

# El trabajo nos puede enfermar; las enfermedades ocupacionales una realidad a conocer

## Work can make us sick; occupational diseases a reality to know

Ana Virgen Espinosa Rosales\*<sup>1</sup>, Carmen Sonia Piorno Almeida<sup>2</sup>, Mónica Isabel García Álvarez<sup>3</sup>, Marian Andreina Jiménez Molina<sup>4</sup>, María Gracia Cordero Molina<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidad médica de Santiago de Cuba, Cuba

<sup>2</sup> Especialista de seguridad e higiene del trabajo

<sup>3</sup> MIGACSA. Consultora Cia. Ltda.

<sup>4</sup> Universidad Católica de Cuenca, Ecuador

\*anavirgen@infomed.sld.cu



*Recibido: 15 de abril de 2021*

*Aceptado: 3 de junio de 2021*

### Resumen

La organización internacional del trabajo (OIT) registra que existen más de 160 millones de trabajadores que sufren de Enfermedades Ocupacionales (EO) cada año y de estos, alrededor de 2,78 millones fallecen por esas causas; esta organización también indica que diariamente 20 personas en el mundo mueren por accidentes laborales por lo que el trabajo constituye un riesgo para la salud de las personas y es por ello que surgen la medicina ocupacional y la seguridad en el trabajo para prevenir las enfermedades relacionadas con la actividad, el entorno y las condiciones en las que se realizan los trabajos y estos conllevan a serias repercusiones en la salud física, emocional y mental de los trabajadores. Las enfermedades ocupacionales son provocadas por varias causas y estas etiologías se clasifican en dependencia de los elementos que pueden ocasionarlas como son los factores químicos, biológicos o físicos; todos estos factores pueden ocasionar desde lesiones ligeras como dermatitis, alergias enfermedades crónicas, exposición a radiaciones hasta tumores malignos.

**Palabras clave:** enfermedades ocupacionales, riesgos químicos, físicos, biológicos.

### Abstract

*The international labor organization (ILO) registers that there are more than 160 million workers who suffer from Occupational Diseases (OS) each year and of these, around 2.78 million die from these causes; this organization also indicates that every day 20 people in the world die from occupational accidents, which is why work constitutes a risk to people's health and that is why occupational medicine and safety at work arise to prevent diseases related to the activity, the environment and the conditions in which the work is carried out and these lead to serious repercussions on the physical, emotional and mental health of the workers. Occupational diseases are caused by various causes and these etiologies are classified depending on the elements that can cause them, such as chemical, biological or physical factors; All these factors can cause from slight injuries such as dermatitis, allergies, chronic diseases, radiation exposure to malignant tumors.*

**Key words:** occupational diseases, chemical, physical, biological risks.

## 1 Introducción

Las enfermedades ocupacionales o profesionales se refieren a entidades que están muy relacionadas con las distintas profesiones en el ámbito laboral ya sea por la actividad que realicen, el entorno y las condiciones en las que se encuentran trabajando, los implementos o equipos que utilicen y el tiempo de trabajo. Todos estos factores son los que pueden influir o repercutir en la salud física, emocional y mental de los trabajadores.<sup>1</sup>

Desde el siglo 18 ya se comenzaban a mencionar las enfermedades ocupacionales, pero las publicaciones sobre el tema eran escasas en la época y siguen siendo, bastante deficientes en la actualidad, son superadas por temas relacionados con otros campos de la medicina que se consideran de mayor interés en la práctica médica.<sup>2</sup>

Las enfermedades laborales se van a clasificar de acuerdo al factor causal por lo que encontramos diferentes grupos de estas como son las:

- Enfermedades ocasionadas por factores químicos.
- Enfermedades ocasionadas por factores biológicos.
- Enfermedades ocasionadas por factores físicos.<sup>3</sup>

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) reporta cerca de 160 millones de enfermedades laborales y de los cuales 2 millones de personas fallecen. En el Ecuador se registró un incremento de las enfermedades laborales desde el año 2010 hasta el 2015, y las patologías más frecuentes que se notificaron fueron alteraciones del sistema musculoesquelético y en menor cantidad las enfermedades respiratorias y de la audición.<sup>4</sup>

Las enfermedades asociadas con el trabajo son consideradas como un serio problema de salud pública y debido a la constante presentación de casos a nivel mundial relacionados con la actividad laboral, los gobiernos de cada país han establecido normas que garanticen y puedan precautelar la salud de su población productiva y así mantener la producción o servicios de las empresas y la economía del país; todo problema de salud conlleva a gastos para poder garantizar una atención médica adecuada, además este tipo de enfermedades pueden llevar a diferentes incapacidades que repercuten no solo sobre la economía de estas personas sino también de las empresas que de algún modo son responsables de la salud y bienestar de sus trabajadores.<sup>5,6</sup>

