

Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994 – 2016

Sonia Álvarez⁽¹⁾; Francisco Palencia⁽²⁾; Martha Riaño-Casallas⁽³⁾

¹Médico, especialista en Salud Ocupacional. Estudiante de Maestría en Gestión y Políticas de Salud, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colombia

²Médico, especialista en Salud Ocupacional. Estudiante Doctorado en Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia. Profesor Departamento de Medicina Preventiva y Social. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Javeriana, Colombia

³Magíster en Seguridad y Salud en el Trabajo. Profesora Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Colombia

Correspondencia:

Martha Isabel Riaño Casallas

Carrera 30 # 45 – 03 Edificio 311.

Correo electrónico: mirianoc@unal.edu.co

La cita de este artículo es: S Álvarez et al. Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994 – 2016. Rev Asoc Esp Espec MedTrab 2019; 28: 10-19

RESUMEN.

Objetivo: analizar el comportamiento tanto de los accidentes de trabajo (AT) como las enfermedades laborales (EL) por separado, y en su conjunto en Colombia para el periodo 1994 a 2016. **Material y Métodos:** estudio descriptivo-analítico y longitudinal de un periodo de 22 años. Se calculan tasas de incidencia de ATEL y las variaciones en la frecuencia de dichos eventos. Adicionalmente, se construyó una serie temporal para establecer la tendencia de los AT y su pronóstico para los próximos 5 años. **Resultados:** la frecuencia de los AT está aumentando anualmente en un 8,6% aproximadamente. La tasa promedio de EL es

OCCUPATIONAL INJURIES AND ILLNESS IN COLOMBIA 1994 - 2016

ABSTRACT

Objective: to analyze occupational injuries and illness trends in Colombia for the period 1994 to 2016. **Material and Methods:** descriptive-analytic and longitudinal study from 1994 to 2016. Occupational injuries and illness incidence rates and variations in the frequency of such events are calculated. Additionally, a time series was constructed to establish the trend of the accidents at work and its forecast for the next five years. **Results:** the frequency

de 60 casos por cada 100.000 trabajadores. Finalmente, se proyectan 725.000 casos anuales de AT aproximadamente. **Conclusiones:** Colombia necesita mejorar su sistema de información para ATEL que permita hacer un seguimiento a estos eventos de forma longitudinal, que facilite la comparación con otros países y sea insumo para el marco nacional de promoción de la seguridad y salud en el trabajo.

Palabras clave: salud laboral, riesgos laborales, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, morbilidad, mortalidad laboral.

Fecha de recepción: 6 de agosto de 2018

Fecha de aceptación: 22 de enero de 2019

of occupational injuries is increasing annually by 8.6% approximately. Average occupational diseases rate is 60 cases per 100,000 workers. Finally, approximately 725,000 annual occupational injuries cases are projected. **Conclusions:** Colombia needs to improve its information system for occupational injuries and illness. Longitudinal monitoring of these events will allow comparison with other countries and become an input to the national framework for the promotion of occupational safety and health.

Keywords: occupational health, occupational risks, occupational accidents, occupational diseases, morbidity, mortality.

Introducción

Los trabajadores son la mitad de la población del mundo constituyéndose en los máximos contribuyentes al desarrollo económico global. Sin embargo, cada 15 segundos, uno de ellos muere a causa de lesiones o enfermedades relacionadas con el trabajo y más de 150 tienen un accidente laboral⁽¹⁾. Esto ha suscitado entre los diferentes agentes políticos y sociales un consenso para garantizar la salud de los trabajadores por lo que mundialmente se plantean intervenciones desde las empresas y los gobiernos para el control de los accidentes, enfermedades y muertes laborales con la creación de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo⁽²⁾ y de entornos laborales saludables^(3,4).

El aumento de la conciencia pública sobre el cuidado de la salud de los trabajadores⁽⁵⁾ ha hecho que varios países cuenten con datos estadísticos tanto de los accidentes de trabajo (AT) como las enfermedades laborales (EL), y de su conjunto como accidentes de trabajo y enfermedades laborales (ATEL), y con mecanismos de notificación y análisis armonizados con los sistemas de reporte regionales e internacionales⁽⁶⁾, mientras que en otros hay diferentes definiciones de los ATEL, con alcances diversos, registros propios, variación en la fuente que suministra los datos, e incluso algunos no tienen

sistemas de información oficiales en materia de seguridad y salud en el trabajo, por lo que el registro de los ATEL ya está reconocido como un problema⁽⁷⁾ que se convierte en uno de los principales obstáculos para ofrecer políticas y programas nacionales consecuentes con la realidad del país.

La OIT ha pedido a los países que proporcionen estadísticas acordes a las recomendaciones de la Resolución de la 16ª Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo sobre lesiones mortales y no mortales, incapacidad laboral permanente e incapacidad laboral temporal con sus respectivos días de trabajo perdidos; de igual forma, sugiere como indicadores de resultado determinar el número de trabajadores afectados y el número de ATEL⁽⁸⁾.

