

Tabaquismo pasivo infantil y patología respiratoria



Luis Moral Gil

Unidad de Neumología y Alergología Pediátrica
Hospital General Universitario de Alicante





Neumonía



Asma



**INFECCIONES
RESPIRATORIAS
ALTAS**





Is Exposure to Secondhand Smoke Child Abuse? Yes.

Cuando detectamos un niño en riesgo por adicción de sus padres al alcohol o las drogas damos aviso a los servicios sociales. La sospecha de un maltrato nos obliga, como clínicos, a intervenir. Debería ocurrir lo mismo en caso de exposición prolongada y repetida a un tabaquismo pasivo. Conforme más conocemos el daño provocado por el tabaquismo pasivo, más se incrementa nuestra responsabilidad de abogar por los que lo sufren de manera involuntaria.

Is Exposure to Secondhand Smoke Child Abuse? No.

Considerar maltrato al tabaquismo pasivo no es la solución, dado que refuerza la actitud de castigo frente a una adicción que perjudica tanto al niño como a la familia.

Separar al niño de sus padres supone asumir que el cuidado delegado es más seguro y saludable que el que le puede proporcionar su propia familia.

Objetivo

Reconocer que el tabaquismo pasivo infantil, por su repercusión en las enfermedades respiratorias (entre otras), se comporta como un arma de destrucción masiva



The Health Effects of Passive Smoking: An Overview of Systematic Reviews Based on Observational Epidemiological Evidence

