

Prevalencia de Enfermedades Profesionales en Ecuador durante el periodo 2017 – 2023

Darwin Raúl Noroña-Salcedo⁽²⁾, *Andrea Elizabeth Leiton-Urresta*⁽³⁾, *Mariela Alejandra Villacrés-López*⁽¹⁾,

¹*Profesor a tiempo completo. Instituto Superior Universitario Sucre. Quito. Ecuador.*
<https://orcid.org/0000-0002-0630-0456>

²*Profesor a tiempo parcial. Universidad Espíritu Santo. Samborondon, Ecuador.*
<https://orcid.org/0009-0003-1225-8674>

³*Profesor a tiempo parcial. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador.* <https://orcid.org/0000-0002-3355-2384>

Correspondencia:

Mariela Alejandra Villacrés-López

Correo electrónico: alejandravillacres85@gmail.com

La cita de este artículo es: Mariela Alejandra Villacrés-López et al. Prevalencia de Enfermedades Profesionales en Ecuador durante el periodo 2017 – 2023. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(3): 328-337

RESUMEN.

Introducción: Las enfermedades profesionales causan costes económicos y sociales, el conocimiento de datos estadísticos, permite generar acciones que mejoren la gestión en salud laboral,

Material y Métodos: Es un estudio descriptivo retrospectivo de las enfermedades profesionales calificadas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social durante el periodo de 2017 - 2023

Resultados: Se calificaron un total de 254 enfermedades profesionales, de estas el 52% se presentó en hombres y el 48% en mujeres, los trastornos musculo esqueléticos corresponden al 88%, y de estos el frente al resto de patologías, El mayor número de casos se presentaron en mujeres con las actividades económicas de agricultura y en los hombres con la extracción de gas y petróleo.

PREVALENCE OF OCCUPATIONAL DISEASES IN ECUADOR DURING THE PERIOD 2017 – 2023

ABSTRACT

Introduction: Occupational diseases cause economic and social costs, knowledge of statistical data allows generating actions that improve occupational health management.

Materials and Methods: It is a retrospective descriptive study of occupational diseases classified by the Ecuadorian Social Security Institute during the period 2017 - 2023.

Results: A total of 254 occupational diseases were classified, of these 52% occurred in men and 48% in women, musculoskeletal disorders correspond to 88%, and of these compared to the rest of the pathologies, the largest number of Cases occur in women with the economic activities of agriculture and in men with the extraction of gas and oil.

Conclusiones: El sexo masculino es más afectado por enfermedades profesionales, los trastornos musculoesqueléticos son la patología más prevalente, los casos de síndrome de túnel carpiano es más frecuente en mujeres y en hombres hernia discal lumbar.

Palabras clave: Enfermedades ocupacionales; prevalencia; actividad económica; incapacidad laboral.

Conclusions: The male sex is more affected by occupational diseases, musculoskeletal disorders are the most prevalent pathology, cases of carpal tunnel syndrome are more frequent in women and lumbar disc herniation in men.

Keywords: Occupational diseases; prevalence; economic activity; labor inactivity

Fecha de recepción: 8 de abril de 2024

Fecha de aceptación: 19 de julio de 2024

Introducción

Las enfermedades profesionales son afecciones causadas por la exposición a factores de riesgo en el ambiente laboral, la gestión deficiente, en seguridad y salud laboral a nivel mundial, reporta costos en el orden del 4 al 6% del Producto Interno Bruto (PIB) de los países, con 7500 muertes por causas laborales, 6500 por enfermedades profesionales y 1000 por accidentes de trabajo, que deja un porcentaje de discapacidad del 2,6%. Un control efectivo de las condiciones laborales es imperativo, pero para poder realizarlo es necesario conocer los datos que permitan tomar acciones de forma eficiente y eficaz las condiciones laborales⁽¹⁾.

