



Pediatría Basada en la Evidencia

La ley antitabaco en espacios públicos se relaciona con la disminución de ingresos por asma infantil

M. Fernández Rodríguez^a, G. Orejón de Luna^b

^aCS Potes. Madrid. España • ^bCS General Ricardos. Madrid. España.

Publicado en Internet:
7-enero-2014

Mercedes Fernández Rodríguez:
mer763@gmail.com

Resumen

Este artículo es la valoración crítica de un estudio de cohortes.

Conclusiones de los autores del estudio: la implantación de la ley antitabaco parece relacionarse con una disminución de la tasa de ingresos hospitalarios por asma infantil.

Comentario de los revisores: este estudio apoya la asociación entre la disminución de ingresos por asma y la menor exposición al tabaquismo pasivo. Aunque el tamaño del efecto fue pequeño y no puede excluirse la participación de otros factores implicados como un mejor tratamiento del asma o el control de otros contaminantes ambientales, el impacto clínico es relevante debido a la elevada prevalencia del asma. Sería adecuado, tanto la difusión de estos efectos para fomentar la evitación del tabaquismo pasivo en niños y adolescentes, como el desarrollo de estudios prospectivos que valorasen el impacto de estas medidas legislativas.

Palabras clave:

- Ley antitabaco
- Ingreso hospitalario
- Infancia
- Asma

The smoking ban in public places is related to the decrease in child asthma admissions

Abstract

This paper is the critical appraisal of a cohort study.

Conclusions of the study: the implementation of the smoking ban appears to be associated with a decrease in the rate of hospital admissions for childhood asthma.

Reviewers' commentary: this study supports the association between the decrease in asthma admissions and reduced exposure to passive smoking. Although the effect size was small and the participation of other factors involved, as better asthma control or other environmental pollutants cannot be excluded, the clinical impact is relevant due to the high prevalence of asthma. It would be appropriate, both the dissemination of these effects to encourage avoidance of passive smoking in children and adolescents, and the development of prospective studies to rate the impact of these legislative measures.

Key words:

- Smoking ban
- Hospital admission
- Childhood
- Asthma

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Millett C, Lee JT, Lavery AA, Glantz SA, Majeed A. Hospital admissions for childhood asthma after smoke-free legislation in England. *Pediatrics*. 2013;131:e495-501.

RESUMEN ESTRUCTURADO

Objetivo: valorar si la implantación de la ley antitabaco en Inglaterra en julio de 2007 se asoció con una disminución de los ingresos hospitalarios por asma infantil.

Diseño: estudio de cohortes retrospectivo.

Este artículo se publica simultáneamente con la revista electrónica *Evidencias en Pediatría*.

Cómo citar este artículo: Fernández Rodríguez M, Orejón de Luna G. La ley antitabaco en espacios públicos se relaciona con la disminución de ingresos por asma infantil. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2013;15:371-4.

Emplazamiento: Servicios de Urgencias de los hospitales de Inglaterra.

Población de estudio: niños de edad ≤ 14 años, ingresados a través de la Urgencia del hospital, con un diagnóstico principal de asma, excluyendo a los niños en los que el diagnóstico de asma fue secundario o no fue el motivo de consulta.

Intervención: implantación de la ley antitabaco en Inglaterra en julio de 2007.

Medición del resultado: del registro de Estadística de Episodios Hospitalarios del Sistema Nacional de Salud de Inglaterra, se obtuvieron todos los pacientes menores de 14 años ingresados por asma desde abril de 2002 hasta noviembre de 2010. El denominador fue la media de población anual obtenida del censo nacional. Los niños se dividieron por edades en preescolares (0-4 años) y escolares (5-14 años), intentando reflejar la diferencia de exposición al humo del tabaco, ya que los niños pequeños están expuestos solo en el ámbito familiar y los niños mayores además lo están en los sitios públicos. Para el análisis, se utilizó un modelo de regresión binomial negativa, que estimaba no solo el cambio inmediato, sino la tendencia de cambio a largo plazo, desde la implantación de la ley. Se estimó el número de ingresos evitados desde la implantación de la ley y si hubo diferencias según distintas variables. Para ello se hizo un análisis estratificado según edad, sexo, nivel socioeconómico del barrio donde vivían, si era zona rural o urbana, mes del año y la zona de Inglaterra a la que pertenecían.