En América Latina es latente la ausencia de datos confiables y sistematizados sobre la magnitud de la morbilidad y la mortalidad por ATEL⁽⁹⁾, la Organización Iberoamericana de Seguridad Social - OISS, con la premisa de favorecer comparaciones estadísticas entre países ha postulado la mejora de los sistemas de información de los ATEL y así estandarizar los registros de siniestralidad laboral lo que le permite iniciar en 2012 con la recopilación de los indicadores de siniestralidad laboral utilizados en Iberoamérica⁽¹⁰⁾. Recientes reportes confirman que aunque los países muestran una sensibilización especial para disminuir la siniestralidad laboral, existe un gran desconocimiento de la tasa de lesiones

profesionales, no están claros los criterios de reporte y notificación por lo que los datos recopilados de distintos países no pueden ser contrastados⁽¹¹⁾ y como si fuera poco, el subregistro de enfermedades laborales es muy alto, oscila entre 90 - 95% para una población trabajadora cercana a los 500 millones de personas en las Américas⁽¹²⁾.

En Colombia, se exige a las empresas que informen los accidentes de trabajo graves y mortales y las enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo y a las Administradoras de Riesgos Laborales - ARL, entre otras⁽¹³⁾, puesto que en 2004 ratificó el Convenio 160 de la OIT, en el cual se obliga a reportar las estadísticas de ATEL.

En 2005 se publica el “Diagnóstico actual y prospectivo de la salud ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con enfoque de entornos” el cual referencia 10 años del SGRL 1994 a 2004 describiendo: cobertura de afiliados; empresas afiliadas por ARL y tamaño; frecuencia de los accidentes de trabajo, registro de enfermedades profesionales y mortalidad por ATEL⁽¹⁴⁾. A partir de esa fecha Colombia no cuenta con estudios nacionales de enfoque y alcance similares. En el ámbito del programa “Trabajo decente: Trabajo seguro” y como insumo para la elaboración del componente de Seguridad y Salud en el Trabajo - SST de la agenda hemisférica de la OIT 2006 - 2010, Colombia participa en la elaboración del perfil de SST con miras al establecimiento de las prioridades nacionales⁽¹⁵⁾. Este contempla datos demográficos, de cobertura del seguro de riesgos, accidentes mortales estimados y mortalidad relacionada con el trabajo⁽¹⁶⁾. Enseguida, y como requerimiento del Plan Nacional de Salud Ocupacional 2003 - 2007, el país realiza el diagnóstico de la situación de condiciones de seguridad y de salud en el trabajo representado en la “Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el SGRL”, con el fin de ofrecer programas específicos para el Plan Nacional de Salud Ocupacional 2008 - 2012⁽¹⁷⁾. Vale la pena precisar que las encuestas de condiciones de trabajo no sustituyen a las estadísticas de morbi-mortalidad⁽¹⁸⁾. Para este momento, los datos básicos de cobertura y siniestralidad están siendo reportados al Ministerio de Trabajo y son publicados por el Fondo de Riesgos

Profesionales, situación que se mantiene hoy en día⁽¹⁹⁾. La Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda), quien representa a las ARL privadas, compila información acerca del comportamiento de las principales variables del SGRL, pero no es sino hasta el año 2009 que se vincula la información de la ARL del Estado permitiendo que las estadísticas representen al total de la población afiliada al Sistema; sin embargo, estos datos están expresado como frecuencias absolutas y no consideran el cálculo de incidencia⁽²⁰⁾.

Para desarrollar estrategias de prevención de ATEL, la mayoría de los países necesitan conocer las empresas, los trabajadores y el número de eventos para caracterizar el problema y definir las medidas de intervención⁽²¹⁾. Una manera de describir las alteraciones de la salud de los trabajadores es a través de indicadores de morbi-mortalidad⁽⁹⁾. En la actualidad se emplean diferentes indicadores en siniestralidad laboral a nivel latinoamericano cuyo objetivo reside en obtener información sobre los ATEL⁽²²⁾. De otra parte, el SGRL para la población trabajadora afiliada, ha definido tres indicadores que son las tasas de accidentalidad, enfermedad laboral y mortalidad, los cuales buscan medir el impacto de las actividades de promoción y prevención que se realizan en las empresas⁽²³⁾.

Los registros de número de accidentes de trabajo, enfermedades laborales y muertes por ATEL se pueden encontrar en reportes de Gobierno Nacional y el SENA, en las estadísticas del Fondo de Riesgos Laborales y en la compilación sistematizada que lleva Fasecolda. A pesar de contar con datos estos no suelen estar expresados como tasas, excepto algunos momentos puntuales⁽²⁴⁾ y aunque Colombia se ha adherido para reportar al Sistema Armonizado de Indicadores Básicos de Seguridad y Salud en Iberoamérica - SIARIN, no hay registros en el sitio de acceso⁽²⁵⁾.