Los países que son potencias económicas, de manera periódica realizan investigaciones sobre la incidencia, la prevalencia y los costos que representan las enfermedades profesionales, teniendo un contraste frente a países

latinoamericanos donde este tipo de información es escasa⁽²⁾. Existen varios estudios nacionales donde señalan la importancia de profundizar el conocimiento en sectores productivos por separado como en el área de salud⁽³⁾. Se ha establecido que en varios sectores productivos, las enfermedades profesionales minan la salud integral de los trabajadores, por ejemplo en el área agrícola, donde se realizan esfuerzos por estudiar estas patologías pero no se logra delimitar el problema de las enfermedades laborales en toda su magnitud⁽⁴⁾. Las enfermedades de origen laboral como la hipoacusia, la neumoconiosis históricamente se han presentado, como clásicas por la exposición a los agentes físicos⁽⁵⁾, actualmente se ha evidenciado el incremento de las patologías laborales por exposición a los factores de riesgo ergonómico^(6,7).

El apareamiento de enfermedades profesionales repercute en los ámbitos organizacional y dentro de los procesos de producción en los países, en

este sentido el control eficiente de por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, es de suprema importancia para la gestión de políticas nacionales, adicional a esto existe por temas culturales una falta de reportes de las enfermedades de origen laboral, además del desconocimiento de la normativa legal y sus implicaciones tanto para el empleador como para el trabajador⁽⁸⁾.

En el Ecuador, el IESS cuenta con un Seguro Especializado que cubre las contingencias derivadas del trabajo, esto es, Accidentes de Trabajo (AT) y Enfermedades Profesionales (EP). El empleador, el trabajador o incluso un tercero pueden reportar mediante un formulario de aviso de enfermedad profesional, al Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT), el diagnóstico de la patología que se presume es a consecuencia del trabajo⁽⁹⁾.

El proceso de calificación de las enfermedades ocupacionales se basó en el cumplimiento de los criterios de calificación establecidos en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, los cuales son: clínico, ocupacional; higiénico-epidemiológico; laboratorio y legal. La aplicación de estos criterios permite establecer un diagnóstico diferencial, entre una enfermedad de origen común y una de origen ocupacional. Una vez que se ha calificado la enfermedad profesional se debe definir el tipo de incapacidad que genera la patología laboral. Éstas pueden ser: incapacidad temporal; permanente parcial, permanente total, permanente absoluta y la muerte del trabajador⁽¹⁰⁾. La base de datos de las enfermedades profesionales calificadas contó con información de: sexo, actividad económica según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), tipo de incapacidad (fallecimiento, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total o sin incapacidad) y diagnóstico de la enfermedad.

En Ecuador existe la necesidad de realizar estudios complementarios, con datos de las fuentes oficiales para implantar medidas preventivas, además de incentivar la notificación y evitar de manera

efectiva el subregistro, y de esta forma aclarar el panorama nacional del Ecuador, respecto a enfermedades profesionales^(9,11).

El objetivo de este estudio es describir la prevalencia de las enfermedades profesionales durante el período 2017 – 2023 que fueron calificadas en el Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT) del IESS, estos datos permiten identificar asociaciones entre el sexo y la actividad económica, información de gran relevancia para la toma de decisión en la gestión de la seguridad y salud laboral.

Material y Métodos

El presente estudio es de corte cuantitativo, observacional, descriptivo y correlacional, se analiza los datos sobre las Enfermedades Profesionales en Ecuador calificadas por el Comité de Valuación de Incapacidades y Responsabilidad Patronal (CVIRP) del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT) del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el período 2017 a 2023. Durante este período se calificaron un total de 254 enfermedades profesionales con los siguientes diagnósticos: Síndrome de Túnel Carpiano, Síndrome de Manguito Rotador, Tenosinovitis de Quervain, Epicondilitis, Hernia discal lumbar, Hipoacusia neurosensorial bilateral, Asma; Neumoconiosis -Silicosis pulmonar, Tuberculosis pulmonar, Brucelosis, Neurobrucelosis, Disfonía Trastorno mixto de ansiedad y depresión^(9,11).

El tratamiento de los datos se realizó con tres tipos de análisis estadísticos:

- Se halló la frecuencia y porcentaje de las variables nominales: sexo, patologías e incapacidades.
- Se aplicó la prueba de la Chi cuadrada de Pearson, se confirmaron las inferencias estadísticas entre sexo y actividad económica con las enfermedades más frecuentes
- En aquellas relaciones con un nivel de significancia menor a 0,05; se halló el ODDS RATIO o razón de momios para confirmar la probabilidad de ocurrencia entre el sexo,

TABLA 1. RESULTADOS SOCIO DEMOGRÁFICOS. ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y SEXO.

