación de niveles de cotinina** (metabolito de la nicotina con vida media 15 – 20 h).

Técnica de cromatografía líquida-tándem masas (LC-MS/MS)

*Detección >10 ng/ml: tabaquismo pasivo intenso.

- Entrevista a los padres sobre **hábito tabáquico**.
- Variables demográficas y clínicas.
- Variables resultado: **hospitalización por bronquiolitis y días de estancia hospitalaria**
- Análisis estadístico:** Ji cuadrado de Pearson, U de Mann-Whitney y análisis de regresión logística univariante y multivariante.



Resultados

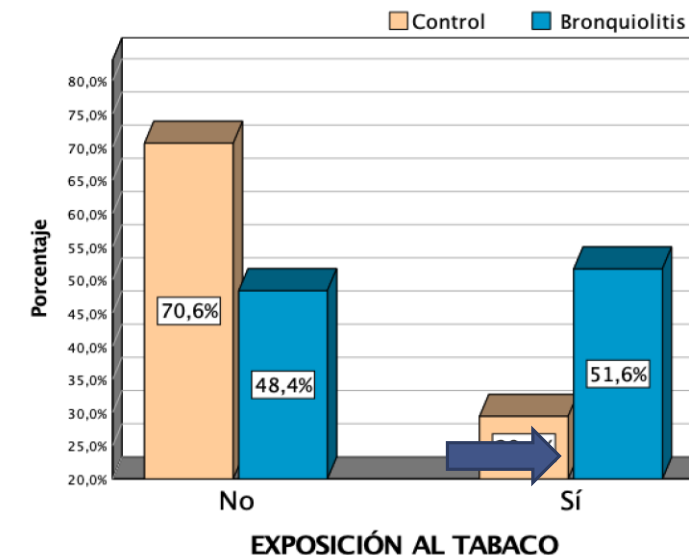
Se incluyeron **190 pacientes**: 122 casos de bronquiolitis aguda y 68 controles.

	Total n=190 (%)	Casos n=122 (%)	Controles n=68 (%)	Valor p
Edad materna ; media (DE)	32,4 (6,2)	2,1 (6,4)	32,9 (5,8)	0,540
Sexo masculino	104 (54,7%)	5 (53,3%)	39 (57,4%)	0,589
EG (sem) ; mediana [RIQ]	39 [38–40]	39 [38 – 40]	39 [38 – 40]	0,382
PN (g) ; media (DE)	3109 (637)	3149 (615)	036 (673)	0,304
Peso ingreso (Kg) ; mediana [RIQ]	5,4 [4 – 7,4]	5,2 [4 – 7]	6 [4– 9]	0,183
Edad (meses) ; mediana [RIQ]	2,9 [1,2 – 7,5]	2,6 [1,3 – 5]	4,5 [1,1 – 11,7]	0,048
Tipo de parto Vaginal Cesárea	127 (67,6) 61 (32,1%)	78 (63,9) 44 (36,1%)	49 (74,2) 17 (25,8%)	0,150
Comorbilidad	8 (4,2%)	5 (4,1%)	3 (4,4%)	0,918
Hermanos	123 (64,7%)	89 (73%)	34 (50%)	0,002
Guardería	24 (12,6%)	12 (9,8%)	12 (17,6%)	0,102
Tipo de alimentación Lactancia artificial Lactancia materna	76 (40%) 114 (60%)	47 (38,5%) 75 (61,5%)	29 (42,6%) 39 (57,4%)	0,578

Resultados

Encuestas de tabaquismo: casos vs controles

	Total n=190 (%)	Casos n=122(%)	Controles n=68 (%)	Valor p
Madre fumadora gestación	27 (14,2)	22 (18)	5 (7,4)	0,043
Cigarrillos/día (gestación)	4 [3 – 6]	4 [3 -6]	4 [3 – 7]	0,913
Madre fumadora (actual)				
De forma ocasional	4 (2,1)	1 (0,8)	3 (4,4)	0,054
Diariamente	33 (17,4)	26 (21,3)	7(10,3)	
Cigarrillos/día actual (madre)	5 [4 – 8]	5 [4 – 10}	5 [4,5 – 5,5]	0,607
Padre fumador				
De forma ocasional	17 (8,9%)	14 (11,5%)	3 (4,4%)	0,013
Diariamente	49 (25,8%)	38 (31,1%)	11 (16,2%)	
Cigarrillos/día (padre)	15 [8 – 20]	15 [8 – 20]	10 [8 – 20]	0,323
Algún progenitor fumador	79 (41,6%)	60 (49,2%)	19 (27,9%)	0,008
Dos padres fumadores	24 (12,6%)	19 (15,6%)	5 (7,4%)	0,102
Otro familiar fumador	14 (7,4%)	13 (10,7%)	1 (1,5%)	0,050
Exposición al tabaco	83 (43,7%)	63 (51,6%)	20 (29,4%)	0,003



