

# Accidentalidad laboral reportada por las empresas afiliadas a una Administradora de Riesgos Laborales, enero – diciembre, 2011

## Workplace accidents reported by companies affiliated to an occupational risk management company, January - December, 2011

Margarita M. Pérez O<sup>1</sup>; Ana M. Muñoz D<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Administradora en Salud Énfasis Gestión Sanitaria y Ambiental, Especialista en Salud Ocupacional, Magíster en Epidemiología. Correo electrónico: merlyna78@gmail.com

<sup>2</sup> Ingeniera Química, Magíster en Salud Ocupacional. Correo electrónico: marcelana93@gmail.com

Recibido: 10 de mayo de 2013. Aprobado: 08 de noviembre de 2013.

---

Pérez MM, Muñoz AM. Caracterización de la accidentalidad laboral reportada por las empresas afiliadas a una Administradora de Riesgos Laborales, enero – diciembre de 2011. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2014; 32(2): 67-75

---

### Resumen

**Objetivo:** describir la accidentalidad laboral en 163.639 registros reportados a una Administradora de Riesgos Laborales durante el año 2011. **Metodología:** la exploración de los datos incluyó análisis univariado, OR con su respectivo valor de significancia p (aceptado cuando fue menor a 0,05) y un modelo de regresión logística “Wald hacia adelante” con las variables que se comportaron como factores de riesgo y factores protectores. **Resultados:** El 86,7% de los trabajadores accidentados fueron hombres, el 96,5% de los accidentes de trabajo fue clasificado como propio del trabajo, el 15,0% de los accidentes mortales se ubicó en la explotación carbonera y 469 accidentes de trabajo fueron mortales. Una de las principales dificultades en el análisis de la información se relacionó con la

forma en que se consignan las variables en las bases de datos de accidentalidad. El modelo de regresión logística proporcionó información de algunas de las variables que explicaron con más fuerza el accidente de trabajo mortal: sexo masculino (OR: 6,0 IC 95%: 3,7 - 9,8); accidentarse laboralmente por tránsito (OR: 3,2 IC 95% 2,4 - 4,2); accidentarse laboralmente por violencia (OR: 6,1 IC 95%: 4,6 – 8,3) y lesión por asfixia (OR: 12,1 IC 95%: 5,5 – 26,7). **Conclusiones y recomendaciones:** van orientadas hacia el mejoramiento en el manejo de la información, para tener un panorama más completo de la accidentalidad laboral con el fin de plantear otros tipos de análisis.

-----**Palabras clave:** accidente de trabajo, accidente de trabajo mortal, indicadores de accidentalidad.

---

### Abstract

**Objective:** to describe 163,639 records of accidents at the workplace reported to an occupational risk management company in 2011. **Methodology:** the exploration of the data included univariate analysis, an OR with its respective p value for significance (which was accepted when it was less than 0.05) and a "forward Wald" logistic regression model with variables which behaved as risk and protective factors. **Results:** 86.7% of the injured workers were men, 96.5% of the accidents were

classified as being particular to the job being carried out, 15.0% of the fatal accidents occurred in coal mining activities and 469 of the accidents were fatal. One of the main difficulties in the data analysis process was related to the way in which variables are recorded into accident databases. The logistic regression model provided information on some of the variables that most strongly explained fatal work accidents: male gender (OR: 6.0, 95% CI 3.7 to 9.8); having transportation-related work accidents

---

(OR: 3.2 95% CI 2.4 to 4.2); having violence-related work accidents (OR: 6.1, 95% CI 4.6 to 8.3) and asphyxia injury (OR: 12.1 95 %: 5.5 to 26.7). **Conclusions and recommendations:** focus on improving information management in order to get a

bigger picture on the studied issue so that other types of analysis can be proposed.