Actividad Productiva	Femenino	Masculino	Total
Agricultura	38 (15,2%)	5 (1,9%)	43 (16,92%)
Comercio	10 (3,9%)	18 (7,10%)	28 (11,00%)
Construcción	03 (1,2%)	16 (6,20%)	19 (7,40%)
Elaboración y distribución de bebidas	-	6 (2,4%)	6 (2,4%)
Electricidad gas y vapor	-	6 (2,4%)	6 (2,4%)
Fabricación de sustancias y productos químicos derivados del petróleo y carbón, caucho y plásticos	04(1,59%)	7 (2,71%)	11 (4,3%)
Industrias de hierro y acero	-	5 (1,9%)	5 (1,9%)
Manufactura de productos	04 (1,59%)	17 (6,61%)	21 (8,2%)
Producción de petróleo, crudo y gas natural	-. (%)	24 (9,40%)	24 (9,40%)
Productos alimenticios	33 (12,9%)	13 (5,20%)	46 (18,1%)
Salud	04 (1,59%)	-.	04 (1,59%)
Servicios administrativos	15 (5,9%)	10 (3,9%)	25 (9,8%)
Servicios de saneamiento y similares	-.	2(0,78%)	2 (0,78%)
Servicios personales y de los hogares	04 (1,59%)	-	04 (1,59%)
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	7(2,7%)	3 (1,2%)	10 (3,9%)
Total	122 (48%)	132 (52%)	254 (100%)

actividad económica con la ocurrencia de la enfermedad.

Resultados

Variables sociodemográficas

Del total de 254 casos calificados por el CVIRP como EP, durante el período 2017-2023, el 52% corresponde al sexo masculino y el 48% corresponde al sexo femenino, los datos presentados en la Tabla 1 exponen las actividades económicas donde se han presentado las patologías de origen laboral, con un 18,1% que corresponde al sector de productos alimenticios, seguido por el 16,92% que corresponde a la agricultura, y el 11% a la actividad de comercio. Con respecto a la distribución por sexo y actividad económica destaca el predominio de calificación de EP en el sexo femenino relacionado con la agricultura con 15,2%, productos alimenticios con

un 12,9%, servicios administrativos con 5,9% y productos textiles y cuero con un 2,7%.

Frente al grupo de hombres donde predomina las actividades de producción de petróleo, crudo y gas con 9,40%, además de 6% para las actividades de elaboración y distribución de bebidas y Electricidad, gas y vapor, sin que se haya calificado ninguna EP en estas actividades económicas en trabajadoras de sexo femenino. Hay un reporte de 7,10% en el sector del comercio, 6,61% manufactura de productos y de 6,20% de la construcción, pero hay más trabajadores de sexo masculino.

Prevalencia de las enfermedades reportadas

Conforme a los datos analizados se evidencia en la Tabla 2 que los Trastornos musculoesqueléticos (TME), en general constituyen el 88% de las enfermedades calificadas por el CVIRP del SGRT del IESS, los TME de miembro superior corresponden al 57%, con el 30,3% relacionado a

TABLA 2. PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES CALIFICADAS POR CVIRP DEL IESS.

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Síndrome de túnel carpiano	82	32,2
Hernia discal lumbar	77	30,3
Síndrome de manguito rotador	32	12,5
Hipoacusia neurosensorial	23	09,0
Tenosinovitis de Quervain	23	09,0
Epicondilitis	5	02,0
Silicosis – neumoconiosis pulmonar	4	01,5
Asma	3	01,2
Tuberculosis pulmonar	1	00,4
Brucelosis	1	00,4
Neurobrucelosis	1	00,4
Disfonía	1	00,4
Trastorno mixto de ansiedad y depresión	1	00,4
Total	254	100

patología de columna lumbar. Quedando el 12% para el resto de enfermedades que corresponden a patologías de índole auditiva y respiratoria, dejando un mínimo porcentaje a enfermedades por factores de riesgo biológico y psicosocial.

