

Prevalencia de síntomas respiratorios en trabajadores expuestos a riesgo químico en una institución de educación superior

Prevalence of respiratory symptoms in workers exposed to chemical risk at a higher education institution

COLCIENCIAS TIPO 1. ARTÍCULO ORIGINAL

RECIBIDO: SEPTIEMBRE 12, 2016; ACEPTADO: OCTUBRE 4, 2016

Ana Isabel Lara Echeverry
Annye2000@hotmail.com

Carolina Gutiérrez García
Carolinagarcia0286@hotmail.com

Freiser Eceomo Cruz Mosquera
Freiser2090@hotmail.com

Brenda López González
Brendagonzalez@hotmail.com

Universidad Santiago de Cali, Colombia

Resumen

Las enfermedades ocupacionales son un problema latente en las diferentes organizaciones del mundo; diversos estudios muestran que el 7% de las consultas de atención primaria se genera por problemas de salud relacionados con el trabajo, y de ellas el 10% corresponde a síntomas respiratorios. El objetivo del presente estudio fue determinar los síntomas respiratorios que presentan los trabajadores que se exponen a riesgos químicos en una institución de educación superior en Cali (Colombia). Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en el cual se incluyó un total de cincuenta trabajadores con contratación directa de las áreas de laboratorio, anfiteatro y servicios generales, todos ellos potencialmente expuestos a riesgo químico, según datos obtenidos del programa de salud ocupacional de la institución. Se evidenció que el 86% de los trabajadores está expuesto a vapores o irritantes químicos; respecto de los síntomas respiratorios, la prevalencia de expectoración fue del 18%, la dificultad para respirar y la opresión torácica de 16%, y la tos de 14%.

Palabras Clave

Síntomas respiratorios; riesgo químico; trabajadores; prevalencia; Sociedad Americana del Tórax.

Abstract

Occupational diseases are a latent problem in different organizations in the world; several studies show that 7% of primary care problems generated by work-related health, of which 10% were respiratory symptoms. The aim of the study was to determine respiratory symptoms that workers exposed to chemical hazards in an Institution of Higher Education of the Municipality of Santiago de Cali. A descriptive cross-sectional study in which 50 workers were included direct procurement of laboratory area, amphitheater and general services potentially exposed to chemical risks according to data obtained from the occupational health program of the institution was performed. It was shown that 86% of workers exposed to fumes or chemical irritants. Regarding the prevalence of respiratory symptoms was: 18% expectoration, 16% shortness of breath and chest tightness and 14% coughing.

Keywords

Respiratory symptoms; chemical risk; workers; prevalence; America Thoracic Society.

I. INTRODUCCIÓN

Según la organización mundial de la salud (OMS), el 58% de la población mundial gasta la tercera parte de su vida adulta en un trabajo activo. Si bien, el trabajo trae consigo efectos positivos, el ambiente laboral puede tener un impacto negativo en la salud y bienestar de los trabajadores; por esta razón, desde tiempo atrás se han establecidos distintas estrategias con el objetivo de preservar la salud de los trabajadores^[1].

La Organización Panamericana de la Salud define salud ocupacional como el conjunto de conocimientos científicos y de técnicas destinadas a promover, proteger y mantener el bienestar de la población laboral, a través de medidas dirigidas al trabajador, al ambiente de trabajo y a la comunidad, mediante la identificación, la evaluación y el control de los factores que afectan la salud, y el fomento de acciones que la favorezcan.^[2]

A nivel mundial, la salud ocupacional es considerada como uno de los factores más importantes en el desarrollo de una organización, por tal motivo, cada vez más empresas promueven y protegen la salud de sus trabajadores y previenen las enfermedades ocupacionales causadas por las condiciones de trabajo y riesgos en las diversas actividades^[3].

Entre las enfermedades de origen ocupacional, las del aparato respiratorio son de las más frecuentes, debido a que es el órgano con mayor interacción con los agentes ambientales. En un trabajo de cuarenta horas semanales se introducen aproximadamente catorce mil litros de aire en las vías aéreas; las sustancias inhaladas durante ese tiempo son capaces de provocar casi todos los tipos de enfermedad pulmonar crónica.

La situación de las enfermedades respiratorias de origen ocupacional es alarmante, puesto que gran parte de ellas son sub-diagnosticadas y los factores de riesgo que influyen en la aparición de las mismas nos son contrarrestados de manera temprana.^[4]

Estudios realizados en el Reino Unido muestran que, de las consultas de atención primaria, el 7% se realizan por problemas relacionados con el trabajo; de ellas, el 10% corresponde a síntomas respiratorios.^[5]

Giraldo y cols.^[6] mostraron que el 41% de los trabajadores expuestos a material particulado manifiesta síntomas respiratorios, de ellos, los más frecuentes son: la disnea (43.7%), la expectoración (14.9%) y la tos (12,6%).