-----**Keywords:** Workplace accidents, fatal accidents at the workplace, accident indicators

## Introducción

Una Administradora de Riesgos Laborales (ARL), es una compañía de seguros, especializada en amparar a los empleadores en los accidentes de trabajo o enfermedades profesionales que sufran los trabajadores afiliados, en desarrollo de la actividad laboral. Dentro de las funciones de una ARL, designadas por el decreto 3147 de 2008, se encuentra la de ejecutar el proceso de investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales (función 9) y la de analizar estadísticas de siniestralidad de la Administración de Riesgos Profesionales (ARP), y realizar las recomendaciones para la prevención de los accidentes y enfermedades laborales (función 13) [1].

A su vez, la resolución 1401 de mayo de 2007, del Ministerio de la Protección Social, obliga a los aportantes a investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo dentro de los quince (15) días siguientes a su ocurrencia, a través del equipo investigador y a remitir a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales los informes sobre la investigación, los cuales deberán ser firmados por el representante legal del aportante o su delegado (artículo 4º) y el artículo 5º obliga a las administradoras de riesgos profesionales a analizar las investigaciones de los accidentes de trabajo remitidas por los aportantes, profundizar o complementar aquéllas que en su criterio no cumplan con los requerimientos contenidos en la resolución [2].

Con el fin de dar cumplimiento a las funciones establecidas por el decreto 3147 de 2008, la ARL sistematiza datos de accidentalidad laboral de diferentes departamentos y municipios de Colombia, teniendo en cuenta ciertas variables sociodemográficas, de la Empresa, y datos relacionados con el accidente en sí.

El sondeo proporciona información relevante y de interés para la ARL. Sin embargo, presentada de una manera organizada y bajo un plan de análisis previamente establecido, se podrá obtener un beneficio mayor que permita analizar cuál ha sido el comportamiento de la accidentalidad de acuerdo a variables específicas y de interés para la aseguradora.

El propósito de esta investigación fue realizar un análisis descriptivo del comportamiento de la accidentalidad laboral, según los reportes de la base de datos de la ARL entre los meses de enero a diciembre de 2011. La investigación permitió identificar algunas tendencias, como la distribución de la accidentalidad laboral en los departamentos colombianos, algunos indicadores de accidentalidad laboral, la distribución de

la accidentalidad laboral de acuerdo a variables propias del accidente de trabajo, los vacíos existentes en los reportes de la accidentalidad laboral y las variables asociadas a la accidentalidad mortal. Se espera que esta información pueda ser de utilidad en la toma de decisiones más eficientes y efectivas. El análisis de esta información permitió, además, y de acuerdo a la normatividad colombiana relacionada con accidentalidad laboral, detectar qué variables de importancia no están siendo consignadas por las empresas aportantes en los registros que envían a la ARL y que son indispensables para caracterizar los accidentes laborales de manera integral.

## Metodología

Tipo de estudio o diseño de la investigación: descriptivo, con enfoque cuantitativo.

### Variables del estudio

Departamento de ubicación de la empresa, municipio, actividad económica, nombre del trabajador, fecha del accidente, tipo de jornada, horas previas al accidente de trabajo, tipo de accidente, sitio del accidente, lugar de ocurrencia, parte del cuerpo afectada, agente del accidente, mecanismo del accidente, descripción del accidente.

### Unidad de análisis

163.639 registros de la accidentalidad laboral de la base de datos reportada a la ARL por las empresas afiliadas durante el año 2011.

### Criterios de inclusión

Registros de accidente de trabajo ocurridos o registrados entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2011, registros que tuvieran al menos el 80% de la totalidad de los datos del Formato Único de Reporte de Accidente de Trabajo (FURAT).

### Criterios de exclusión

Registros de accidentes ocurridos (o registrados) por fuera del periodo de análisis: entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2011, registros que no tuvieran al menos el 80% de la totalidad de los datos del FURAT.