Prevalencia de incapacidad de acuerdo al diagnóstico en las mujeres

Los TME en la población femenina corresponden a: 95.74% de todas las enfermedades calificadas como EP, Los TME de extremidad superior en la población femenina generaron una incapacidad permanente parcial en el 49.1%, como se puede ver en la Tabla 3. Siendo el Síndrome de Túnel Carpiano la EP más prevalente en mujeres con 75 casos, de los cuales el 40.2% ha generado una incapacidad permanente parcial, entendiéndose que hay una limitación parcial para el ejercicio de su oficio, es decir pueden continuar laborando con restricciones laborales, frente al 21,3% que si bien es cierto se ha calificado como EP, han logrado detener el proceso degenerativo con

la implantación de medidas correctivas en los puestos de trabajo, con restablecimiento de la capacidad funcional de la trabajadora.

Es importante considerar que en la actividad económica de agricultura destacan las actividades relacionadas a cultivo y cosecha de flores y hortalizas. De la misma forma en los productos alimenticios las actividades que prevalecen en este sector son las de faenamiento, procesamiento de productos cárnicos, además de las actividades textiles. Todas ellas tienen en común la exposición laboral a la población de riesgos ergonómicos de forma permanente a: posturas forzadas, movimientos repetitivos, conjuntamente con el uso de herramientas manuales (tijera, cuchillos, etc.), sin un período adecuado de recuperación, pues en su mayoría, son tareas en cadena de producción.

Todos los casos calificados como EP con el diagnóstico de Síndrome de Túnel Carpiano, no estaban relacionados con tareas que demanden el uso de equipos de ofimática como pantallas

TABLA 3. PREVALENCIA DE INCAPACIDAD LABORAL POR DIAGNÓSTICO EN MUJERES.

Enfermedades	Incapacidad permanente parcial	No genera incapacidad	Total
Síndrome de túnel carpiano	49 (40.2%)	26 (21,3%)	75 (61,5%)
Tenosinovitis de Quervain	03 (02,4%)	16 (13,1%)	19 (15,5%)
Síndrome de manguito rotador	08 (06.5%)	07 (5,7%)	10 (12,2%)
Epicondilitis	-	04 (3,27%)	4 (3,27%)
Hernia discal lumbar	-	04 (3,27%)	4 (3,27%)
Asma	-	01 (0,8%)	1 (0,8%)
Tuberculosis pulmonar	-	01 (0,8%)	1 (0,8%)
Brucelosis	01 (0,8%)	-	1 (0,8%)
Disfonía	-	01 (0,8%)	1 (0,8%)
Trastorno de Ansiedad y Depresión	-	01 (0,8%)	1 (0,8%)
Total	61 (50%)	61 (50%)	122 (100%)

de visualización de datos, que demandan tareas múltiples, donde hay pausas de recuperación muscular, al no existir el criterio de trabajo cíclico.

Prevalencia de incapacidad de acuerdo al diagnóstico en hombres

Los TME en los hombres se presentaron en un 77.15%, de ellos, la hernia discal lumbar corresponde al 55.3%, siendo la EP que tiene más prevalencia en la población masculina. Es importante señalar que los TME de miembro superior corresponden al 23.85% en este grupo poblacional. Las otras EP calificadas correspondientes al 25, 65% son patologías relacionadas con exposición a factores de riesgo físico como: ruido industrial, riesgo químico, biológico y no se presentan caso por riesgo psicosocial, como se puede visualizar en la Tabla 4.

En este grupo poblacional masculino, la patología que sobresale es la hernia discal lumbar, que se relaciona con las actividades económicas de construcción, industria de extracción de gas, petróleo, comercio, donde hay una exposición permanente a tareas que demandan el manejo manual de cargas (levantamiento, transporte, empuje y arrastre), condición patológica no

relacionada a la carga postural de las oficinas, o puestos de trabajo que demandan posturas forzadas prolongadas.

Por otro lado, los trabajos en los sectores de construcción, petróleo, fabricación de productos metálicos, alimentos, bebidas, industrias metálicas y comercio, implican levantamiento de cargas pesadas, posturas repetitivas o prolongadas, movimientos bruscos y otras actividades que ejercen presión sobre la columna vertebral. Se resalta la importancia de implementar medidas de ergonomía y seguridad laboral, de diseñar entornos de trabajo que minimicen la exposición y de brindar capacitación en técnicas de levantamiento seguro.

La exclusividad de casos de hipoacusias neurosensoriales en hombres, sugiere una mayor exposición que no necesariamente se relaciona por diferencias genéticas entre los sexos sino por la proporción desigual de la población trabajadora en sectores como el área petrolera, la construcción y la electricidad.