Arciniega^[7] evaluó la frecuencia de síntomas, la función pulmonar y el tipo de enfermedad, en un grupo de 200 trabajadores expuestos al polvo textil. En la población estudiada encontró que un 62% había laborado más de diez años y un 36.1% eran fumadores. En total, el 16.3% fue sintomático respiratorio; el síntoma más frecuente fue la sibilancia. Por otro lado, un 18.8 % de los sujetos incluidos presentó alteración de la función pulmonar. De ese grupo, el 94,7% tenía una alteración obstructiva.

A partir de los resultados anteriores, Arciniega concluye que un mayor tiempo laborado en la empresa está relacionado con una mayor frecuencia de síntomas respiratorios.

Cesar y cols.^[8] adelantaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de síntomas respiratorios y las variables espirométricas asociadas al diagnóstico de asma ocupacional; para ello, a un total de 53 trabajadores le aplicaron un cuestionario de signos y síntomas respiratorios y evaluaron la función pulmonar pre y post exposición. Evidenciaron que los síntomas respiratorios más frecuentes fueron: disnea (26.4%), opresión en el pecho (22.6%), tos (8%) y sibilancias (3%).

En vista de la repercusión que tiene el área laboral en la salud de los trabajadores y la prevalencia de síntomas respiratorios mostrados por algunos autores, se planteó la siguiente pregunta: ¿cuál es la prevalencia de síntomas respiratorios en trabajadores expuestos a riesgo químico, en una institución de educación superior del municipio de Santiago de Cali en el periodo comprendido entre junio y diciembre de 2014?

II. MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, en el cual se incluyó un total de 50 trabajadores de la citada institución educativa, con contratación directa para las áreas de laboratorio, anfiteatro y servicios generales, expuestos a riesgo químico.

Los trabajadores que tenían antecedentes de enfermedades respiratorias y aquellos que no aceptaron participar en el estudio fueron excluidos.

A cada participante se le explicó la investigación y se resolvieron las dudas; acto seguido firmaron el consentimiento informado aprobado por el comité de ética de la entidad. De esta manera confirmaron su participación voluntaria.

Para la recolección de datos, con previa autorización del Programa de Salud Ocupacional, los sujetos incluidos fueron citados al consultorio de terapia respiratoria, donde se les aplicó el Cuestionario de Síntomas Respiratorios de la Sociedad Americana del Tórax (ATS), avalado por el Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia. Se les realizó el examen físico respiratorio y finalmente se diligenció un formato de historia clínica ocupacional.

El cuestionario consta de veintidós preguntas sobre la presencia de síntomas respiratorios, hábito tabáquico, enfermedades respiratorias y perfil ocupacional. Los síntomas incluidos en el cuestionario son: tos, disnea, sibilancias y opresión de pecho.

Para el procesamiento de la información se construyó una base de datos en el programa MS Excel con las variables de estudio; posteriormente, a través del paquete estadístico SPSS V21 se realizó el análisis univariado y bivariado. Las variables categóricas se presentaron como frecuencia absoluta y relativa; las numéricas como medidas de tendencia central.

Desde el punto vista ético el presente estudio está amparado en la resolución 008430 de 1993, del Ministerio de la Protección Social de la República de Colombia. A partir de esta norma, se determina que esta investigación representa un riesgo mínimo para quienes participan en ella.

III. RESULTADOS

Un total de 50 trabajadores fue incluido; 96% (48) es de género masculino; el promedio de edad del total de la población a estudio es 38,6 +/- 10 años; la mayor parte tiene entre 30 y 39 años (30%) y una pequeña proporción (18%) se encuentra entre los 50 y 59 años.

En cuanto al hábito tabáquico se encontró que el 34% fuma; de éstos el 26% fuma en promedio dos cigarrillos semanales, y el 8% catorce cigarrillos semanales. En la Figura 1 se resume la distribución de los participantes en el estudio, de acuerdo con su lugar de trabajo.

Adicionalmente se evidenció que en las distintas áreas de trabajo la exposición de algunos empleados a vapores e irritantes químicos es frecuente; el 86% de los trabajadores manifestó estar expuesto, factor que se puede relacionar con la aparición de síntomas respiratorios.