En consideración a que Colombia no cuenta con un sistema oficial de información en riesgos laborales y hay ausencia de datos compilados en esta materia, este documento pretende caracterizar el comportamiento de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales para el periodo comprendido entre 1994 a 2016, lo anterior a partir de la estimación de tasas de morbi-mortalidad, que muestren las tendencias,

faciliten la comparación con otros países y sean insumo para el marco nacional de promoción de la seguridad y salud en el trabajo al fundamentar las decisiones políticas a partir de resultados propios del SGRL.

Material y Métodos

El presente estudio es de tipo descriptivo-analítico y longitudinal. Se analiza la información de 1994 a 2004 registrada en las notificaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales del Informe “Diagnóstico actual y prospectivo de la Salud Ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con enfoques de entornos”, del año 2005 a 2009 con la información facilitada por el Fondo de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo de Colombia, y de 2010 a 2016 de la base RL datos de Fasecolda.

Las variables por estudiar fueron aquellas que estaban en los tres reportes y que sirven como insumo para construcción de la serie de tiempo, a saber: Número de empresas afiliadas/año, Número de trabajadores afiliados/año, Número de accidentes de trabajo calificados/año, Número de enfermedades laborales calificados/año, Número de muertes calificados por ATEL/año.

Para los datos relacionados con número de empresas y de trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales se emplean frecuencias absolutas y relativas y para los eventos de salud se hace el cálculo de la incidencia acumulada de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como la tasa de mortalidad por ATEL. La tasa de incidencia se basó en la ecuación de la incidencia acumulada de acuerdo con: $IA = \frac{\text{No. de casos de accidente durante el periodo}}{\text{Personas que al principio del periodo no presentaban el evento}^{(26)}}$. Así mismo, se elabora una serie temporal con datos compilados anualmente para los accidentes de trabajo que corresponde a los años 1994 - 2016, utilizando el software Stata 14, lo anterior con el fin de hacer predicciones para sus valores futuros. El análisis de series de tiempo bajo el modelo SARIMA implica realizar los pasos de identificación del posible modelo, estimación, verificación y pronóstico⁽²⁷⁾.

Resultados

En primer lugar, se presentan las frecuencias de accidente, enfermedad y mortalidad laboral para el periodo 1994 - 2016, así como el número de empresas y trabajadores afiliados para cada año (Tabla 1). Igualmente se estima la razón entre enfermedades laborales y accidentes de trabajo. En el Tabla 1, se observan cómo han aumentado el número de empresas y trabajadores afiliados al SGRL. También el total de los eventos que se han calificado de origen laboral. Es de resaltar que el año 1996 se presentó un menor reporte de accidentes, pero un aumento en las muertes calificadas. A su vez, se nota, como ha incrementado la calificación de enfermedades laborales en el periodo analizado.

En la Figura 1 se presenta la variación porcentual por año de la frecuencia de los ATEL calificados. En esta se observa constantemente una variación positiva, que en promedio es de 8,6%, lo cual implica que la tendencia es a que la frecuencia de los accidentes de trabajo esté aumentando anualmente en esa proporción. No obstante, entre el 2004 - 2010 se mantuvo estable la proporción para luego disminuir en 2012. La variación porcentual de afiliados al SGRL para el periodo de estudio fue en promedio del 5%, esto indica que la accidentalidad aumento en mayor medida que la afiliación. En relación con la enfermedad laboral se destaca que para el 2004 - 2008 el incremento en la calificación de estos eventos fue mayor que el de la accidentalidad y que en el año 2012 aunque disminuyó la frecuencia de accidentes aumentaron los casos de enfermedad. En general la variación en enfermedad laboral fue siempre mayor y positiva, con un promedio de 13,2%, lo cual indica el aumento en la declaración de dichos eventos en el país.

Otro indicador que es importante analizar son las tasas de incidencia de los ATEL, ya que estas incluyen el número de trabajadores de cada periodo. En la Figura 2, se presenta la tasa de incidencia de accidentes de trabajo. Aquí se observa en las barras la tasa de incidencia de accidente de trabajo para el periodo de análisis, en donde la tasa promedio ha sido de 6.0, con una desviación estándar de 1,69.

