

Año	Revista	FI	Tema	Autores	Volumen/Páginas
2019	Colaboración Cochrane	7,890	Circunstancias especiales	Henneberger PK, Patel JR, de Groene GJ, Beach J, Tarlo SM, Pal TM, et al.	Issue 10. Art. No.: CD006308. DOI: 10.1002/14651858.CD006308.pub4

Texto en inglés

Background: The impact of workplace interventions on the outcome of occupational asthma is not well understood.

Objectives: To evaluate the effectiveness of workplace interventions on occupational asthma.

Search methods: We searched the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL); MEDLINE (PubMed); EMBASE(Ovid); NIOSHTIC-2; and CISILO (CCOHS) up to July 31, 2019.

Selection criteria: We included all eligible randomized controlled trials, controlled before and after studies and interrupted time-series of workplace interventions for occupational asthma.

Data collection and analysis: Two authors independently assessed study eligibility and risk of bias, and extracted data.

Main results: We included 26 non-randomized controlled before and after studies with 1,695 participants that reported on three comparisons: complete removal from exposure and reduced exposure compared to continued exposure, and complete removal from exposure compared to reduced exposure. Reduction of exposure was achieved by limiting use of the agent, improving ventilation, or using protective equipment in the same job; by changing to another job with intermittent exposure; or by implementing education programs. For continued exposure, 56 per 1000 workers reported absence of symptoms at follow-up, the decrease in forced expiratory volume in one second as a percentage of a reference value (FEV1 %) was 5.4 % during follow-up, and the standardized change in non-specific bronchial hyperreactivity (NSBH) was -0.18.

In 18 studies, authors compared removal from exposure to continued exposure. Removal may increase the likelihood of reporting absence of asthma symptoms, with risk ratio (RR) 4.80 (95 % confidence interval (CI) 1.67 to 13.86), and it may improve asthma symptoms, with RR 2.47 (95 % CI 1.26 to 4.84), compared to continued exposure. Change in FEV1 % may be better with removal from exposure, with a mean difference (MD) of 4.23 % (95 % CI 1.14 to 7.31) compared to continued exposure. NSBH may improve with removal from exposure, with standardized mean difference (SMD) 0.43 (95 % CI 0.03 to 0.82).

In seven studies, authors compared reduction of exposure to continued exposure. Reduction of exposure may increase the likelihood of reporting absence of symptoms, with RR 2.65 (95 % CI

1.24 to 5.68). There may be no considerable difference in FEV1 % between reduction and continued exposure, with MD 2.76 % (95 % CI -1.53 to 7.04). No studies reported or enabled calculation of change in NSBH.

In ten studies, authors compared removal from exposure to reduction of exposure. Following removal from exposure there may be no increase in the likelihood of reporting absence of symptoms, with RR 6.05 (95 % CI 0.86 to 42.34), and improvement in symptoms, with RR 1.11 (95 % CI 0.84 to 1.47), as well as no considerable change in FEV1 %, with MD 2.58 % (95 % CI -3.02 to 8.17). However, with all three outcomes, there may be improved results for removal from exposure in the subset of patients exposed to low molecular weight agents. No studies reported or enabled calculation of change in NSBH.

In two studies, authors reported that the risk of unemployment after removal from exposure may increase compared with reduction of exposure, with RR 14.28 (95 % CI 2.06 to 99.16). Four studies reported a decrease in income of 20 % to 50 % after removal from exposure.

The quality of the evidence is very low for all outcomes.

Authors' conclusions: Both removal from exposure and reduction of exposure may improve asthma symptoms compared with continued exposure. Removal from exposure, but not reduction of exposure, may improve lung function compared to continued exposure. When we compared removal from exposure directly to reduction of exposure, the former may improve symptoms and lung function more among patients exposed to low molecular weight agents. Removal from exposure may also increase the risk of unemployment. Care providers should balance the potential clinical benefits of removal from exposure or reduction of exposure with potential detrimental effects of unemployment. Additional high- quality studies are needed to evaluate the effectiveness of workplace interventions for occupational asthma.

Intervenciones en el lugar de trabajo en el tratamiento del asma laboral

Antecedentes. No está establecido el impacto de las intervenciones en el lugar de trabajo sobre el asma ocupacional.