Figura 1. Distribución porcentual del lugar de trabajo

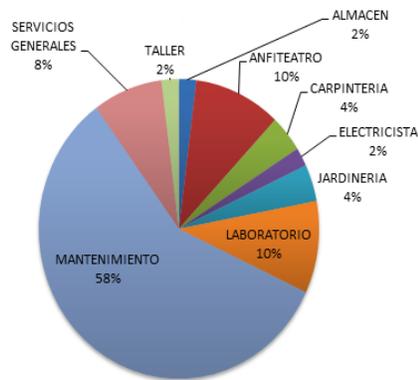
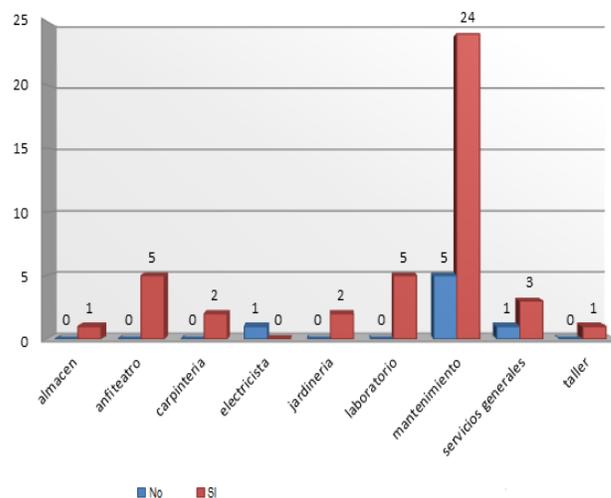


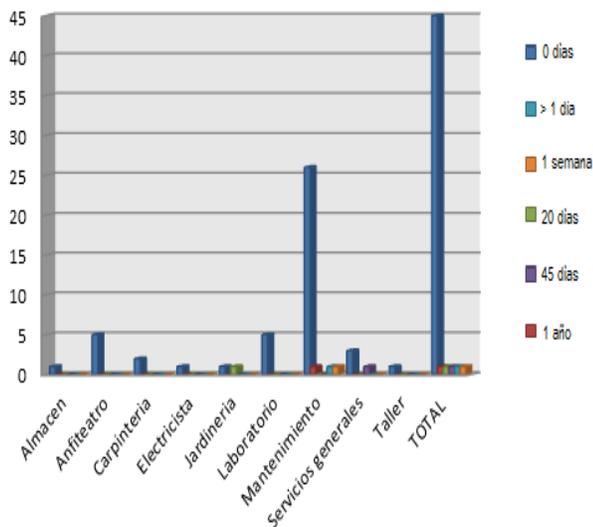
Figura 2. Exposición a irritantes o vapores químicos en el área de trabajo



Al realizar el análisis bivariado relacionando el lugar de trabajo con la presencia de síntomas respiratorios y la hora de su manifestación, se encontró que tos al levantarse en la mañana solo se presenta en el 2% de los empleados, cifra que no es significativa; sin embargo, al analizar la tos durante el transcurso del día, en relación con el sitio de trabajo, se evidenció que el 12% (6) de los encuestados presentó este síntoma. Tres de ellos trabajan en laboratorio (60% de la dependencia) y los restantes están distribuidos entre anfiteatro, mantenimiento y servicios generales.

Con relación a la expectoración en la mañana, se encontró que la prevalencia es de 8%; esta es más frecuente en los trabajadores del área de mantenimiento y servicios generales; se encontró un comportamiento similar con respecto a la presencia de este signo en el transcurso del día (10%). Al analizar el tiempo de duración de la expectoración se evidencia que un trabajador refiere llevar un año con este signo.

Figura 3. Tiempo de expectoración de trabajadores según área de laboral



Adicionalmente, ocho empleados manifestaron dificultad para respirar, de ellos, la mitad trabajan en el servicio de mantenimiento, dos en servicios generales y dos en el área de laboratorio. Este mismo comportamiento se evidenció al evaluar el síntoma de opresión en torácica.

Figura 4. Prevalencia de síntomas respiratorios



IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Por la naturaleza de sus funciones, los empleados encuestados tienen una exposición continua a distintos elementos químicos que influyen en su salud respiratoria. Si bien no se realizó ningún diagnóstico clínico, dado que los signos y síntomas evidenciados en el estudio son los más comunes en patologías respiratorias, no se descarta la presencia de este grupo de enfermedades en ellos.

Los trabajadores de género masculino (96%) son los que más se exponen al riesgo químico, especialmente

aquellos que trabajan en el área de mantenimiento, servicios generales y laboratorio, y tienen entre 40 y 49 años de edad.

