

Un metanálisis de la exposición a polvo de madera y el riesgo de asma

*Pérez-Ríos M, Ruano-Ravina A, Etmnan M, Takkouche B.
A meta-analysis on wood dust exposure and risk of asthma.
Allergy. 2009 Oct 1. [Epub ahead of print]*

RESUMEN

El asma laboral es la patología respiratoria de origen laboral más común en los países industrializados. Se ha postulado que la exposición a polvo de madera puede aumentar el riesgo de asma laboral. El objetivo de este trabajo fue valorar, mediante un metanálisis, el riesgo de desarrollar asma de origen laboral en relación con la exposición a polvo de madera. Para ello se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión y se desarrolló una escala de calidad para medir la calidad de los estudios incluidos. Mediante técnicas estándar de metanálisis, se combinaron los resultados de los estudios utilizando modelos de efectos aleatorios y fijos. Se incluyeron 19 estudios entre los que se contaban 3 estudios de cohortes, 12 estudios de casos y controles y 4 estudios de mortalidad. El riesgo relativo combinado de asma en los trabajadores expuestos a polvo de madera fue 1,53 (IC95% 1,25-1,87). Cuando se restringió el análisis a los estudios realizados con poblaciones caucásicas, el RR combinado fue 1,59 (IC95% 1,28-2,00), mientras que el RR para las poblaciones asiáticas fue 1,15 (IC95% 0,92-1,44). Los trabajadores de la madera tienen un aumento del riesgo de asma. En el futuro, la investigación en este tema debe considerar cuidadosamente la etnicidad y país de origen como factores modificadores del riesgo.

ABSTRACT

Work-related asthma is the most common occupational respiratory disorder in the industrialized countries. It has been postulated that wood dust exposure may increase the risk of work-related asthma. The objective of this study was to assess, through a meta-analysis, the risk of developing work-related asthma associated with wood dust exposure. A systematic search of the literature was performed. Inclusion and exclusion criteria were applied and a quality scale used to measure the quality of the included studies was developed. Using standard meta-analysis techniques, studies were pooled using both random and fixed effects models. Nineteen studies were included which consisted of three cohort studies, twelve case-control studies and four mortality studies. The pooled relative risk (RR) of asthma among workers exposed to wood dust was 1.53 (95% CI 1.25-1.87). When the analysis was restricted to studies carried out on Caucasian populations, the pooled RR was 1.59 (95% CI 1.26-2.00) while the pooled RR of studies on Asian populations was 1.15 (95% CI 0.92-1.44). Wood workers present a higher risk of asthma. Future research should include careful evaluation of ethnicity and nativity as risk modifiers.

Entrevista con Alberto Ruano-Rovina^a

¿Cuál es la procedencia, especialización y áreas de trabajo de los autores del artículo? ¿Qué características le parecen más destacables de este grupo de trabajo?

Los autores del trabajo son todos doctores con una formación eminentemente epidemiológica. Tres de ellos proceden de la Universidad de Santiago y otro de la

Universidad de la Columbia Británica, en Canadá. El profesor Takkouche es especialista en método epidemiológico, especialmente en metanálisis y ha publicado varios artículos en revistas prestigiosas. La primera autora se dedica fundamentalmente a la epidemiología del tabaquismo y yo a la epidemiología del cáncer de pulmón y he hecho

algunos estudios en epidemiología ocupacional también en el cáncer de pulmón. El trabajo fue realizado de un modo muy dinámico en el que cada cual tenía una serie de tareas asignadas y un cronograma. El cumplimiento de esto garantizaba hacer el trabajo en un período razonable.

¿Cómo se ha financiado el estudio?

El estudio no ha tenido financiación.

¿Qué problema pretende abordar este estudio y dónde radica su interés o relevancia para la salud laboral?

Tratamos de conocer si existe un mayor riesgo de asma adquirido en los trabajadores de la industria de la madera. El asma ocupacional es la enfermedad respiratoria ocupacional más frecuente en los países desarrollados y es necesario caracterizar cuáles son las ocupaciones que pueden influir en su aparición. En Estados Unidos se ha indicado que el asma ocupacional tiene una prevalencia en torno al 6,5% y sobre el 24% de la fuerza laboral está expuesta ocupacionalmente a desencadenantes de asma. Desde un punto de vista de salud laboral es importante conocer si los trabajadores de la industria de la madera tienen o no un mayor riesgo de asma ocupacional, ya que de este modo se podrían hacer actividades preventivas encaminadas a reducir su incidencia. También apuntaría a la realización de nuevos estudios que determinen cómo podría ser esa influencia, si mediada por la intensidad de la exposición o por la duración.