2015

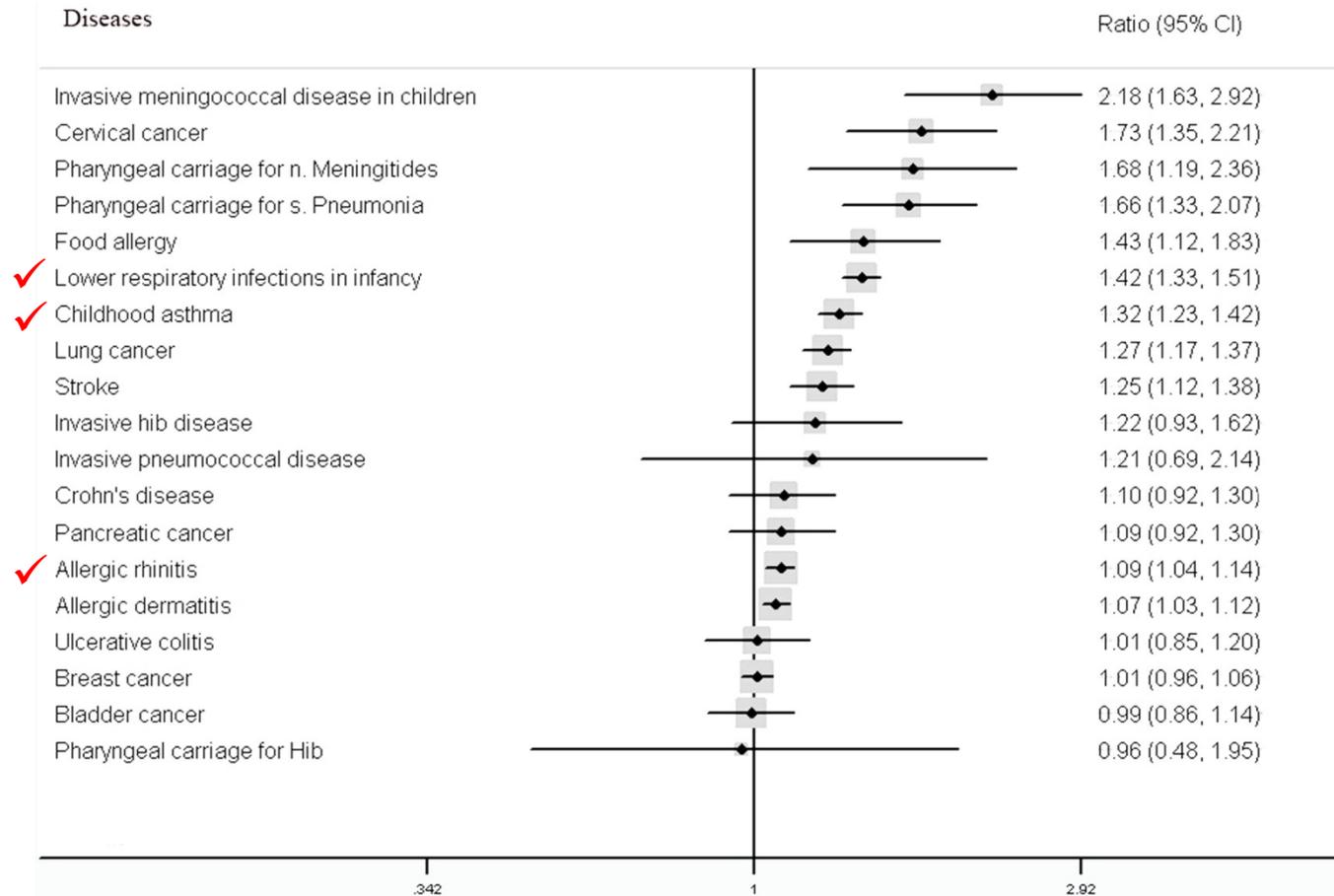


Fig 2. Summary of estimates of associations between passive smoking and the risk of specific diseases or health problems.



Aneesa

The Association Between Environmental Tobacco Smoke Exposure and Childhood Respiratory Disease: A Review.

A. Vanker, R.P. Gie & H.J. Zar

Cape Town, South Africa

August, 2017



Se calcula que 40-70 % de los niños del mundo están expuestos al humo del tabaco.

ESTA NIÑA FUMA UN PAQUETE AL DÍA

Cada vez que alguien fuma delante de un niño está obligándole a fumar.



Elige espacios sin humo. Por lo que más quieras.

La exposición durante la gestación oscila entre el 1-30 %



Tabaquismo pasivo e infecciones ORL

Aumento de otitis media, recurrente, tubos de timpanostomía y amigdalectomía.



Tabaquismo pasivo e infecciones respiratorias bajas

Aumento significativo de las infecciones respiratorias bajas
Aumento de la neumonía y de su gravedad
Aumento de la bronquiolitis y del riesgo de ingreso en UCI



Tabaquismo pasivo e infecciones respiratorias

Aumento del riesgo de infección grave por VRS

Aumento de la gravedad de la gripe

Aumento del riesgo de enfermedad meningocócica

Aumento de portadores de neumococo

Aumento de infección y enfermedad tuberculosa



REVIEW ARTICLE

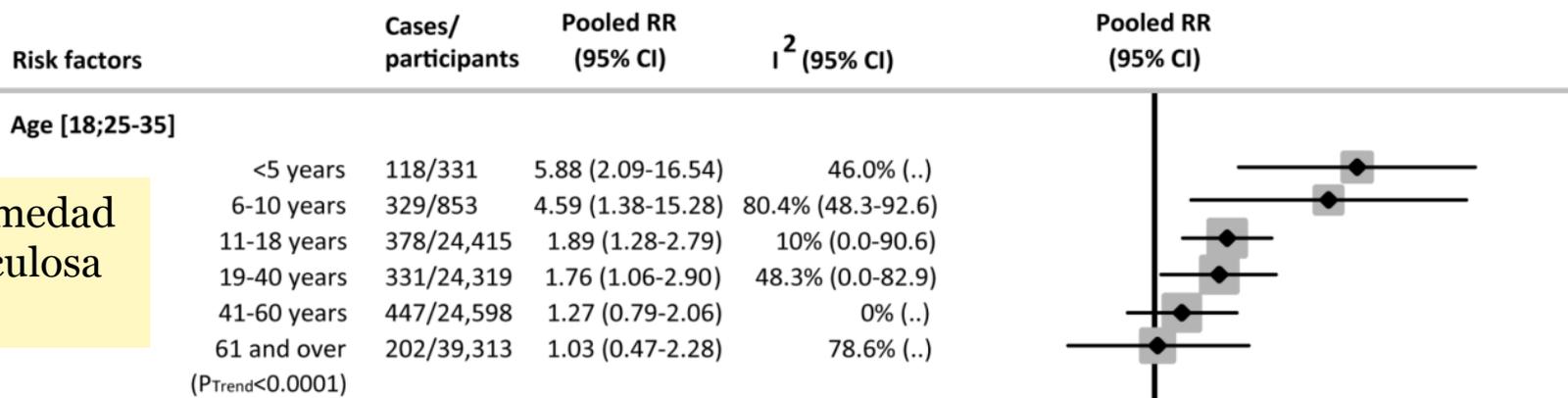
Second-hand smoke and the risk of tuberculosis: a systematic review and a meta-analysis