### Instrumentos para la recolección de datos

La Administradora de Riesgos Laborales suministró las bases de datos en procesador de texto Excel, en donde registra los datos del FURAT, que a su vez está reglamentado en Colombia por la Resolución 00156 del

27 de enero de 2005 (por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones).

**Plan de análisis y sistematización de los datos**

La base de datos se trabajó en hoja de cálculo de Excel y fue exportada a SPSS versión 18. La exploración de los datos se realizó a través de análisis univariado, se calcularon OR con su respectivo valor de significancia, p, y se corrió un modelo de regresión logística “Wald hacia adelante” con las variables que se comportaron como factores de riesgo y como factores protectores; el nivel de significancia estadística para el valor de p fue 0.05.

**Resultados**

En el período analizado para la ARL ocurrieron cinco (5) accidentes de trabajo por cada cien trabajadores de

tiempo completo asumiendo que los 3.274.127 afiliados a la ARL en promedio trabajaron 48 horas a la semana, 50 semanas al año y sin considerar las horas extras, otro tiempo suplementario, ausentismo laboral y dos semanas calendario de vacaciones. Analizando el comportamiento del índice de frecuencia de accidentalidad laboral para la ARL durante el año 2011, se observó tendencia a la disminución. En todos los meses del año el índice superó el promedio, con excepción de noviembre y diciembre que fue igual (figura 1).

Al finalizar el año 2011, el número de accidentes de trabajo ocurridos en las empresas afiliadas a la ARL fue de 163.639, incremento del 24% con respecto al año 2009 y del 17% comparando con el año 2010 (figura 2).

Septiembre y enero fueron los meses en los que más y menos accidentes de trabajo en términos absolutos se reportaron, 15501 y 10586 respectivamente (tabla 1). En los accidentes laborales a la ARL en el mes de diciembre

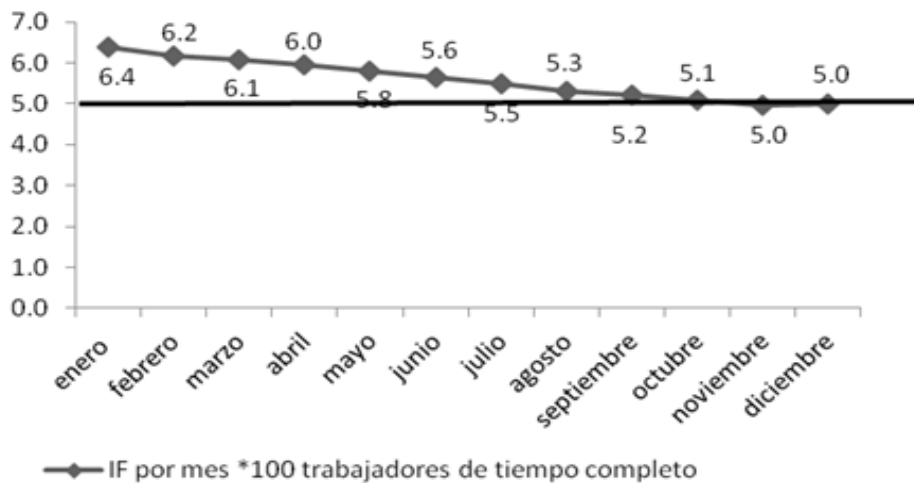


Figura 1. Índice de frecuencia de accidentalidad laboral, enero a diciembre de 2011, ARL