¿Qué aporta este estudio de novedoso o destacable en relación al resto de producción científica sobre el problema estudiado?

Hasta la fecha no existía ningún metanálisis que estudiase la posible relación entre trabajar en la industria de la madera y desarrollar asma. Además, los estudios individuales existentes ofrecían resultados contradictorios. El presente estudio indica que sí existe asociación entre esta ocupación y desarrollar asma ocupacional. También hemos observado que el riesgo de asma ocupacional en trabajadores de la madera parece ser diferente entre los asiáticos y los caucásicos, teniendo estos últimos mayor riesgo de asma ocupacional.

¿Se han encontrado con alguna dificultad o contratiempo para el desarrollo del estudio?

No. En algunos estudios la extracción de la información fue compleja ya que eran estudios nacionales en los que se analizaban otras ocupaciones además de los trabajadores de la madera. Los estudios que mostraban resultados de incidencia o mortalidad estandarizada eran en ocasiones más propensos a tener sesgos de importancia.

¿Se han obtenido los resultados esperados o se ha producido alguna sorpresa?

En realidad esperábamos obtener estos resultados, aunque quizá el riesgo de asma ha sido ligeramente inferior a lo esperado. También esperábamos encontrar cierta interacción con el tabaquismo, lo que no ha ocurrido.

¿Cómo ha sido el proceso de publicación? ¿Han sufrido alguna incidencia?

Publicar el artículo fue fácil. Allergy fue la segunda revista a la que lo enviamos, y los revisores no fueron especialmente críticos. Sí hicieron especial hincapié en los problemas que podría tener la inclusión de estudios de mortalidad o incidencia estandarizada de asma ocupacional.

¿Qué implicaciones tiene este estudio para la prevención de riesgos laborales? ¿Cuál sería la recomendación para mejorar la práctica profesional en relación al problema estudiado?

Consideramos que este estudio es un primer paso en el análisis de porqué los trabajadores de la madera tienen mayor riesgo de asma ocupacional. Una vez demostrada esta asociación, pensamos que otros estudios deben analizar específicamente algunos aspectos de estos trabajadores o de estas ocupaciones para establecer medidas preventivas en salud laboral. Los trabajadores de la madera comprenden múltiples ocupaciones, taladores, trabajadores de aserraderos, ebanistas, carpinteros, fabricantes de muebles, etc. Esto implica en general, además de la exposición a polvo de madera, que puede ser asmagénico por sí mismo, exposición a diferentes tipos de especies vegetales, algunas de las cuales se ha observado que inducen mayores fenómenos de tipo respiratorio (hipersensibilidad bronquial, alergias) que otras. Además, estas ocupaciones también implican la exposición a otras sustancias que también podrían ser desencadenantes de asma por sí mismas, como colas, pegamentos o disolventes orgánicos. La revisión sistemática que acompaña todo metaanálisis nos permitió observar que había una gran heterogeneidad entre los estudios incluidos. En conclusión, pensamos que es necesario realizar estudios en más detalle que permitan conocer cuáles de las ocupaciones específicas en las que se integran los trabajadores de la madera entraña mayor riesgo de asma ocupacional y también si este asma es debido al propio contacto con la madera o a otras sustancias que se utilizan simultáneamente cuando ésta se procesa. De lo que parece no quedar duda es que los trabajadores de la madera tienen mayor riesgo de asma ocupacional y que se deberían establecer medidas de protección para estos trabajadores encaminadas principalmente a reducir su contacto con el polvo de madera.

a Alberto Ruano-Rovina
Departamento de Medicina Preventiva
Universidad de Santiago de Compostela
alberto.ruano@usc.es

Sección coordinada por:
Cristina Hernández
Centro de Investigación de Salud Laboral (CISAL)
cristina.hernandez@upf.edu