Resultados principales: hubo 217 381 ingresos infantiles por asma en el periodo de tiempo estudiado, el 50,1% en preescolares y el 49,9% en escolares. El 63,4% fueron niños y el 36,6% fueron niñas. El 86,5% de los casos provenían de la zona urbana y un alto número de los ingresos fueron en niños que vivían en zonas pobres. La mayoría de los ingresos ocurrieron durante el otoño (de septiembre a diciembre). Antes de la implantación de la ley, se producía un aumento de la tasa de ingresos del 2,2% al año (razón de tasas ajustada: 1,02; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 1,02 a 1,03). Después, hubo un cambio inmediato de la tasa de ingresos

del -8,9% (razón de tasas ajustada: 0,91; IC 95%: 0,89 a 0,93) y una tendencia de cambio del -3,4% al año (razón de tasas ajustada: 0,97; IC 95%: 0,96 a 0,98). En total, la implantación de la ley se asoció con una reducción neta de ingresos hospitalarios del 12,3% durante el primer año, estimando que se redujeron 6802 ingresos en los tres primeros años. En el análisis multivariante estratificado no hubo variaciones en la reducción de los ingresos según las diferentes variables.

Conclusión: la implantación de la ley antitabaco parece relacionarse con una disminución de la tasa de ingresos hospitalarios por asma infantil.

Conflicto de intereses: no consta.

Fuente de financiación: no hubo financiación externa.

COMENTARIO CRÍTICO

Justificación: la exposición al tabaco se ha relacionado con el desarrollo de asma y de sibilancias en la infancia^{1,2}. Durante los últimos años, en Europa y en América se han introducido medidas legislativas tendentes a controlar esta exposición en recintos públicos cerrados. En España, la ley antitabaco data del año 2006, con una posterior ampliación en el año 2011. Hay estudios que demuestran el efecto de estas medidas en la disminución del tabaquismo pasivo y un efecto beneficioso en resultados en salud, sobre todo en adultos³. Durante estos años se han desarrollado estudios que evalúan el impacto de estas medidas en los niños con asma³⁻⁵.

Validez o rigor científico: se definieron la población de estudio, el factor de exposición y el efecto. La cohorte estuvo constituida por una muestra grande que representó bien a la población de origen. El seguimiento se realizó durante un periodo adecuado. La exposición se midió de manera indirecta, valorando dos periodos de tiempo, previo y posterior a la implantación de la ley antitabaco. Se hizo un ajuste multivariante para los posibles factores de confusión y modificadores del efecto: edad, sexo, nivel socioeconómico del barrio, zona rural o

urbana, mes del año, zona de Inglaterra y tiempo desde que se implantó la ley, estratificando para cada una de estas variables. La variable de resultado fue adecuada. Se excluyeron otras causas de ingreso. No se incluyeron los fallecimientos por asma fuera del ámbito hospitalario ni los ingresos fuera de Inglaterra, aunque se estima que esos valores serían bajos. La tasa de la razón de ingresos (ingresos reales frente a estimados) se estimó a través de un modelo de regresión binomial negativa que permitió valorar la tendencia en el tiempo. Es un estudio con buena validez externa, cuya principal limitación a la validez interna es que es retrospectivo y que puede haber variables que han podido influir en el resultado y que no se han considerado, como nuevos y mejores tratamientos de control del asma.