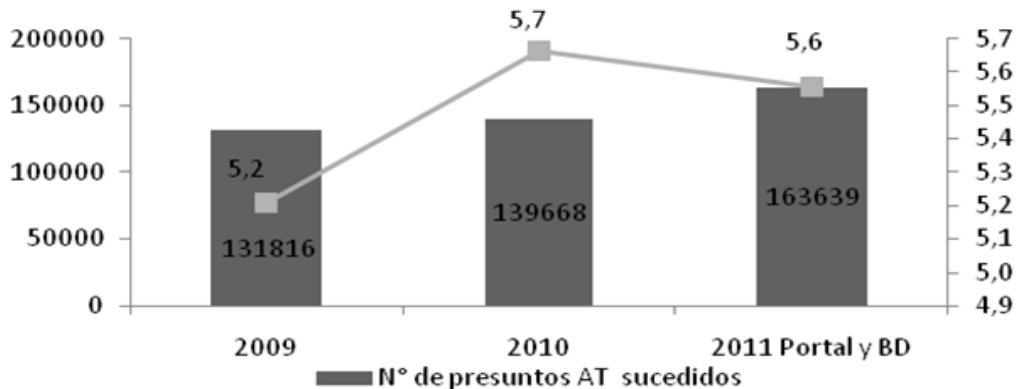


Figura 2. Frecuencia de accidentalidad laboral reportada y tasa de accidentalidad laboral \* 100 trabajadores 2009-2011 ARL. Datos años 2009 y 2010 obtenidos de Fasecolda.

hubo un incremento del 24,1% respecto al mes de enero y los mayores picos de accidentalidad laboral se presentaron en los meses de marzo, mayo y agosto.

Los meses del año que superaron la accidentalidad laboral promedio fueron marzo, mayo, agosto y septiembre. El resto de meses estuvieron iguales o por debajo del promedio (tabla 1).

**Accidentalidad por sexo**

Del total de accidentes reportados entre las empresas afiliadas a la ARL, el 86,7% ocurrió en el sexo masculino, con una proporción hombre: mujer de 6:1, diferencia que puede explicarse porque fue mayor el número de

hombres en las empresas afiliadas a la ARL comparado con el número de mujeres y porque el número de accidentes laborales presentados en el sexo masculino también fue mayor que en el sexo femenino, porque a su vez los hombres se emplean más en aquellos sectores con altas incidencias de accidentalidad. Al comparar las proporciones entre hombres y mujeres accidentados respecto al total de trabajadores afiliados por sexo, la diferencia fue estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ). La tasa de accidentalidad laboral entre los hombres (5.9 \* cada 100 trabajadores afiliados) fue casi el doble de la tasa de accidentalidad laboral entre las mujeres (2,4 \* cada 100 trabajadoras afiliadas).

Tabla 1. Tasa de accidentalidad laboral reportada, ARL, enero a diciembre de 2011

| Mes                 | Trabajadores en cobertura | Nº de accidentes | Tasa *100 trabajadores |
|---------------------|---------------------------|------------------|------------------------|
| Enero               | 2562401                   | 10586            | 0,41                   |
| Febrero             | 2645955                   | 12188            | 0,46                   |
| Marzo               | 2686057                   | 14130            | 0,53                   |
| Abril               | 2744295                   | 12634            | 0,46                   |
| Mayo                | 2814116                   | 14527            | 0,52                   |
| Junio               | 2898803                   | 13318            | 0,46                   |
| Julio               | 2980280                   | 13427            | 0,45                   |
| Agosto              | 3075556                   | 15396            | 0,50                   |
| Septiembre          | 3142284                   | 15501            | 0,49                   |
| Octubre             | 3222989                   | 14400            | 0,45                   |
| Noviembre           | 3301105                   | 14442            | 0,44                   |
| Diciembre           | 3274127                   | 13137            | 0,40                   |
| Tasa promedio anual |                           |                  | 0,46                   |

Fuente: base de datos ARL

**Accidentalidad por grado de riesgo**

**Accidentalidad por horas promedio transcurridas antes de la ocurrencia del AT**

A medida que transcurrieron las horas, se notó tendencia al aumento en el número de personas que sufrieron accidentes de trabajo, evidenciándose los picos más altos en la hora 4 (20.639) y hora 5 (20.515) de la jornada laboral.

**Accidentalidad por tipo de accidente**

**Accidentalidad por sitio de ocurrencia**

El 71% de los accidentes ocurrió en las áreas de producción, el 5% en parqueaderos o áreas de circulación,

el 3,5% en almacenes o depósitos y el 10% en otros sitios no especificados por el reporte del FURAT (tabla 2).