2015

RESEARCH ARTICLE

Exposure to Second-Hand Smoke and the Risk of Tuberculosis in Children and Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of 18 Observational Studies



Enfermedad
tuberculosa
activa

Tabaquismo pasivo y asma

Asociado a asma y rinoconjuntivitis (corto y largo plazo) tanto por exposición prenatal como postnatal, ¡incluso en madres no fumadoras expuestas al humo!

Aumento de la gravedad de las crisis de asma

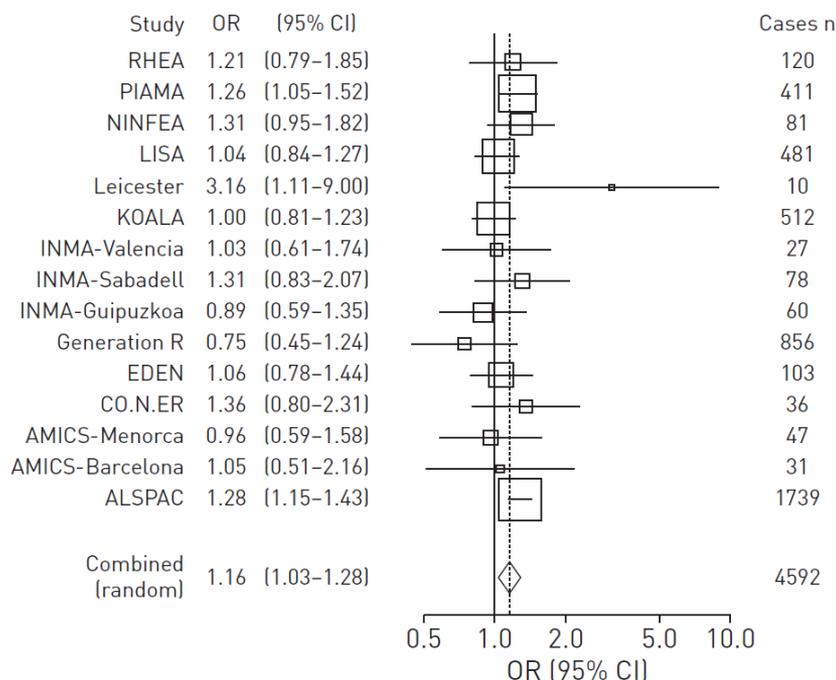
Dificulta el control del asma y aumenta la resistencia a corticoides inhalados



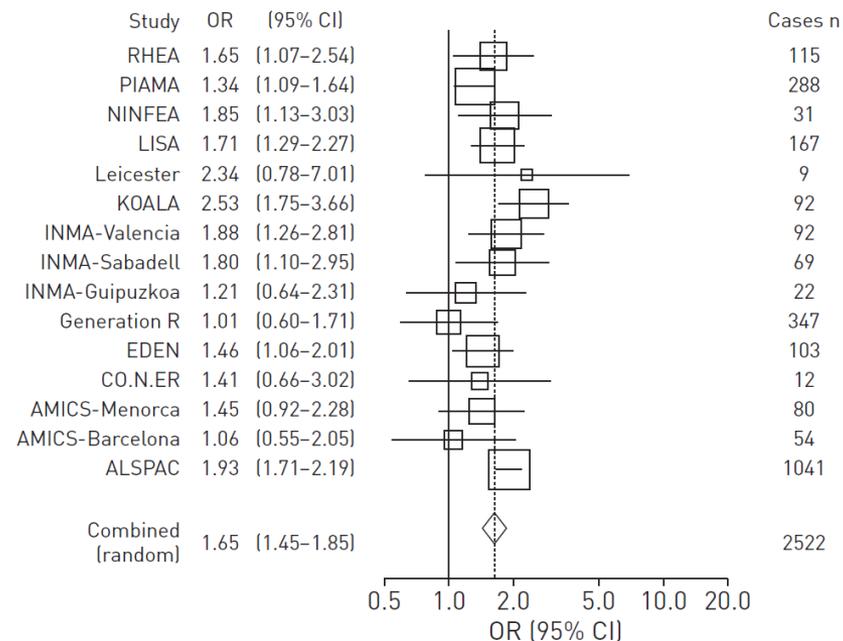
The independent role of prenatal and postnatal exposure to active and passive smoking on the development of early wheeze in children