La prevalencia de signos y síntomas encontrada en este estudio a partir de la aplicación del cuestionario de la ATS va del orden del 2 al 18%, y son la dificultad para respirar y la expectoración los más prevalentes. Los datos encontrados en este estudio son similares a los evidenciados por Cesar y cols.^[8]

En la población encuestada se encontró una prevalencia de 16% para la dificultad respiratoria y la opresión torácica; Lady y cols.^[9] en su estudio sobre síntomas respiratorios y alteraciones espirométricas asociadas al asma ocupacional evidenciaron que un 22% de la población presentaba dificultad para respirar y un 11,1% opresión torácica.

A pesar de la coexistencia temporal y espacial entre los signos y síntomas presentados por los empleados, y la exposición a riesgos químicos, el diseño metodológico usado para el presente estudio no permite determinar causalidad. Se recomienda realizar estudios posteriores que permitan establecerla.

Adicionalmente, se recomienda una investigación donde se verifique, a través de la función pulmonar y radiografías de tórax, si estos síntomas se producen por la presencia de patologías respiratorias en los empleados expuestos a riesgo químico.

De acuerdo con las normas actuales del sistema general de riesgos profesionales, es necesario establecer estrategias para el seguimiento de los trabajadores con signos y síntomas respiratorios, con el fin de prevenir, hacer detección temprana o controlar, las enfermedades de este tipo.

V. REFERENCIAS

- [1] Organización Mundial de la Salud [OMS]. (1995). Salud ocupacional para todos. Estrategia mundial. Bejín, China: OMS.
- [2] Tudón J. La medicina del trabajo y la salud ocupacional. Latinoamericana de la Salud y el Trabajo. 2004; 4(2):45.
- [3] Burton J. Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS. Contextualización, prácticas y literatura de soporte. Ottawa, ON: Organización Mundial de la Salud; 2010.
- [4] Martínez C, Fernández R. Enfermedades de origen ocupacional. Arch. Bronconeumol. 2000; 36(11):631-644.
- [5] Seaton A. Diagnosing and managing occupational disease.

Br Med J. 1995; 310(6990): 1282.

- [6] Mesa L, Bouza M. Prevalencia de síntomas respiratorios en trabajadores expuestos a material particulado. Colombia Médica. 1997; 28:62-66.
- [7] Arciniaga W. Función pulmonar y síntomas respiratorios en trabajadores de la industria textil. Revista Médica de Risaralda. 2005; 11(2). En línea. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5030402>
- [8] Murillo C, Jiménez H, Ramirez L, Restrepo H. Prevalencia de síntomas respiratorios y variables espirométricas asociadas al diagnóstico de asma ocupacional en los centros veterinarios afiliados a Asovepa en Cali, Colombia. Revista Colombiana de Salud Ocupacional. 2011; 1(3):9-13.
- [9] Cardona L, Murillo C, Cuervo J, Restrepo H. Prevalencia de Síntomas respiratorios y alteraciones espirométricas en trabajadores de una empresa maderera de la ciudad de Buga, Colombia. Revista Colombiana de Salud Ocupacional. 2012; 2(3):22-25.

CURRÍCULOS

Ana Isabel Lara Echeverry. Terapeuta Respiratoria de la Universidad Católica de Manizales; Especialista en Gerencia en Salud Ocupacional de la Universidad Politécnica de Cataluña; y Especialista en Docencia para la

Educación Superior de la Universidad Santiago de Cali. Es miembro del Colegio Colombiano de Terapeutas Respiratorios, docente, Coordinadora de Práctica Clínica del Programa de Terapia Respiratoria y miembro del grupo de investigación GISI de la Universidad Santiago de Cali.

Freiser Ezeomo Cruz Mosquera. Terapeuta Respiratorio de la Universidad Santiago de Cali; Magister en Epidemiología de la Universidad Libre, seccional Cali; y estudiante de Teología de la Fundación Universitaria Bautista. Es miembro del Colegio Colombiano de Terapeutas Respiratorios, docente del Programa de Terapia Respiratoria y miembro del grupo de investigación GRIEPIS de la Universidad Santiago de Cali.

Carolina Gutiérrez García. Estudiante de último semestre del Programa de Terapia Respiratoria de la Universidad Santiago de Cali. Integrante del semillero de investigación SISARA, perteneciente al grupo de investigación GISI.

Brenda López González. Terapeuta Respiratoria de la Universidad Santiago de Cali.