Las enfermedades de origen laboral son aquellas que se dan como consecuencia de las actividades productivas y la jornada laboral que desarrolla el obrero o el profesional; teniendo en cuenta que el campo laboral crece cada día y por ende aparecen nuevos productos en el mercado y con ello nuevas formas de enfermar, por tanto, las cifras de agentes que son capaces de generar enfermedades también crecen diariamente.<sup>6</sup>

En las personas uno de los sistemas más afectados por las enfermedades ocupacionales y que al enfermarse incapacitan con frecuencia al trabajador, es la afección del sistema respiratorio; por este motivo es importante diagnosticar y tratar estas enfermedades de manera precoz, para que el individuo tenga la oportunidad de recuperarse y tomar las medidas adecuadas que le permitan seguirse desarrollando en el trabajo sin llegar a la incapacidad.<sup>7</sup>

El papel del médico es crucial para poder atender de la mejor manera estas enfermedades, ya que su experticia debe desde el momento que llega el paciente orientar a la patología a tratar y sobre todo su origen, todo esto se logra a partir de la redacción de una exhaustiva historia clínica, ya que en su confección en la anamnesis se deben colocar los antecedentes laborales del paciente, en donde se incluya todo lo relacionado con su actividad, por ejemplo el tiempo de exposición, el uso o no de equipo de protección, relación de los síntomas con su labor (se producen o empeoran con el trabajo) y si otros compañeros de trabajo, presentan manifestaciones similares, de esta forma se logrará comprender si el paciente ha estado expuesto con anterioridad o si actualmente lo está y hacer la respectiva relación de la enfermedad con el trabajo.<sup>7</sup>

Este tipo de enfermedades son un problema que no sólo enfrentan al trabajador enfermo y al sistema de salud que es el quien se ocupa de atenderlo, también debe ser enfrentado por parte del gobierno, el ministerio de trabajo, los seguros, las empresas, los empleadores quienes deberán indicar al seguro social la situación e indemnizar al trabajador, de esta forma los gastos que se necesitan ser cubiertos por la atención recibida ya no lo hará solo el individuo sino que involucra a los empleadores o los seguros. Un problema es cuando el paciente no está asegurado porque puede ser su propio jefe, aquí el individuo deberá correr con todos sus gastos solo; por este motivo lo mejor que se puede hacer desde un inicio es la prevención ante un problema sanitario.<sup>6,7</sup>

## 2 Criterios para sospechar que se trata de una enfermedad ocupacional

Entre las enfermedades que son de origen laboral y no laboral no se podrán marcar diferencias en sus manifestaciones clínicas o signos físicos; por lo que es primordial colocar los antecedentes laborales para poder hacer un juicio más acertado del origen de la enfermedad; a la hora de realizar la anamnesis debemos de corroborar los siguientes datos para establecer una conexión o nexos entre ellos; por ejemplo:

- Relacionar todas las actividades laborales que con anterioridad ha desempeñado.
- Evaluar el trabajo actual que desempeña el individuo, detallando toda la labor que realiza y los medios que utiliza para ello.
- Uso de equipo de bioseguridad mientras desempeña el trabajo.
- ¿Los síntomas se producen en el trabajo y/o se agudizan en el trabajo?
- ¿Otros compañeros del trabajo han presentado la misma sintomatología?
- ¿Existen sustancias en el espacio laboral que puedan causar enfermedad?<sup>8</sup>

## 3 Enfermedades respiratorias ocupacionales

### 3.1 Talcosis

El talco es un mineral que se usa en la pintura, en la cerámica, en la cosmética, en industrias de papel, caucho y plásticos, hay tres enfermedades relacionadas a este material que han sido bien definidas: talcosis pura, talcosiliosis, talcoasbestosis. Estas enfermedades se asocian con la inhalación y se diferencian por la composición de la sustancia inhalada; existe una cuarta forma de enfermedad de este mineral, esta es la administración del talco por vía intravenosa. Esta última forma se ve en las personas adictas a drogas, esto afecta más a los hombres en la cuarta década de la vida. Para el diagnóstico se debe tener en cuenta el antecedente ocupacional y el uso de drogas.<sup>9</sup>

### 3.2 Beriliosis

Se produce por la inhalación de vapores o polvos que contienen berilio. La beriliosis crónica está infradiagnosticada, dado que es una copia perfecta de sarcoidosis; muchos casos están ocultos en pacientes con este diagnóstico.<sup>10</sup>