Objetivos. Evaluar la efectividad de las intervenciones en el lugar de trabajo sobre el asma ocupacional.

Métodos de búsqueda. Se hicieron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL); MEDLINE (PubMed); EMBASE (Ovid); NIOSHTIC-2; y CISILO (CCOHS) hasta el 31 de julio de 2019.

Criterios de selección. Ensayos controlados aleatorizados, estudios controlados tipo antes-después y series temporales interrumpidas de intervenciones en el lugar de trabajo para el asma ocupacional.

Obtención y análisis de los datos. Dos autores de la revisión, de forma independiente, evaluaron la elegibilidad y el riesgo de sesgo de los estudios y extrajeron los datos.

Resultados principales. Se incluyeron 26 estudios controlados no aleatorizados de tipo antes-después con 1.695 participantes, que informaron sobre tres comparaciones:

1. Eliminación completa de la exposición en comparación con la exposición continua.

2. Exposición reducida en comparación con la exposición continua.
3. Eliminación completa de la exposición en comparación con la exposición reducida.

La reducción de la exposición se logró limitando el uso del agente, mejorando la ventilación o utilizando un equipo de protección en el mismo trabajo; cambiando a otro trabajo con exposición intermitente; o implementando programas educativos. Para la exposición continua, 56 de cada 1.000 trabajadores informaron de ausencia de síntomas en el seguimiento; la disminución del volumen espiratorio forzado en el primer segundo como porcentaje del valor de referencia (FEV1 %) fue del 5,4 % durante el seguimiento y el cambio estandarizado en la hiperreactividad bronquial inespecífica (HBI) fue de -0,18.

En 18 estudios, los autores compararon la retirada de la exposición con la exposición continua. La retirada puede aumentar la probabilidad de ausencia de síntomas de asma, con un cociente de riesgos (OR) de 4,80 (intervalo de confianza [IC] del 95 %: 1,67 a 13,86), y puede mejorar los síntomas de asma, con un OR de 2,47 (IC del 95 %: 1,26 a 4,84), en comparación con la exposición continua. El cambio en el FEV1 % puede ser mejor con la retirada de la exposición, con una diferencia de medias (DM) del 4,23 % (IC del 95 %: 1,14 a 7,31) en comparación con la exposición continua. La HBI puede mejorar con la retirada de la exposición, con una diferencia de medias estandarizada (DME) de 0,43 (IC del 95 %: 0,03 a 0,82).

En 7 estudios los autores compararon la reducción de la exposición con la exposición continua. La reducción de la exposición se asocia a una mayor probabilidad de ausencia de síntomas, con un OR de 2,65 (IC del 95 %: 1,24 a 5,68). Puede no haber diferencias considerables en el FEV1 % entre la reducción y la exposición continua, con DM 2,76 % (IC del 95 %: -1,53 a 7,04). Ningún estudio informó o permitió calcular el cambio en la HBI.

En diez estudios los autores compararon la retirada de la exposición con la reducción de la exposición. Después de la retirada de la exposición no mejoró significativamente la probabilidad de encontrar ausencia de síntomas, con un OR 6,05 (IC del 95 %: 0,86 a 42,34), o mejoría en los síntomas, con un OR 1,11 (IC del 95 %: 0,84 a 1,47), y tampoco se observó un cambio considerable en el FEV1 %, con una DM de 2,58 % (IC del 95 %: -3,02 a 8,17), respecto a la reducción de la exposición. Sin embargo, con las tres variables se observaron mejores resultados para la retirada de la exposición con respecto a la reducción de la exposición en el subconjunto de pacientes expuestos a agentes de bajo peso molecular. Ningún estudio informó o permitió calcular el cambio en la HBI.

En dos estudios, los autores informaron de que el riesgo de desempleo después del abandono de la exposición puede aumentar en comparación con una estrategia de reducción de la exposición, con un OR de 14,28 (IC del 95 %: 2,06 a 99,16). Cuatro estudios informaron de una disminución de los ingresos económicos de los sujetos del 20 % al 50 % después del abandono de la exposición.

La calidad de la evidencia fue muy baja para todas las variables.