En la Figura 3 se observa el cambio en la tasa de

TABLA 1. EMPRESAS Y TRABAJADORES AFILIADOS AL SGRL Y FRECUENCIA DE LOS ATEL CALIFICADOS 1994 - 2016

AÑO	Número de empresas afiliadas	Total de trabajadores afiliados al SGRL	Total de accidentes de trabajo calificados	Total de enfermedades laborales calificadas	Total de muertes laborales calificadas	Razón EL:AT
1994	419.818	3.622.402	136.767	1.215	357	113
1995	406.041	3.650.061	128.081	1.042	370	123
1996	384.846	3.907.113	97.512	737	624	132
1997	347.885	4.053.447	135.327	864	955	157
1998	381.760	3.800.187	145.530	636	890	229
1999	249.649	3.950.957	182.567	701	820	260
2000	252.710	3.788.856	211.189	895	743	236
2001	295.849	4.091.427	223.849	984	852	227
2002	296.567	4.164.975	230.223	920	697	250
2003	318.538	4.602.468	279.275	1.121	842	249
2004	362.309	4.836.939	229.956	1.105	530	208
2005	369.847	5.104.050	263.316	1.909	587	138
2006	390.505	5.637.676	295.263	2.935	654	101
2007	418.620	5.945.653	328.382	4.041	761	81
2008	780.446	6.158.315	360.800	6.145	743	59
2009	448.430	6.700.837	403.519	6.010	586	67
2010	438.082	6.813.659	450.564	8.902	691	51
2011	491.055	7.499.489	555.479	8.277	693	67
2012	557.376	8.430.797	659.170	10.053	678	66
2013	607.961	8.271.917	622.486	9.483	708	66
2014	595.062	8.936.933	688.942	9.710	569	71
2015	644.011	9.656.829	723.836	9.583	566	76
2016	688.106	10.039.529	701.696	10.572	607	66

SGRL: Sistema General de Riesgos Laborales

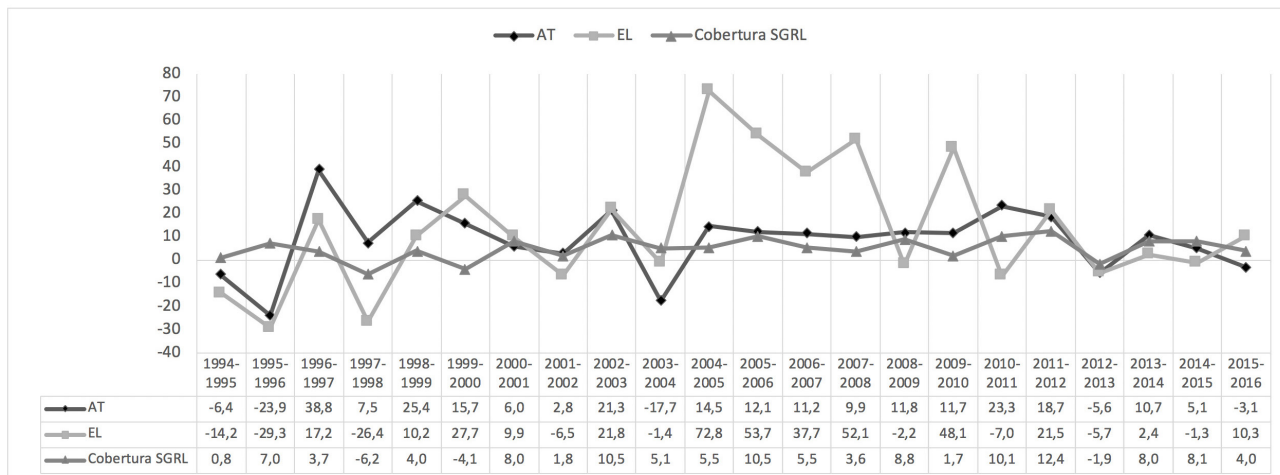
EL: Enfermedad Laboral

AT: Accidente de Trabajo

incidencia de enfermedad laboral. La tasa promedio para el periodo estudiado es de 60 casos por cada 100.000 trabajadores, la desviación estándar es de 41,7. Es de resaltar que a partir del año 2005 se ha incrementado la tasa de enfermedad laboral, presentando un pico en el año 2010, y estabilizándose en los últimos años. Los principales diagnósticos de enfermedad laboral realizados por las ARL privadas en 2002 mostraron que el 20% eran síndromes de túnel del carpo, seguidos con 19% por las hipoacusias y 18% trastornos de la columna lumbosacra⁽¹⁴⁾. Sin embargo, en un reporte de Fasecolda, con cifras del año 2011, indicaba que el 40% de las

patologías correspondían a síndrome de túnel de carpo, seguidas con menos del 10% cada una, de hipoacusia inducida por ruido y de lumbago no especificado⁽²⁸⁾. Por otra parte, en la II Encuesta de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicada en 2013, las lesiones músculo esqueléticas, patologías auditivas y trastornos mentales y del comportamiento continuaban siendo las de mayor reporte a las ARL por parte de las Entidades Promotoras de Salud – EPS⁽²⁹⁾. De allí la necesidad de tener sistemas de información en riesgos laborales con información más detallada que permita corroborar dichas cifras.