### 3.3 Neumonitis por hipersensibilidad

Es una enfermedad desencadenada por diferentes inductores en individuos susceptibles; las partículas inductoras inhaladas pueden ser tanto orgánicas como con menor frecuencia de origen inorgánico. Las personas que trabajan en lugares donde existen polvos, hongos o moho están expuestas a esta patología.<sup>11</sup>

### 3.4 Bisinosis

Es una neumoconiosis que se observa en los trabajadores que se exponen a polvo de lino, cáñamo y algodón por 2 a 10 años o más a ellos y otros polvos del procesamiento del algodón en fábricas textiles, esta entidad es reconocida en los países desarrollados; se presenta con síntomas agudos reversibles tales como sibilancias, opresión en el pecho y dificultad para respirar, aumento de la dificultad respiratoria a la actividad física, puede progresar a una etapa en la que los síntomas están presentes durante toda la semana laboral y pueden eventualmente resultar en una etapa crónica e irreversible de enfermedad pulmonar obstructiva.<sup>12</sup>

### 3.5 Cannabiosis o enfermedad por polvo de cáñamo

La asociación entre enfermedad respiratoria y exposición ocupacional al polvo orgánico, incluido el cáñamo, fue inicialmente observado y documentado a finales del siglo XVII por el padre de la medicina del trabajo Bernardino Ramazzini. En el procesamiento del cáñamo, se liberan partículas de polvo orgánico potencialmente dañinas y cuando se inhalan puede conducir a una enfermedad respiratoria debilitante.<sup>13</sup>

### 3.6 Neumoconiosis por carbón

La salud y la vida de los mineros se ve afectada y amenazada significativamente por el polvo de las minas que contienen formas cristalinas de sílice (SiO<sub>2</sub>), estas aparecerán más adelante en el tiempo para esta profesión de formas leves a severas de neumoconiosis, esta entidad a menudo conduce a la muerte antes de los 50 años de edad a los trabajadores.<sup>14</sup>

### 3.7 Bronquiolitis

Es la inflamación de las vías respiratorias pequeñas (<2 mm), aparece disnea de esfuerzo y tos. La bronquiolitis ocupacional tiene una amplia gama de patologías y exposiciones causales que están relacionadas. Por ejemplo, la bronquiolitis obliterante, bronquiolitis constrictiva, bronquiolitis proliferativa y enfermedad pulmonar de las palomitas de maíz.<sup>15</sup>

### 3.8 Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

Las altas prevalencias de EPOC en ciertas industrias y ocupaciones entre las personas que nunca han fumado hacen que se establezca una vigilancia continua, para una identificación temprana de esta entidad y la reducción o eliminación de los factores de riesgo asociados a esta, como la reducción de la exposición al polvo, vapores y humos en el lugar de trabajo que pueden ser causantes de esta.<sup>16</sup>

### 3.9 Asma ocupacional

La relación que hay entre el trabajo y el asma se descubrió científicamente desde comienzos del siglo XVIII; cuando esta es desencadenada por una exposición en el trabajo se considera una enfermedad pulmonar prevalente que puede asociarse con graves exacerbaciones, síntomas incontrolados y una pérdida acelerada de la función pulmonar.<sup>17</sup>

### 3.10 Cáncer ocupacional y sus factores de riesgos

El cáncer de origen laboral está claramente relacionado con la exposición a sustancias cancerígenas, los agentes carcinógenos están presentes en el ambiente laboral y tienen toda la capacidad de causar cáncer en las personas que desempeñan en este tipo de trabajos o a su vez tengan cualquier tipo de contacto con el mismo. Los agentes laborales más conocidos son los físicos como las radiaciones ionizantes, los químicos como amianto y los biológicos como por ejemplo el virus de la hepatitis B.

Los agentes que se usan en las diferentes ocupaciones son múltiples, los más frecuentes se encuentran en la agricultura y en la construcción que es donde se ocupan productos como el cromo, humos de diesel, radiación solar, el silicio, asbesto entre otros, en el sector del transporte también existen casos de presentar cáncer ocupacional por la exposición constante al diesel y la radiación solar.<sup>18</sup>

Existen otros muchos factores de riesgos para la aparición de cánceres relacionados con el trabajo como el uso de radio, uranio, radón, hidrocarbúricos, arsénicos entre otros y puede producir cáncer a distintos niveles como es en vejiga, pulmones, entre otros.<sup>18</sup>