**Accidentalidad por lugar de ocurrencia del AT**

Respecto al lugar donde ocurrieron los accidentes de trabajo el 82,7% sucedió dentro de la empresa y el 17,3% restante fuera de ella.

**Accidentalidad por tipo de lesión**

Casi el 80% de las lesiones ocurridas se concentraron en golpe o contusión o aplastamiento; herida y torcedura, esguince, desgarró muscular, hernia o laceración de músculo o tendón sin herida (tabla 3).

**Accidentalidad por parte del cuerpo afectada**

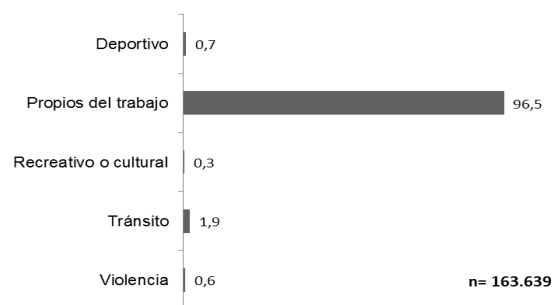
Aproximadamente el 80% de la accidentalidad se concentró en las siguientes partes del cuerpo: manos,

miembros inferiores, pies, troncos, ubicaciones múltiples y ojos (figura 4).

### Accidentalidad por mecanismo involucrado

Aproximadamente el 80% de la accidentalidad laboral sucedida se concentró en los mecanismos de pisadas o golpes o choques, otro mecanismo, caída de personas y caída de objetos (figura 5).

### Accidentalidad mortal



**Figura 3.** Distribución relativa de la accidentalidad laboral reportada a la ARL, según tipo de accidente, 2011.

Fuente: base de datos ARL

Se registraron 469 accidentes de trabajo mortales, los cuales representaron el 0,3% de la accidentalidad. Se observó su ocurrencia en 136 actividades económicas. Para el sector de la explotación carbonífera, gasificación del carbón y producción del carbón aglomerado se registró la mayor letalidad asociada a 71 eventos; 46

**Tabla 2.** Distribución absoluta y relativa de los sitios donde se presentó el accidente de trabajo en las empresas adscritas a la ARL, 2011

| Sitio accidente de trabajo                    | Frecuencia    | Porcentaje   |
|---|---------------|--------------|
| Almacenes o depósitos                         | 5658          | 3,5          |
| Áreas de producción                           | 116733        | 71,3         |
| Áreas recreativas o deportivas                | 1612          | 1,0          |
| Corredores o pasillos                         | 2919          | 1,8          |
| Escaleras                                     | 3486          | 2,1          |
| Oficinas                                      | 2465          | 1,5          |
| Otras áreas comunes                           | 5819          | 3,6          |
| Otro  | 17298         | 10,6         |
| Parqueaderos o áreas de circulación vehicular | 7649          | 4,7          |
| <b>Total</b>                                  | <b>163639</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: base de datos ARL

mueres se presentaron en el sector de la construcción de edificaciones para uso residencial (construcción de casas, edificios) y de obras de ingeniería civil (montaje y/o reparación de oleoductos); 38 muertes se presentaron en el sector dedicado al transporte intermunicipal colectivo regular de pasajeros; 19 muertes en el sector