ERJ 2016



Children with maternal exposure to passive smoking during pregnancy



Children with maternal active smoking during pregnancy

Tabaquismo pasivo y EPOC

Aumento del riesgo de EPOC tras exposición infantil pasiva al tabaco

Estudio TUCSON del nacimiento a 26 años: exposición intrauterina y postnatal acelera el declive de la función pulmonar en fumadores activos



Tabaquismo pasivo y displasia broncopulmonar

El tabaco está asociado al parto prematuro, que es la principal causa de displasia broncopulmonar

En prematuros de muy bajo peso, la exposición intraútero es un factor independiente de riesgo de displasia broncopulmonar y con su gravedad



Antenatal Determinants of Bronchopulmonary Dysplasia and Late Respiratory Disease in Preterm Infants

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine August 2017

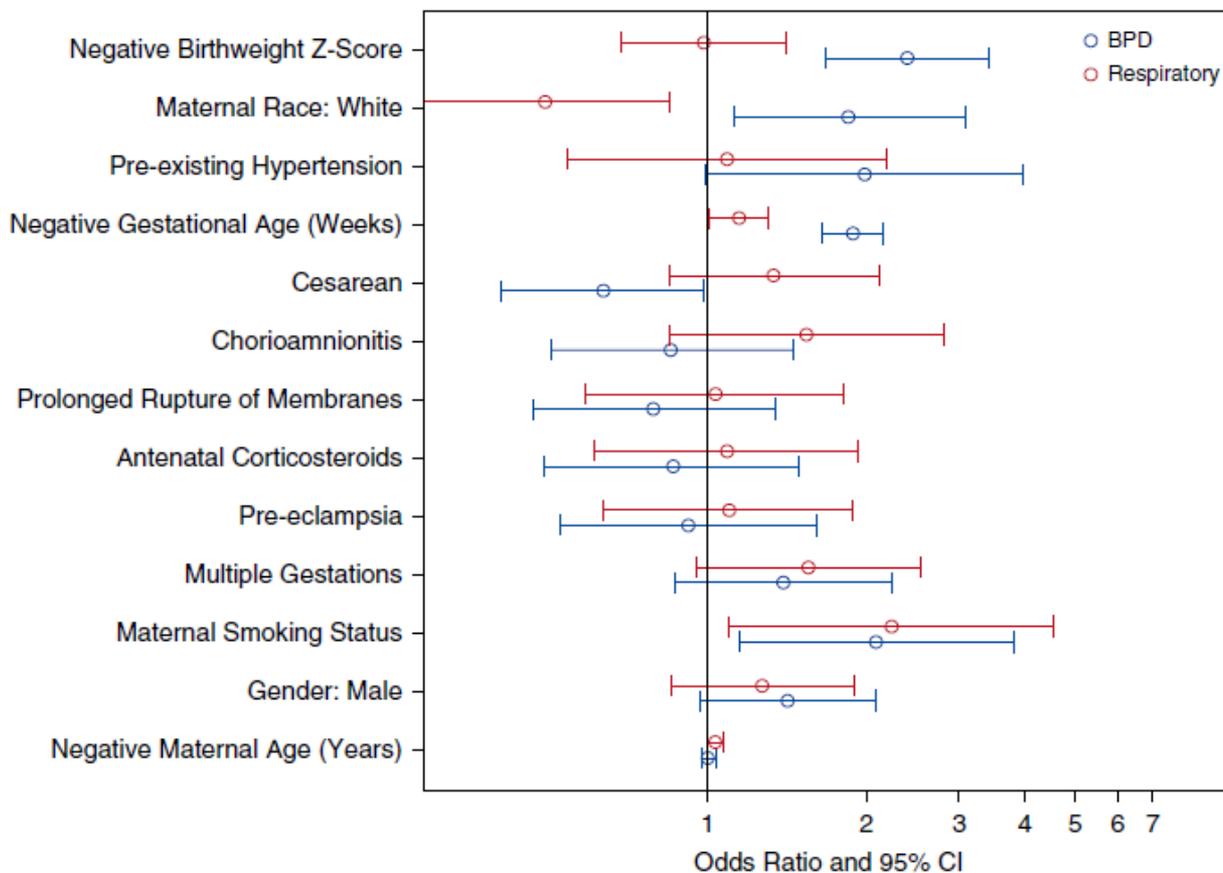


Figure 3. Comparisons of associations between perinatal factors with bronchopulmonary dysplasia (BPD) and late respiratory disease models. CI = confidence interval.

El tabaquismo materno es el único factor de riesgo perinatal que se asoció intensamente a los dos resultados.

Es difícil disgregar los potenciales factores sociales implicados en estos resultados