Importancia clínica: la medida del efecto ajustada muestra un tamaño del efecto pequeño y, al ser un estudio observacional, la relación no implica causalidad, no pudiendo descartarse la influencia de otros factores, como cambios en el tratamiento y manejo del asma o cambios en la exposición a otros contaminantes ambientales. Sin embargo, considerando la elevada prevalencia de asma en el Reino Unido, del 27,1% según el estudio ISAAC, la medida tendría impacto clínico, pues la fracción atribuible poblacional sería de un 44,84%; es decir, que a nivel poblacional supondría que la disminución de la exposición podría estar relacionada con el descenso de casi el 45% de los ingresos por asma. Otros estudios coinciden en los efectos beneficiosos de la evitación del tabaquismo pasivo en el asma^{4,5}. El estudio de cohortes realizado en Escocia³ fue valorado en esta publicación⁶; mostró un descenso anual superior al de nuestro estudio

(descenso del 15,1% al año [IC 95%: 12,9 a 17,2]). En el estudio de costes de Hauri *et al.*⁷, las medidas que prohíben fumar en lugares públicos suponen un ahorro de costes directos e indirectos traducidos en costes económicos y años de vida perdidos.

Aplicabilidad en la práctica clínica: parece existir un efecto beneficioso sobre el asma, relacionado con el control de la exposición al tabaquismo pasivo. Por otro lado, el tabaco aparece como un posible factor causal de asma y la Organización Mundial de la Salud alerta sobre las presiones de la industria tabaquera a nivel político. Por ello, la difusión de estos beneficios a través de los medios de comunicación y otros organismos es muy útil para reforzar la protección de niños y adolescentes frente a la exposición tabáquica⁸. Sería aconsejable que se realizaran estudios prospectivos en nuestro medio que valorasen el impacto de estas medidas en los subgrupos con más riesgo de asma, como los pertenecientes a clases socioeconómicas más desfavorecidas, o su impacto en el ámbito del hogar, donde a pesar de los cambios no se ha visto una disminución en los niveles de cotinina en los niños pequeños⁹. Ya está en marcha una revisión sistemática internacional que abarca los cambios en la exposición al tabaco y la salud infantil, después de la legislación antitabaco¹⁰.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A, Pine-Abata H, Chen Y, Cook DG, *et al.* Prenatal and passive smoke exposure and incidence of asthma and wheeze: systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*. 2012; 129:735-44.
2. Tinuoye O, Pell JP, Mackay DF. Meta-analysis of the association between secondhand smoke exposure and physician-diagnosed childhood asthma. *Nicotine Tob Res*. 2013;15(9):1475-83.
3. Callinan JE, Clarke A, Doherty K, Kelleher C. Legislative smoking bans for reducing secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(4): CD005992.
4. Mackay D, Haw S, Ayres JG, Fischbacher C, Pell JP. Smoke-free legislation and hospitalizations for childhood asthma. *N Engl J Med*. 2010;363:1139-4.
5. Rayens MK, Burkhart PV, Zhang M, Lee S, Moser DK, Mannino D, *et al.* Reduction in asthma-related emergency department visits after implementation of a smoke-free law. *J Allergy Clin Immunol*. 2008;122: 537-41.
6. Carreazo Pariasca NY, Cuervo Valdés JJ. Universalizar los espacios sin humo parece disminuir los ingresos hospitalarios por asma en niños. *Evid Pediatr*. 2010; 6:84.
7. Hauri DD, Lieb CM, Rajkumar S, Kooijman C, Sommer HL, Rösli M. Direct health costs of environmental tobacco smoke exposure and indirect health benefits due to smoking ban introduction. *Eur J Public Health*. 2011;21:316-22.
8. CNPT (Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo) [en línea] [consultado el 20/05/2013]. Disponible en www.cnpt.es/index.asp
9. Sims M, Bauld L, Gilmore A. England's legislation on smoking in indoor public places and work-places: impact on the most exposed children. *Addiction*. 2012; 107:2009-16.
10. Been JV, Nurmatov U, van Schayck CP, Sheikh A. The impact of smoke-free legislation on fetal, infant and child health: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open*. 2013;3(2).