FIGURA 1. VARIACIÓN PORCENTUAL INTERANUAL DE LA COBERTURA AL SGRL, LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES CALIFICADOS 1994 - 2016



En la figura 3 las barras de error muestran un intervalo que está dado por el promedio de la tasa de incidencia de EL más o menos una desviación estándar de la tasa durante el periodo. Esto indica que en los primeros años del estudio se presentaba un subregistro de la enfermedad laboral, y a partir del año 2010 el registro de casos de EL tiende a crecer, debido a que la tasa permanece dentro de ese intervalo.

Finalmente, se presenta el análisis de la serie de tiempo para la accidentalidad (Figura 4). Este tipo de análisis permite realizar un pronóstico de la frecuencia de estos eventos en los próximos años, si se mantienen las mismas condiciones de los patrones históricos observados. Para el caso de estudio, que corresponde a los accidentes de trabajo, se encontró que la serie temporal es no estacionaria. Se realiza una predicción para los siguientes 5 años en la cual la tendencia se estabilizaría y el promedio en frecuencia de accidentes sería de 725.000 casos anuales aproximadamente.

Discusión

Es de resaltar que los afiliados (empresas y trabajadores) han estado aumentando consistentemente desde el año 2000, lo cual puede explicarse por la consolidación del SGRL en el país, en donde uno de

sus principales objetivos es ampliar la cobertura del mismo; la legislación en materia de riesgos labores que les exige cada vez más a las empresas el cumplimiento en seguridad social y la toma de conciencia por parte de empleadores y trabajadores de la necesidad de contar con una protección en caso de ocurrencia de una eventualidad como son el accidente de trabajo y la enfermedad laboral. Sin embargo, estas cifras también reflejan otro panorama, y es que si bien ha aumentado la cobertura esta es insuficiente. La población ocupada en el país para el año 2015 se situaba en 21.368.000 personas⁽⁶⁰⁾, de las cuales 9.656.829 se encontraban afiliadas al SGRL lo cual representa que solo el 45% tiene protección en el caso de un accidente o enfermedad laboral, lo que implica que el país debe procurar la formalización de la población económicamente activa. Por otra parte, los datos aquí reportados de accidentes, enfermedades y muertes laborales corresponden únicamente al trabajo formal. No se tienen datos de lo que sucede con los trabajadores informales, y esta situación se magnifica al considerar otros elementos de juicio como los ofrecidos por el Banco Mundial, el cual calcula que la mitad de la fuerza laboral de América Latina y el Caribe, 260 millones de personas, se encuentra en la informalidad⁽⁶¹⁾. Adicionalmente en el Tabla I, se observa la razón de accidentes de trabajo y enfermedad laboral, en donde el año 1994 por cada caso de enfermedad laboral se presentaban

FIGURA 2. TASA DE INCIDENCIA DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y SU DESVIACIÓN ESTÁNDAR PARA EL PERIODO 1994 - 2016

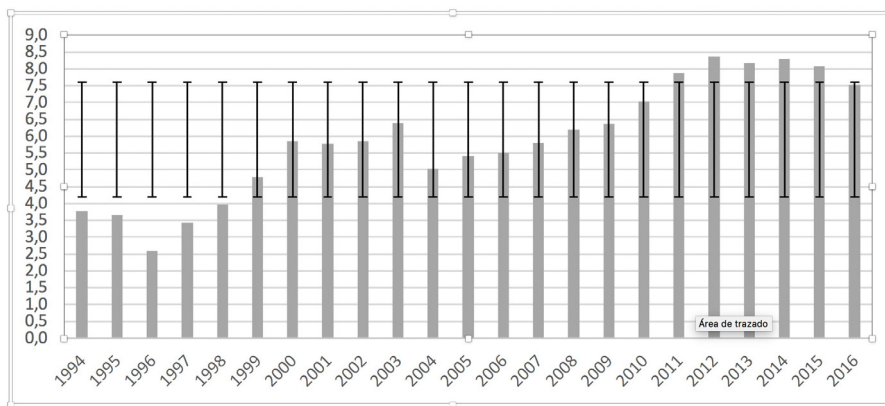
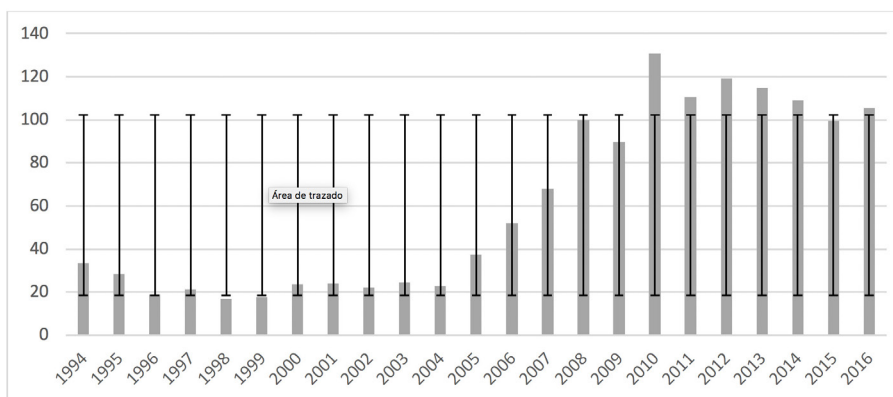