Conclusiones de los autores. Tanto la retirada como la reducción de la exposición pueden mejorar los síntomas del asma en comparación con la exposición continua. La retirada de la exposición, pero no la reducción, puede mejorar la función pulmonar en comparación con la exposición continua. Cuando se comparó la retirada con la reducción de la exposición, se observó que la retirada puede mejorar en mayor grado los síntomas y la función pulmonar entre los pacientes expuestos a agentes de bajo peso molecular. La eliminación de la exposición también puede aumentar el riesgo de desempleo. Los profesionales sanitarios deben equilibrar los posibles beneficios clínicos de la retirada (o la reducción) de la exposición con los posibles efectos perjudiciales sobre el desempleo. Se necesitan estudios adicionales de alta calidad para evaluar la efectividad de las intervenciones en el lugar de trabajo para el asma ocupacional.

Comentario del autor (Miguel Ángel Lobo Álvarez)

Una de las principales medidas de tratamiento y control del asma extrínseco es la supresión del contacto con el alérgeno. De este modo, a los pacientes con asma con alergia al epitelio de un animal se les recomendará no contactar con aquellos animales a los que responda su alergia. En otros casos, cuando los alérgenos causantes del empeoramiento de los síntomas sean pólenes o ácaros del polvo u hongos, se recomendarán medidas que disminuyan la exposición, como evitar realizar ejercicio en el exterior en épocas de mayor polinización, o controlar las condiciones de humedad o de higiene de las viviendas. Pero estas medidas no siempre son tan sencillas como pudiera parecer. Los pacientes con asma a los que se detecta una alergia al epitelio de animal frecuentemente son diagnosticados cuando ya conviven con una mascota y, con frecuencia, no desean deshacerse de ella. Los pacientes alérgicos a ciertos tipos de pólenes podrían mejorar cambiando de lugar de residencia, pero ésta no es una medida fácil de implementar. Los pacientes con viviendas con ambientes favorables a la proliferación de ácaros o de hongos no pueden siempre pueden cambiar las condiciones de éstas.

En el caso del asma ocupacional, a las dificultades características para establecer el diagnóstico, que se incrementan cuando se intenta determinar el agente alérgeno específico, se suman las observadas cuando se aborda el tratamiento mediante estrategias que persigan la supresión o la reducción del contacto con el agente precipitante de los síntomas. La reducción de la exposición, sin abandonar el ámbito laboral habitual del trabajador, es difícil, dado que, en el entorno de la industria química, los alérgenos capaces de producir o desencadenar síntomas asmáticos son muy diversos y con frecuencia múltiples en un mismo entorno laboral, lo que dificulta la posibilidad de aislar el entorno de un determinado alérgeno para un trabajador individual. La situación no mejora en el caso de la industria de manipulación de productos orgánicos, en la que las sustancias con potencial alergénico pueden ser menos numerosas, pero forman parte esencial del proceso productivo y están omnipresentes en el lugar de trabajo. En la tabla adjunta se muestran los factores laborales precipitantes de síntomas asmáticos más frecuentes, y las industrias relacionadas con los mismos.

La estrategia de eliminación total y definitiva de la exposición, desde el punto de vista médico, es claramente la mejor. En diversos estudios se ha comprobado que es la mejor manera de reducir y, muchas veces, eliminar los síntomas asmáticos en los pacientes sensibles a alérgenos de su entorno laboral. En muchas ocasiones esta supresión de los síntomas puede tardar semanas o meses en producirse, aunque la mayor parte de los trabajadores suelen mostrar una mejoría de los valores del flujo espiratorio máximo (FEM), obtenido mediante el medidor de pico-flujo, en periodos vacacionales, lo que suele constituir un dato útil para llegar al diagnóstico de asma laboral. Pero, como se muestra en el trabajo que aquí se comenta, la eliminación total de los síntomas también tiene el inconveniente de asociarse con un incremento del desempleo. Éste es un gran inconveniente que dificulta un abordaje satisfactorio de las situaciones que se presentan en la clínica, siendo muchas veces necesarias estrategias combinadas de reducción parcial de la exposición, con medidas de protección o de cambio de puesto de trabajo en la misma empresa, con modificaciones del tratamiento farmacológico que permitan disminuir la inflamación de la vía aérea y reducir los síntomas.