Análisis inferencial

Respecto al análisis inferencial se evidencia que la presencia de EP calificadas y la actividad

TABLA 4. PREVALENCIA DE INCAPACIDAD LABORAL POR DIAGNOSTICO EN HOMBRES.

Enfermedades	Fallecido	Incapacidad permanente parcial	Incapacidad Permanente Total	No genera incapacidad	Total
Hernia discal lumbar	-	29 (21.9%)	1 (0,75%)	43 (32,5%)	73 (55,3%)
Hipoacusia neurosensorial	-	22 (16.6%)	-	01 (0.75%)	23 (17,4%)
Síndrome de Manguito Rotador	-	07 (5,3%)	-	10 (7,50%)	17 (12,8%)
Síndrome de Túnel Carpiano	-	04 (%)	1 (0,75%)	02 (1,5%)	07 (5,3%)
Asma	-	-	-	02 (1,5%)	02 (1,5%)
Silicosis- neumoconiosis pulmonar	1 (0,75%)	-	3 (%)	0-	04 (3,0%)
Tenosinovitis de Quervain	-	-	-	04 (3,00%)	04 (3,0%)
Epicondilitis	-	-	-	01 (0,75%)	01 (0,75%)
Neurobrucelosis	-	-	1 (0,75%)	-	01 (0,75%)
Total	1 (0,75%)	62 (47%)	6 (5%)	63 (48%)	132 (100%)

económica fueron estadísticamente significativas al sexo de los trabajadores, no así el tipo de incapacidad, detallado en la Tabla 5.

Al realizar un análisis detallado entre las patologías y el sexo, se evidenciaron dos inferencias por debajo de la significancia asintótica del 0,05. En el caso de la mujer con el síndrome del túnel carpiano se detalla un OR de 28,5 que predice la probabilidad con la cual una trabajadora desarrollará la patología al estar expuesta a las condiciones laborales de las áreas de la agricultura, alimentos, comercio y administración. Para el caso de los hombres, el trabajador que se dedica a la construcción, petróleo, servicios metálicos presenta 36,5 veces más probabilidades de desarrollar hernias discales.

Discusión

Tanto en el sexo masculino como en el femenino las enfermedades calificadas como profesionales son los TME de forma mayoritaria; sin embargo, el grupo femenino presenta una mayor prevalencia de Síndrome de Túnel Carpiano y afecciones

de las extremidades superiores⁽⁷⁾, frente al sexo masculino con una alta presentación de hernia discal en la zona lumbar, esto, se debe al tipo de actividad laboral que realiza cada grupo, así los hombres desempeñan sus actividades, en sectores considerados de alto riesgo, como la construcción, industria del gas y petróleo o la industria manufacturera, en estos puestos de trabajo, está presente de forma permanente el factor de riesgo ergonómico: manejo manual de cargas; frente al sexo femenino⁽¹²⁾, donde los trabajos comúnmente desempeñados por mujeres son en las áreas de la agricultura, los productos alimenticios y actividades textiles, las cuales se caracterizan por ciclos de trabajo, posturas forzadas y uso de herramientas manuales, con afectación de todas las estructuras de la extremidad superior.

Según datos registrados en el Perú, los Trastornos Musculo Esqueléticos (TME), fueron la patología más reportada dentro del período de 2015 a 2016, con un 78% de prevalencia, coincidiendo con los datos analizados en esta investigación que corresponden al 88% de las patologías profesionales calificadas ya como enfermedad

TABLA 5. ANÁLISIS INFERENCIAL.

Pruebas de chi-cuadrado relacionados al sexo	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)			
Enfermedad	176,135	28	0.000			
Actividad económica	86,152	24	0.000			
incapacidad	6,657	3	0,084			
Enfermedades asociadas al género	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	OR	Intervalo de confianza de 95 %	
					Inferior	Superior
Síndrome del túnel carpiano	91,510	1	0.00	28,495	12,252	66,275
Hernia discal	81,230	1	0.00	36,5	12,723	104,709
Síndrome de manguito rotador	5,431	1	0,52	1,81	1,097	2,986

profesional; además, es similar la mayor prevalencia en el sexo masculino con un 55,32% frente al 52% encontrado en este estudio⁽¹³⁾.