FIGURA 3. TASA DE INCIDENCIA DE ENFERMEDADES LABORALES Y SU DESVIACIÓN ESTÁNDAR PARA EL PERIODO 1994 - 2016

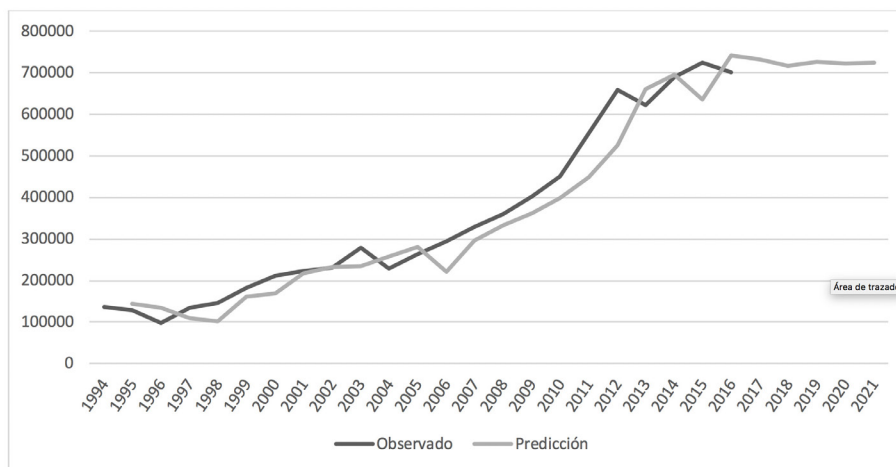


113 accidentes de trabajo, y ya para el año 2016, por cada caso de enfermedad se tienen 66 accidentes. Esto demuestra cómo han aumentado los reportes de enfermedad laboral calificada. No obstante, esta cifra preocupa ya que en el mundo esta razón es de 1:2⁽³²⁾ y en Latinoamérica 1:24⁽³³⁾.

Entre un 5 a 7% de las muertes en los países industrializados se pueden atribuir al ATEL, este porcentaje es algo menor en los países en desarrollo, donde los problemas de salud no ocupacionales tienen una mayor participación⁽³⁴⁾, lo cierto es que la estimación mundial llega a 2.8 millones de muertes-año, de las cuales 2,4 millones son debidas a enfermedades y 400.000 casos a accidentes⁽³⁵⁾. La OPS y la OMS estiman que en la región suceden 5

millones de accidentes de trabajo por año con 90.000 eventos mortales, es decir que cada 2 segundos se presenta un evento ocupacional y que a diario pueden estar muriendo 300 trabajadores en la región de las Américas⁽³⁶⁾. Los datos de la OISS son aún más desalentadores, calculan que en América Latina ocurren 30 millones de accidentes de trabajo al año, de los cuales 240.000 son fatales y sin incluir datos del sector informal que en el mejor de los casos declara el 20-25% de los eventos⁽³⁷⁾. En el país se observa que los datos de muertes calificadas son muy bajos en relación con el número de casos de ATEL, ya que solo se reportan 600 muertes por año aproximadamente. Por tanto, es necesario indagar a futuro las causas de esta situación, si es debido a un subregistro, por falta de

FIGURA 4. SERIE OBSERVADA Y PREDICCIÓN AT



calificación oportuna o si las muertes laborales están concentradas en la población trabajadora informal de la cual no se tienen cifras.

Con respecto a eventos no mortales, anualmente ocurren 160 millones de casos de enfermedades laborales y más de 317 millones de trabajadores están implicados en accidentes relacionados con el trabajo⁽³⁸⁾. En el 2016 en Colombia se presentaron 701.696 accidentes y 10.572 enfermedades laborales. De acuerdo con la OMS, la tasa de notificación de enfermedad laboral en Latinoamérica se ubica entre el 1 y el 5%⁽³⁷⁾. Con respecto a estos eventos, la OMS, extrapola las estadísticas de la Unión Europea obteniendo que la tasa de morbilidad calculada para la enfermedad profesional se encuentra entre 30 a 50 por cada 10.000 trabajadores, la incidencia mundial anual oscila entre 68 y 157 millones de las cuales, el 35% se tornan crónicas, el 10% generan una incapacidad permanente y el 1% causan la muerte⁽³⁴⁾. Los trastornos musculoesqueléticos y factores psicosociales en sectores económicos que emplean a un gran número de personas, como los trabajadores del gobierno y municipales, de la salud y la educación están aumentando⁽³⁴⁾. Sin embargo, con las estadísticas presentadas en este estudio y la cuáles, son las únicas que oficialmente se pueden tener para el Colombia, no es posible establecer de los casos de enfermedad

que han sido calificados cuáles son los principales diagnósticos o para el caso de los accidentes de trabajo las causas raíz de tales eventos.