El principal cáncer de origen ocupacional es el de pulmón por la exposición a sustancias cancerígenas, entre ellos tenemos las siguientes dos variantes:

### 3.11 Mesotelioma

Se considera un cáncer altamente agresivo y letal, relativamente rara su etiología puede estar relacionada con el pasado ocupacional y ambiental del paciente, sobre todo con las exposiciones a el asbesto, aunque el uso de amianto (asbesto) ha sido regulado y restringido en los países occidentales en los últimos años por este motivo aún se diagnostica.<sup>19</sup>

### 3.12 Cáncer pulmonar

Los carcinógenos ocupacionales pueden actuar solos o en sinergia con el tabaquismo; el entorno de trabajo sigue siendo una fuente de carcinógenos. La carcinogénesis es aquel proceso multifactorial en donde hay interacción entre factores genéticos y ambientales que llevan a un crecimiento celular incontrolado por lo que pueden producir cáncer.<sup>20</sup>

### 3.13 Pérdida Auditiva Inducida por Ruido

La exposición a ruidos intensos, provenientes de fuentes recreativas, ambientales u ocupacionales conduce a una pérdida auditiva inducida por ruido que puede dar como consecuencia una sordera de tipo neurosensorial. El daño auditivo depende del tipo de ruido y la duración de la exposición porque generalmente está relacionada con la energía del ruido expuesto.

La exposición al ruido ocupacional representa aproximadamente el 16% de todas las pérdidas auditivas discapacitantes; el 5% de la población mundial sufre de pérdida auditiva inducida por ruido, adquiridas por ocupaciones industriales, servicio militar y combate, actividades recreativas y de ocio; además, según la Organización Mundial de la Salud se calcula que en 2050 esa cifra superará los 700 millones.<sup>21-23</sup>

### 3.14 Dermatitis de contacto ocupacional

Se considera una patología de carácter ocupacional frecuente, es una condición en la que existe una inflamación en la piel que se produce por la exposición a los agentes irritantes o alérgicos; entre los irritantes comunes encontramos los jabones, detergentes, agua, aceites o alimentos, siendo las manos y cara las más afectadas.

Los antecedentes laborales son de extremo valor, se debe interrogar al paciente acerca de la exposición a cremas, acrílicos, ropa, guantes, plantas o químicos que pueden causar dermatitis, se debe consultar acerca del ambiente de trabajo como la humedad, temperatura o exposición a polvos, además si otros compañeros de trabajo presentan alguna patología similar a la del paciente.<sup>24,25</sup>

## 4 Conclusiones

Las enfermedades ocupacionales comprometen la calidad de vida de los trabajadores al igual que sucede con cualquier otra enfermedad, por este motivo es importante considerarlas igual de riesgosas y con altas complicaciones; para su diagnóstico es importante que el médico realice una adecuada valoración del paciente, elaborando una exhaustiva historia clínica donde se debe incluir y detallar todo el historial laboral, exámenes, estudios radiológicos, pruebas que evalúen particularidades en dependencia de la sospecha diagnóstica, como es la función pulmonar, pruebas de inmunologías entre otras consideradas necesarias.

Todas las ocupaciones o profesiones pueden tener riesgos de producir enfermedades laborales, desde simples lesiones musculoesqueléticas por alteraciones ergonómicas

en personas que trabajan en oficinas; hasta otras mucho más dañinas; se consideran a los agricultores, los mineros y los trabajadores del área de la salud, como las principales ocupaciones de mayor incidencia de enfermedades profesionales.

El tratamiento de estas enfermedades es complejo, muchas de ellas son irreversibles por lo que es fundamental su diagnóstico precoz y oportuno, pero sobre todo y lo más importante es la prevención del desarrollo de estas, es por eso que legalmente los trabajadores están protegidos y dentro de la legislación se exige el uso de equipos de protección personal que corresponde a cada ocupación o puesto laboral.

## 5 Fuentes financieras

Este estudio es autofinanciado

## 6 Conflictos de intereses

No existen por parte de los autores conflictos de intereses personales, financieros o profesionales.

## 7 Consentimiento informado

Los autores cuentan con el consentimiento informado de la paciente para la investigación, la publicación del caso y sus imágenes.