Es relevante destacar, que las patologías derivadas por la exposición a factores de riesgo físico ruido (hipoacusias), así como las enfermedades por exposición a riesgo químico por inhalación de partículas (neumoconiosis y silicosis)⁽¹⁴⁾ todas se han presentado en el sexo masculino, relacionándose una vez más con el tipo de actividad económica, donde la presencia de hombres es mayoritaria históricamente, resultados similares en los dos estudios⁽¹⁵⁾.

Según un estudio realizado en Holanda donde se recopiló información desde el año 2010 al 2016, que analiza la prevalencia de enfermedades profesionales con relación al tipo de actividad económica, concluye que las enfermedades profesionales más comunes reportadas en trabajadores que realizan actividades intelectuales y de gestión, son problemas de estrés y agotamiento, frente a trabajadores de montaje y operaciones, con alta prevalencia de problemas de hipoacusia. En el presente estudio se observó que hay una patología causada por el factor de riesgo psicosocial, y corresponde a un cargo administrativo dentro de los servicios de salud. En cuanto a los TME los

dos estudios presentan prevalencia alta de estas patologías por actividad económica, pero el estudio en Holanda no considera la característica biológica del sexo, concluyendo que las actividades que demandan más esfuerzo físico, o entrañan mayor exposición a factores de riesgo son las que causan más enfermedad en lo trabajadores⁽¹⁵⁾.

De la misma manera en Irán, durante los años 2011 al 2015, se recopilaron datos sobre enfermedades profesionales, este estudio informa que el 63,98% eran hombres y el 38,06% eran mujeres, pese a que la prevalencia es mayor en los hombres similar a lo reportado Jhonston, en Perú, mientras que, en este estudio del Ecuador, el porcentaje en Irán (Medio Oriente), es 10% mayor que lo analizados en Latinoamérica, dato que tiene relevancia cuando se contrastan las diferencias culturales, donde la exposición a ruido, polvo, gas y vapor se presentó concordando con la prevalencia de enfermedades de pérdida auditiva, lesiones pulmonares y lumbares, similar a lo establecido en los datos ecuatorianos, dando relevancia, además, a la lesión por TME, y diferenciándose con la presencia de dermatitis inflamatoria en las mujeres⁽¹⁶⁾.

Según una revisión bibliográfica realizada desde el año 2000 al 2013, se destaca que las patologías

laborales de mayor prevalencia constituyen los TME, de ellos, el más reportado, es el Síndrome del Túnel Carpiano, el mismo que causa una incapacidad laboral promedio de 25 días, similar a los datos que se analizaron en este estudio, seguido de problemas de índole respiratorias como, asma y enfermedad pulmonar obstructiva causada por silicosis y neumoconiosis donde la incapacidad laboral supera los 25 días y da cuenta de una incapacidad laboral permanente⁽²⁾.

Se calificaron 254 patologías por el CVIRP como enfermedades profesionales, la prevalencia del 52% correspondió al sexo masculino y 48% al sexo femenino. Las enfermedades profesionales con mayor número fueron los TME en general, con el 88%, frente al 12% del resto de patologías de origen laboral, en el sexo femenino, hay un predominio de TME de extremidad superior frente al sexo masculino donde la EP dominante es la hernia discal lumbar,

Las hipoacusias neurosensoriales bilateral, su presentación es exclusiva en hombres y en la actividad de extracción de gas y petróleo, donde está presente el ruido industrial, así mismo las neumoconiosis y silicosis se calificaron en los trabajadores masculinos, en relación a actividades de exposición a sílice y otros polvos inorgánicos, donde la presencia del sexo femenino es escasa, la baja prevalencia de neumoconiosis, está relacionada con un sub registro debido a la falta de reporte al SGRT, ya que en la mayoría de casos es considerada como una enfermedad común que ingresa dentro de las Enfermedades Obstructivas Crónicas, pese a ser una entidad de origen laboral clásico, lo mismo podría estar ocurriendo con las enfermedades por riesgo biológico como tuberculosis y brucelosis.

Agradecimientos

Se agradece al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, en especial al Comité de Valuación de Incapacidades y de Responsabilidad Patronal «CVIRP, en especial a: María Angélica Martínez Guerrero y Marcos Orlando Calvopiña Coronado,

cuya gestión ha permitido la realización de este trabajo.