El diagnóstico regional en materia de seguridad y salud en el trabajo preparado por la OISS, estima que entre 30 y 35 personas de cada 100 sufren un accidente laboral al año⁽³⁹⁾ por lo que no es de extrañar que ya haya estudios que permiten concluir que la siniestralidad laboral es superior en el contexto latinoamericano que en el Europeo⁽⁴⁰⁾. Para el caso de Colombia la tasa de accidentalidad laboral es de 7.5 por cada 100 trabajadores y de enfermedad laboral de 100 casos por cada 100.000 trabajadores aproximadamente.

La importancia de la información de los ATEL en la toma de decisiones mundiales, regionales y locales se centra, en la necesidad de mejorar la capacidad nacional para recopilar y utilizar datos fiables sobre SST como instrumento para promover el trabajo seguro, saludable y digno⁽⁴¹⁾. Es por esta razón que este trabajo aporta a la discusión frente a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en el país, ya que la efectividad de todas las acciones de prevención de los ATEL se va a reflejar finalmente en estos indicadores. Por otra parte, es necesario resaltar que el estudio tiene limitaciones en cuanto al origen de los datos, ya que la serie fue construida a partir de diversas fuentes, y que por tanto no se pueden garantizar que el registro

de los eventos sea totalmente confiable. No obstante, las estadísticas desde el 2009 están siendo compiladas en la página de internet de Fasecolda. Así mismo, que la caracterización y descripción presentada es general debido a la ausencia de datos que permitan tener informes por género, grupos de edad, sectores, tamaño de empresas, regiones, o por causas o diagnósticos de los eventos.

En conclusión, se encontró que ha aumentado la proporción de trabajadores afiliados al SGRL y que por tanto el número de accidentes se incrementó, no obstante, las tasas de accidentalidad se han mantenido y en algunos momentos tienen a disminuir. Por otra parte, se ha mejorado en la calificación del origen de las enfermedades laborales; pero en comparación con los AT es necesario seguir trabajando en el diagnóstico, establecer de manera adecuada la causalidad y reporte de dichos eventos.

Bibliografía

1. Organización Internacional del Trabajo. OIT. www.ilo.org. (Online); 2015 (cited 2017 Octubre 7. Available from: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>).
2. Organización Internacional del Trabajo. OIT. Crear una cultura de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo. Guía sobre los Convenios 155 y 187 de la OIT afines a seguridad y salud en el trabajo; 2013. Report No.: ISBN 978-92-2-328098-7 (web pdf).
3. Remo-Diez MN. Costes sociales de siniestralidad laboral (2000-2007). *Pecvnia: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León* 2011; 213-231.
4. Organización Mundial de la Salud. OMS. Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS: contextualización. Publicación catalogada, 2010.
5. Davoodi Syea. Occupational Disease Registries - Characteristics and experiences. *Acta Inform Med* 2017; 25(2): 136 - 140.
6. Comisión Europea. Comunicación 12 sobre trabajo más seguro y saludable para todos. Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Bruselas, 2017.
7. Salina-Tovar JS. El subregistro potencial de accidentes de trabajo en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Pública Méx* 2004; 46 (3): 204-209.
8. Organización Internacional del Trabajo. OIT. www.ilo.org. (Online); 2017 (cited 2017 Octubre 7. Available from: <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overview-and-topics/safety-and-health/lang-es/index.htm>).
9. Carlos S. Análisis del sistema de recopilación y reporte de lesiones profesionales mortales de la OIT. *Ciencia & Trabajo* 2009; 11(31): 32-36.
10. Organización Iberoamericana de Seguridad Social. OISS. Recopilación de los principales indicadores de siniestralidad laboral y enfermedad ocupacional utilizados en Iberoamérica. Prospección realizada en internet, 2012.
11. Martínez-Aires MD. Marco de referencia en seguridad y salud en el trabajo: Comparación Iberoamericana. Reporte de la red temática CYTED. Sao Carlos; 2015.
12. Organización panamericana de la Salud. OPS. www.paho.org. (Online); 2013 (cited 2017 Octubre 7. Available from: goo.gl/VwLW21).
13. República de Colombia. Ministerio del Trabajo. Decreto 1111. 2017. <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/647970/Resoluci%C3%B3n+1111+est%C3%A1ndares+m%C3%ADnimos-marzo+27.pdf>.
14. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Diagnóstico Actual y Prospectivo de la Salud. Reporte. Bogotá: Ministerio de la Protección Social y SENA, 2005.
15. OIT - Safework. <http://www.ilo.org>. (Online).; 2007 (cited 2017 Octubre 14. Available from: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/policy/wcms_212074.pdf).
16. OIT. Seguridad y Salud en el Trabajo: perfiles nacionales. Reporte de países. Ginebra, 2006.
17. República de Colombia. Ministerio de la Protección Social. Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales -I ENCST. Reporte Condiciones SST. Bogotá DC, 2007.
18. Organización Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo. <http://www.relats.org/>. (Online).;