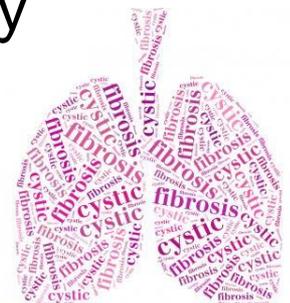
Tabaquismo pasivo y fibrosis quística

Menor crecimiento durante el primer año de vida de niños con FQ expuestos al tabaco.

También, aumento del atrapamiento aéreo, la respuesta broncodilatadora y la presencia de *S. aureus* resistente a meticilina y anaerobios en cultivos respiratorios.

Exposición intraútero: cambios estructurales más precoces (bronquiectasias, atrapamiento aéreo) y menor tiempo hasta la primera infección, y disminución del FEV1 a los 6 años

El humo del cigarrillo disminuye la expresión del gen CFTR, la proteína y de su función.





Review

The Impact of Secondhand Smoke Exposure on Children with Cystic Fibrosis: A Review

Posible disminución de la función pulmonar a largo plazo, del crecimiento y de la ganancia de peso.

Posible reducción de la función CFTR



Tabaquismo pasivo y función pulmonar

Exposición prenatal asociada a reducción de la función pulmonar en los primeros años de vida, incluso en lactantes

El tabaquismo materno reduce la función pulmonar en el lactante, que se asocia a una reducción en el adulto, independiente y aditiva al tabaquismo activo.

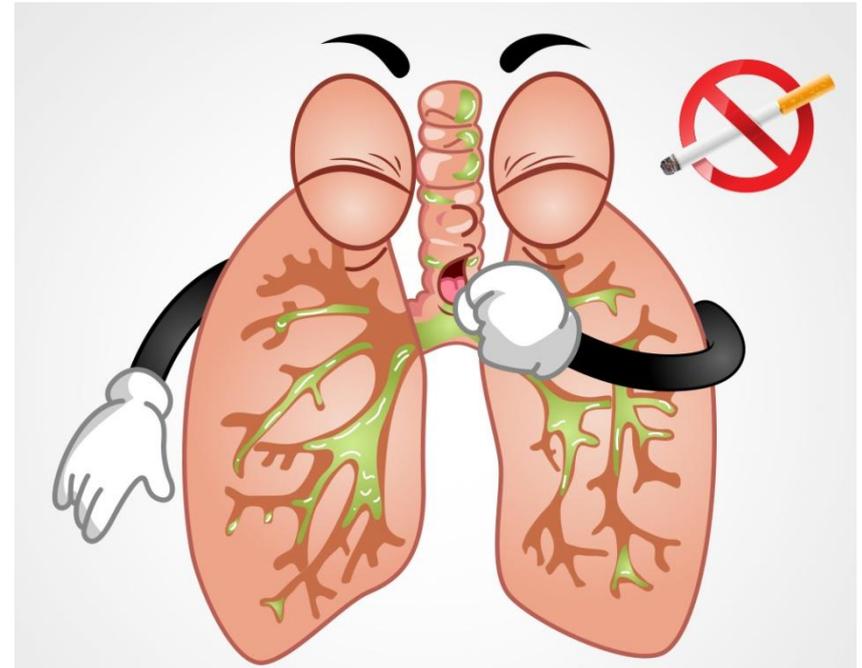
El efecto también es aditivo con la exposición a otras fuentes de contaminación en el hogar.