Bibliografía

1. OIT. Entornos seguros y saludables [Internet]. primera. Organización Internacional del Trabajo, editor. Organización Internacional del Trabajo. Gienbra; 2020. 13–29 p. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_761144.pdf
2. Riaño-Casallas MI, Palencia-Sánchez F. Cost of occupational diseases: a review of scientific literature. *Revista Facultad Nacional de Salud Publica*. 1 de mayo de 2015;33(2):218–27.
3. Ojeda Mino MA, Lázaro Alcántara E. Enfermedades ocupacionales del personal de enfermería y su relación con las condiciones de trabajo. *Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque*. 2018. ACC CIETNA: *Revista de la Escuela de Enfermería*. 10 de diciembre de 2019;6(2):21–31.
4. Masabanda Analuiza Abogado G, en Derecho Laboral Profesor Titular Auxiliar M, Zambrano Villafuerte A, Chiluisa Cóndor K, Jiménez Soto O. Enfermedades ocupacionales derivadas de agentes químicos a los que se exponen trabajadores del sector floricultor de la ciudad de Latacunga, Ecuador. *Revista Gaceta Laboral*. 2019;25(2):155–69.
5. Aquino-Canchari C, Huamán-Castrillón K, Jiménez-Mozo F. Enfermedades ocupacionales en minería en el Perú. *Revista de la Asociación Española de Especialistas de Medicina del Trabajo*. 2022;31(3):275–82.
6. Couto JP, Tender M. Analysis of work accidents and occupational diseases in tunnelling as a support for risk management Análisis de los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en tunelización como soporte para la gestión de riesgos [Internet]. Disponible en: www.ricuc.cl
7. Kumar Verma S, Jagga V, Lehri A&, Verma SK. Occupation and its Association with Carpal

- Tunnel Syndrome-A Review. Article in Journal of Exercise Science and Physiotherapy [Internet]. 2011;7(2):68–78. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/275723118>
8. Toapanta-Cisneros K. Realidad de las enfermedades ocupacionales en el Ecuador. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*. 2019;5(1):665–77.
9. Gómez García Antonio R, Algora Buenafé AF, Suasnavas Bermúdez PR, Peñaherrera Silva GM, Vilaret Serpa A. Notificación de Accidentes de Trabajo y Posibles Enfermedades Profesionales en Ecuador, 2010-2015. *Ciencia y Trabajo* [Internet]. 2016;18(57):166–72. Disponible en: www.cienciaytrabajo.cl
10. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Reglamento General de Riesgos del Trabajo. Ecuador; 2017 p. 1–84.
11. Gómez García Antonio R. I Encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo para Ecuador: I-ESST. *CienciAmérica*. 2017;6(03).
12. Mejía CR, Cárdenas MM, Gomero-Cuadra R. NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES AL MINISTERIO DE TRABAJO. PERÚ 2010-2014. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2015;32(3):526–57. Disponible en: www.mintra.gob.pe
13. Jhonston EJ, Ospina-Salinas EE, Mendoza-Carrión AM, Roncal-Ramírez AR, Bravo-Carrión VM, Araujo-Castillo R. Enfermedades registradas por contingencia laboral en descansos médicos emitidos en la Seguridad Social de Salud peruana 2015-2016. *Acta Med Peru* [Internet]. 2018;35(2):116–36. Disponible en: <https://econsultaruc.sunat.gob.pe/cl-ti-itmrconsruc/jcrS00Alias>
14. Montani D, Lau E, Descatha A, Humbert M. Pulmonary veno-occlusive disease as an occupational lung disease. *The Lancet* [Internet]. 2017;5(1). Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S2213-](http://dx.doi.org/10.1016/S2213-2600(17)30001-9)
15. Van Der Molen HF, De Vries S, Sluiter JK. Occupational diseases among workers in lower and higher socioeconomic positions. *Int J Environ Res Public Health*. 13 de diciembre de 2018;15(12).
16. Rezapour M, Khorrami Z, Tabe R, Khanjani N. The Prevalence of Occupational Risk Factors and Occupational Diseases in Kerman, Iran. *Int J Epidemiol Res*. 6 de junio de 2019;6(2):65–9.