## Referencias Bibliográficas

1. Guseva Canu I, François M, Graczyk H, Vernez D. Healthy worker, healthy citizen: the place of occupational health within public health research in Switzerland. *Int J Public Health*. 2020;65(1):111-20.
2. Gehanno J-F, Postel A, Schuurs M, Rollin L. Trends and topics in occupational diseases over the last 60 years from PubMed. *Scand J Work Environ Health*. 2018;44(6):670-7.
3. De Souza Souza R, Antunes Cortez E, Gomes do Carmo T, Santana RF. Enfermedades profesionales de los trabajadores de limpieza en los hospitales: propuesta educativa para minimizar la exposición. *E Global*. 2016;15(2):522.
4. Gómez García AR, Algora Buena fé AF, Suasnavas Bermúdez PR, Silva Peñaherrera M giovanny, Vilaret Serpa A. Notificación de Accidentes de Trabajo y Posibles Enfermedades Profesionales en Ecuador, 2010-2015. *Cienc Trab*. 2016;18(57):166-72.
5. Navarro Torres P, Peña Ortiz M. La percepción y comunicación del riesgo en trabajadores de una empresa del corredor industrial El Salto, Jalisco, México. *Rev Sal Jal*. 2018;5(1).
6. Ministerio de Salud Pública. Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 - 2025 [Internet]. Quito: Dirección Nacional de Ambiente y Salud; 2019 [citado 27 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-DE-POLITICAS-final.pdf>

7. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Límites de exposición profesional en España 2016. Madrid: INSHT; 2016.
8. Cegolon L, Lange JH, Mastrangelo G. The Primary Care Practitioner and the diagnosis of occupational diseases. *BMC Public Health*. diciembre de 2010;10(1):405.
9. Reverso-Meinietti J, Vandenbos F, Risso K, Coyne J, Leroy S, Padovani B, et al. Talcose intravasculaire pulmonaire: à propos d'un cas. *Rev Médecine Interne*. agosto de 2018;39(8):658-60.
10. Frye BC, Quartucci C, Rakete S, Grubanovic A, Höhne K, Mangold F, et al. A Cluster of Beryllium Sensitization Traced to the Presence of Beryllium in Concrete Dust. *Chest*. marzo de 2021;159(3):1084-93.
11. Miyazaki Y, Tsutsui T, Inase N. Treatment and monitoring of hypersensitivity pneumonitis. *Expert Rev Clin Immunol*. septiembre de 2016;12(9):953-62.
12. Jiménez CT. Criterios metodológicos para el diagnóstico de la bisinosis. :4.
13. Gardner M, Reed S, Davidson M. Assessment of Worker Exposure to Occupational Organic Dust in a Hemp Processing Facility. *Ann Work Expo Health*. 6 de agosto de 2020;64(7):745-53.
14. Tomášková H, Šplíchalová A, Šlachťová H, Urban P, Hajduková Z, Landecká I, et al. Mortality in Miners with Coal-Workers' Pneumoconiosis in the Czech Republic in the Period 1992–2013. *Int J Environ Res Public Health*. 7 de marzo de 2017;14(3):269.
15. Nett RJ, Harvey RR, Cummings KJ. Occupational Bronchiolitis. *Clin Chest Med*. diciembre de 2020;41(4):661-86.
16. Fuller-Thomson E, Chisholm RS, Brennenstuhl S. COPD in a Population-Based Sample of Never-Smokers: Interactions among Sex, Gender, and Race. *Int J Chronic Dis*. 2016;2016:5862026.
17. Macías MH. La prevención en el asma ocupacional. <http://revista.seaic.org/julio97/revision.pdf> [consultado 31 julio 2021]
18. Partanem T, Monge P, Wesseling C. Causas y prevención del cáncer ocupacional. Programa Salud y Trabajo en América Central, Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas, Universidad Nacional, Costa Rica. 2017
19. Cakiroglu E, Senturk S. Genomics and Functional Genomics of Malignant Pleural Mesothelioma. *Int J Mol Sci*. 1 de septiembre de 2020;21(17):6342.
20. Markowitz SB, Dickens B. Screening for Occupational Lung Cancer. *Clin Chest Med*. diciembre de 2020;41(4):723-37.
21. Sheppard A, Ralli M, Gilardi A, Salvi R. Occupational Noise: Auditory and Non-Auditory Consequences. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(23):8963.
22. Bielefeld EC, Harrison RT, Riley DeBacker J. Pharmaceutical otoprotection strategies to prevent impulse noise-induced hearing loss. *The Journal of the Acoustical Society of America*. 2019;146(5):3790-9.
23. Organización Mundial de la Salud. Sordera y pérdida de la audición [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- Lampel HP, Powell HB. Occupational and Hand Dermatitis: a Practical Approach. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2019;56(1):60–71.
- Chu C, Marks JG, Flamm A. Occupational Contact Dermatitis: Common Occupational Allergens. *Dermatol Clin*. 2020;38(3):339–49.