- 2015 (cited 2017 Octubre 14. Available from: <http://www.relats.org/documentos/SST.Iberoamerica.Doc2015.20.pdf>.
19. Fondo de Riesgos Laborales de Colombia. fondoderiesgoslaborales.gov.co. (Online); 2015 (cited 2017 Octubre 7. Available from: <http://fondoderiesgoslaborales.gov.co/seccion/informacion-estadistica/2006.html>.
20. Fasecolda. RL Datos.; 2011 (<https://sistemas.fasecolda.com/rldatos/>).
21. Robaina C AISD. Una reflexión acerca de la notificación de lesiones laborales en Cuba. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2008; 24(1): 1-5.
22. Gómez-García AySBP. Incidencia de accidentes de trabajo declarados en Ecuador en el período 2011-2012. *Cienc Tra* 2015; 17(52): 49 - 53.
23. Ministerio de Salud de Colombia. www.minsalud.gov.co. (Online); 2017 (cited 2017 Octubre 7. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>.
24. Fondo de Riesgos Laborales de Colombia. fondoderiesgoslaborales.gov.co. (Online); 2016 (cited 2017 Octubre 7. Available from: <http://fondoderiesgoslaborales.gov.co/documentos/infoestadistica/2015/INFORME%20INDICADORES%20SGRL%202011%20-%202015.pdf>.
25. Organización Iberoamericana de Seguridad Social; 2013 (<http://www.oiss.org/estrategia/siarin/>).
26. Moreno-Altamirano A, López-Moreno S, Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. *Salud Pública de México* 2000; 42(4): 337-348.
27. González J, Amado NP, Serrano AM. Análisis de probabilidad de devaluación de la tasa de cambio y pronóstico de la inflación en Colombia a través de un modelo de regresión logística y serie de tiempo estacionaria 2005 - 2016. *Espacios* 2018; 39(8): 1-20.
28. Fasecolda. La enfermedad laboral en Colombia; 2013.
29. Ministerio de Trabajo. II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales. Informe ejecutivo. Bogotá: Ministerio de Trabajo, 2013.
30. DANE. Mercado laboral por sexo. Boletín técnico Dane; 2015.
31. Banco Mundial. www.bancomundial.org. (Online); 2014 (cited 2017 Octubre 14. Available from: <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/04/01/informalidad-laboral-america-latina>.
32. OIT. Tendencias mundiales sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. (Online); 2015 (cited 2018 Febrero 2. Available from: http://www.ilo.org/legacy/english/osh/es/story_content/external_files/fs_st_1-ILO_5_es.pdf.
33. PAHO/WHO. Estimates 770 new cases daily of people with occupational diseases in the Americas. (Online); 2013 (cited 2 Febrero 2018. Available from: goo.gl/UDDBN6.
34. Takala Jyea. Global estimates of the burden of injury and illness at work in 2012. *J Occup Environ Hyg* 2014; 11(5): 326 - 337.
35. Organización Internacional del Trabajo. OIT. www.ilo.org. (Online); 2017 (cited 2017 octubre 7. Available from: HYPERLINK “http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_573126/lang-es/index.htm” http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_573126/lang-es/index.htm .
36. Organización Panamericana de la Salud. OPS. www.oas.org. (Online); 2004 (cited 2017 Octubre 7. Available from: www.oas.org/udse/espanol/documentos/consultoresinformeopscimtversionfinal.doc.
37. Asociación Chilena de Seguridad. ACHS. Seguridad laboral en América Latina. *Seguridad Laboral* 2013; 128: 30.
38. Organización Internacional del Trabajo. OIT. www.ilo.org. (Online); 2013 (cited 2017 Octubre 7. Available from: http://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS_204931/lang-es/index.htm.
39. Organización Iberoamericana de Seguridad Social. OISS. Estrategia Iberoamericana de seguridad y salud en el trabajo. Instrumento ratificado en XIXumbre Iberoamericana de Jefes de Estado y Gobierno; 2010 - 2013.
40. Universidad Internacional de Valencia. Siniestralidad laboral en Europa y Latinoamérica: Una visión comparada. Informe de Investigación. VIU; 2016.
41. Naciones Unidas. UN. www.un.org. (Online); 2017 (cited 2017 Octubre 14. Available from: <http://www.un.org/es/events/safeworkday/>.