EFFECT OF PASSIVE SMOKING ON THE GROWTH OF PULMONARY FUNCTION AND RESPIRATORY SYMPTOMS IN SCHOOLCHILDREN

Rev Inves Clin 2016

- Seguimiento de más de 3000 niños 8-17 años (Ciudad de México)
- Cuestionarios y espirometría cada 6 meses durante 6 años
- Tabaquismo pasivo (en la mitad de ellos) asociado a una reducción de la función pulmonar y en mayor frecuencia de síntomas e infecciones respiratorias





Secondhand smoke and rhinitis

Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2016.

KEY POINTS

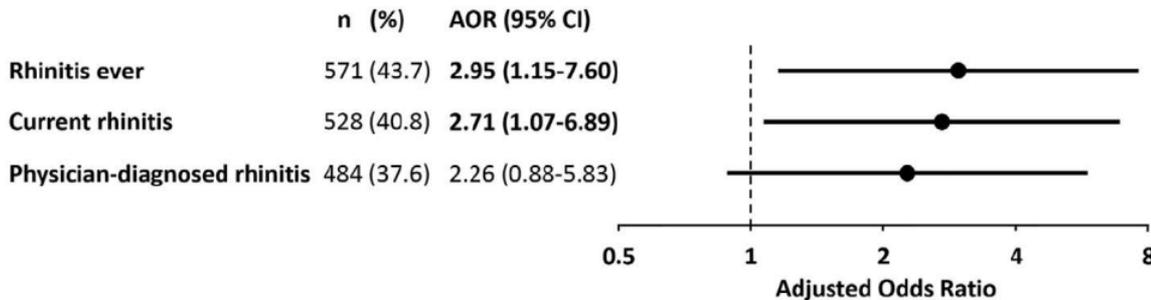
- Asociación significativa y dosis-dependiente entre el tabaquismo pasivo y la prevalencia de rinitis en niños (en adultos, con el tabaquismo activo)
 - La asociación entre la exposición al tabaco y la rinitis no parece mediada por sensibilización alérgica mediada por IgE
-

Exposure to tobacco smoke and childhood rhinitis: a population-based study

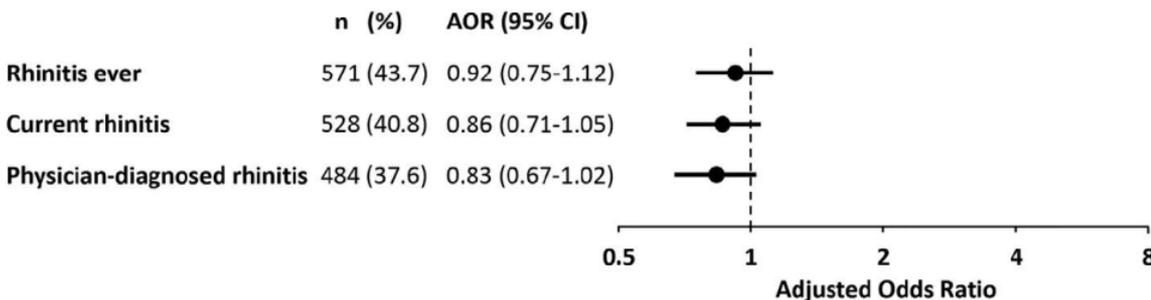
SCIENTIFIC REPORTS
2017



a. Serum cotinine level



b. Parent-reported passive smoke exposure



Asociación entre la exposición al tabaco y la rinitis.