Exposición al tabaco:
OR: 2,6 (IC95% 1,4 – 4,8)

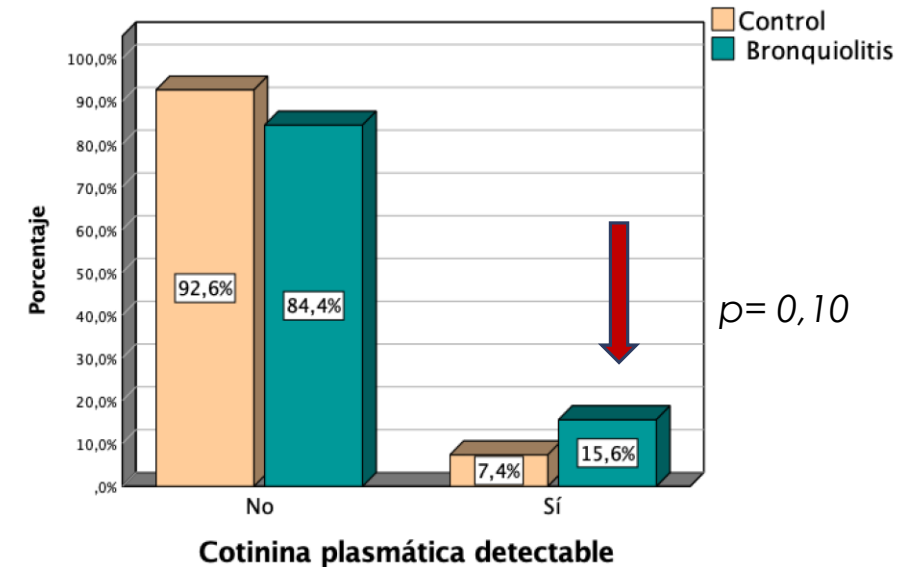
Determinación de cotinina plasmática

**Cotinina detectable
(>10 ng/ml)**

- ✓ 24 de 190 niños incluidos (12,6%)
- ✓ Media de 38 ng/ml (IC95% 23 – 52,3)
- ✓ Mediana de 24 ng/ml (RIQ 13 – 51)

- ✓ 51,4% hijos de madres fumadoras
- ✓ 27,3% hijos de padres fumadores
- ✓ 54,2% niños con 2 progenitores fumadores

	CASOS n=122(%)	CONTROLES n=68 (%)	Valor <i>p</i>
Cotinina detectable	19 (15,6)	5 (7,4)	0,10
Niveles de cotinina (ng/ml) n=24			0,691
Media (DE)	36,3 (32,4)	42,6 (46,8)	
Mediana [RIQ]	25 [15–38,5]	13 [12-59]	
Exposición según cotinina (ng/ml)			0,310
No expuesto (<10)	103 (84,4)	63 (92,6)	
Exposición moderada (10 – 50)	15 (12,3)	3 (4,4)	
Exposición alta (50-100)	3 (2,5)	1 (1,5)	
Exposición muy alta (>100)	1 (0,8)	1 (1,5)	



Resultados

Estancia hospitalaria en pacientes con bronquiolitis aguda (n= 122)

Cotina detectable: mediana de 8 días (RIQ 5 – 12)

Cotina negativa: 6 días (RIQ 4 – 10); $p=0,14$.

Análisis de regresión logística multivariante

	OR	IC95%	Valor p
Algún progenitor fumador	2,54	1,2 – 5,2	0,010
Edad < 3 meses	2,57	1,3 – 5,1	0,006
Hermanos	2,1	1,1 – 4,1	0,032

Variables incluidas en el análisis: peso al ingreso, edad (<3 meses), tipo de parto, hermanos, tabaquismo gestacional materno, madre fumadora actualmente, padre fumador, algún progenitor fumador, dos progenitores fumadores, exposición al tabaco (progenitores y familiares), cotina detectable.



Conclusiones

- Niños expuestos al humo del tabaco presentan mayor riesgo de hospitalización por bronquiolitis.
- La detección de cotinina plasmática como biomarcador de tabaquismo pasivo en niños con bronquiolitis parece relacionarse con una estancia hospitalaria más prolongada.
- La valoración objetiva de la exposición al humo del tabaco no es sencilla, dado que la detección de cotinina está condicionada al momento de exposición al tabaco.
- El tabaquismo pasivo en niños es un factor de riesgo evitable. La detección de cotinina utilizada como marcador objetivo de medición podría ayudar a la sensibilización y comprensión de la magnitud del riesgo que representa el tabaquismo para los niños.

GRACIAS