Efectos limitados a la rinitis no alérgica y más pronunciados en adolescentes que en niños

Tobacco smoke exposure and multiplexed immunoglobulin E sensitization in children: a population-based study

Allergy

EUROPEAN JOURNAL OF ALLERGY
AND CLINICAL IMMUNOLOGY

2016

La asociación entre la exposición al humo del tabaco y la sensibilización IgE a alérgenos es variable para los distintos alérgenos.

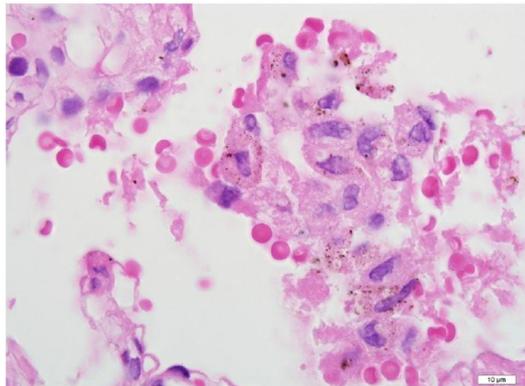
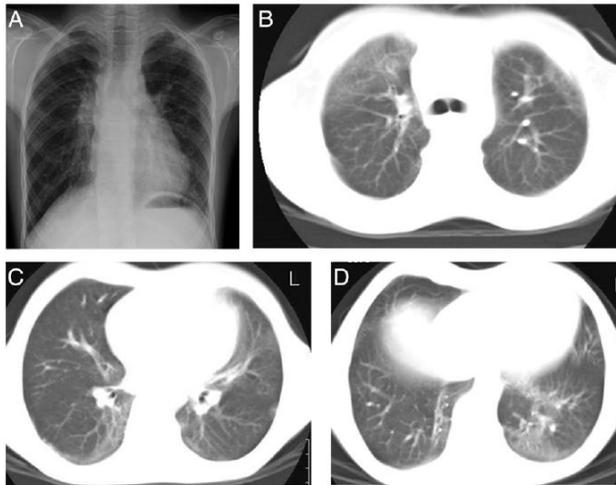
Los niveles elevados de cotinina se asociaron significativamente con la sensibilización a cucarachas, polen de gramíneas y ciertos alimentos, con una posible relación dosis-respuesta con el nivel de exposición.

Respiratory Bronchiolitis–Associated Interstitial Lung Disease in Childhood: New Sequela of Smoking

PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

2015



Enfermedad propia de fumadores muy activos

Describen esta enfermedad por primera vez en un niño de 11 años con detención del crecimiento, tos seca, acropaquias y disnea de esfuerzo de 1 año de evolución.

Se trataba de un niño turco que convivía con 11 adultos que solían fumar en una misma habitación.

Pese a mejorar de sus síntomas, persistieron las acropaquias y la limitación de la función pulmonar

Smoke-free legislation and the incidence of paediatric respiratory infections and wheezing/asthma: interrupted time series analyses in the four UK nations

SCIENTIFIC REPORTS

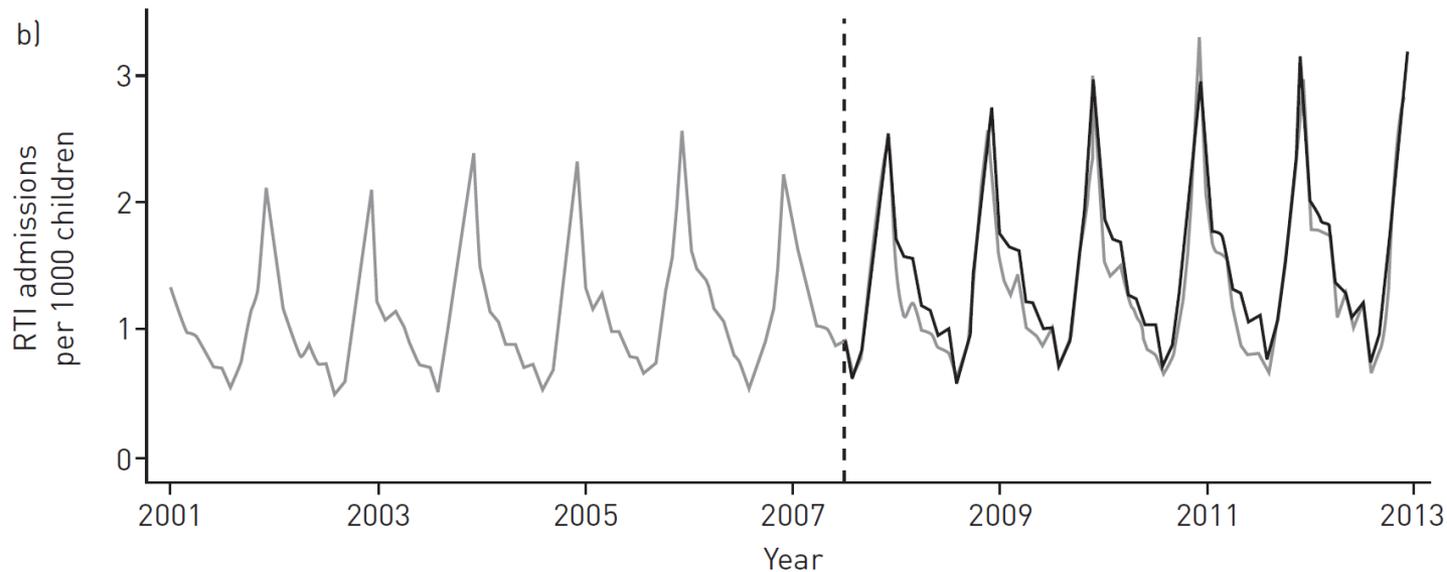
2015

Se investigó la relación entre la introducción de la legislación frente al tabaco en Reino Unido (Escocia en marzo de 2006, Gales e Irlanda del Norte en abril de 2017 e Inglaterra en julio de 2007) y la incidencia de enfermedades respiratorias en niños.

No se pudo demostrar una reducción en la incidencia de asma/sibilancias pediátricas o de infecciones respiratorias tras la introducción de la legislación frente al tabaco

Smoke-free legislation and childhood hospitalisations for respiratory tract infections

Eur Respir J 2015; 46: 697–706



Se observó un descenso de los ingresos por infecciones respiratorias bajas (-14%)

La legislación contra el humo del tabaco se asoció con **~11 000** ingresos menos por infecciones respiratorias en niños en Inglaterra durante los años siguientes

Study of the impact of laws regulating tobacco consumption on the prevalence of passive smoking in Spain

Table 1 Changes in exposure to ETS between 2005 (pre-law) and 2007 (post-law)



Location	2005		2007		
	<i>N</i>	Exposure to ETS (%)	<i>N</i>	Exposure to ETS (%)	Reduction (%)
Home	3907	29.5	2174	21.4	27
School	1175	17.8	521	8.8	49.8
Workplace	1308	25.8	727	11	58
Recreational venue	3907	37.4	2171	31.8	14.7
All	3907	49.5	2174	37.8	22

N, Number of subjects surveyed.



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Environmental Research

2016

journal homepage: www.elsevier.com/locate/envres



Second-hand smoke exposure in 4-year-old children in Spain: Sources, associated factors and urinary cotinine



Exposición (por cuestionario y por cotinina urinaria) en 1757 participantes de 4 lugares de España

Exposición (por cuestionario): 56 % (22 % en el hogar y 47 % en otros lugares).

De los no expuestos (por cuestionario, 44 %), 28 % tenían niveles urinarios de cotinina. (total, cerca de 70 % de expuestos).

Los hijos de madres más jóvenes o de familias con menor nivel educativo tenían más probabilidad de estar expuestos.

La cotinina urinaria disminuyó tras la prohibición de fumar en espacios públicos cerrados en 2011.

CLAVES

La exposición temprana al tabaco afecta al desarrollo pulmonar y a la enfermedad respiratoria, alargando su efecto a las enfermedades respiratorias crónicas del adulto

La evolución de la función respiratoria se ve influida tanto por la exposición prenatal como postnatal al tabaco

Son precisas intervenciones eficaces para reducir la exposición precoz al tabaco, para así mejorar la salud respiratoria del niño y, por lo tanto, del adulto