**Tabla 3.** Distribución absoluta y relativa del tipo de lesión a causa del accidente de trabajo en las empresas adscritas a la ARL, 2011

| Tipo lesión   | Frecuencia    | Porcentaje   |
|---|---------------|--------------|
| Golpe o contusión o aplastamiento   | 59291         | 36,2         |
| Herida  | 40176         | 24,6         |
| Torcedura, esguince, desgarro muscular, hernia o laceración de músculo o tendón sin herida. | 25351         | 15,5         |
| Trauma superficial (incluye rasguño, punción o pinchazo y lesión en ojo por cuerpo extraño) | 20143         | 12,3         |
| Lesiones múltiples  | 4309          | 2,6          |
| Otro  | 3543          | 2,2          |
| Fractura  | 3372          | 2,1          |
| Quemadura   | 3239          | 2,0          |
| Envenenamiento o intoxicación aguda o alergia   | 1276          | 0,8          |
| Luxación  | 945           | 0,6          |
| Conmoción o trauma interno  | 936           | 0,6          |
| Amputación o enucleación (exclusión o pérdida de ojo)                                       | 434           | 0,3          |
| Efecto de la electricidad   | 276           | 0,2          |
| Efecto del tiempo, del clima u otro relacionado con el ambiente                             | 160           | 0,1          |
| Asfixia   | 107           | 0,1          |
| Efecto nocivo de la radiación   | 76            | 0,0          |
| Sin dato  | 5             | 0,0          |
| <b>Total</b>  | <b>163639</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: base de datos ARL

de las empresas dedicadas a la obtención y suministro de personal; 16 en compañías dedicadas a actividades de otras organizaciones NCP —no clasificadas en otra parte (fines culturales, recreativos y artesanales y servicios

de la organización de eventos de capacitación, sociales y/o formación cultural)— y 13 muertes se presentaron en empresas dedicadas a la producción agrícola en unidades no especializadas (agricultura no mecanizada ni contemplada en otras empresas dedicadas a actividades de siembra, cultivo y/o recolección); las

266 fatalidades restantes se presentaron distribuidas en 128 actividades económicas.

Del total de accidentes de trabajo mortal, 451 fueron hombres y 18 mujeres; el 84,0% de los accidentes mortales se presentaron en la jornada normal; el 62,5% de los accidentes mortales fueron propios del

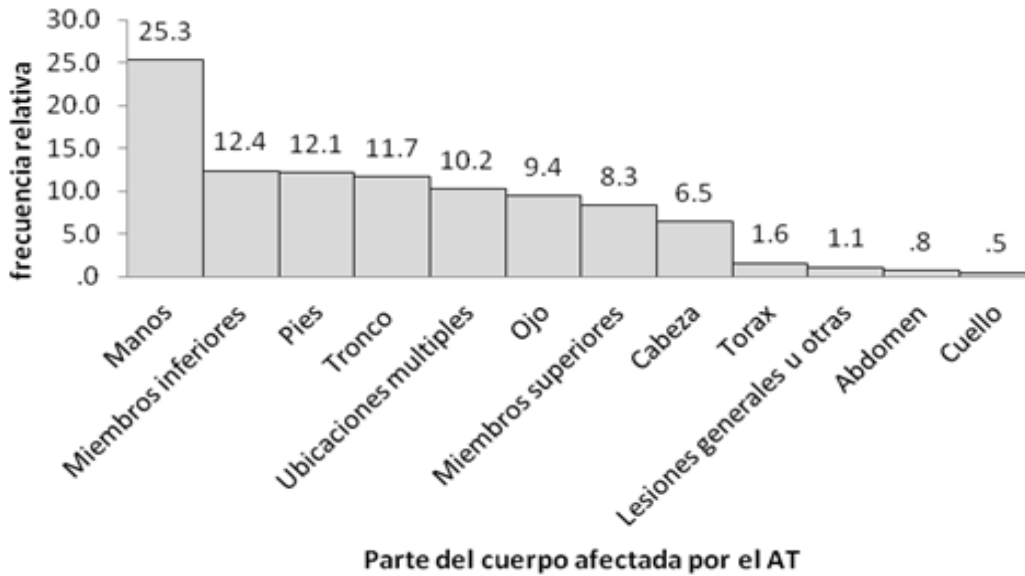


Figura 4. Distribución relativa de la accidentalidad laboral reportada a la ARL, según parte del cuerpo afectado, 2011

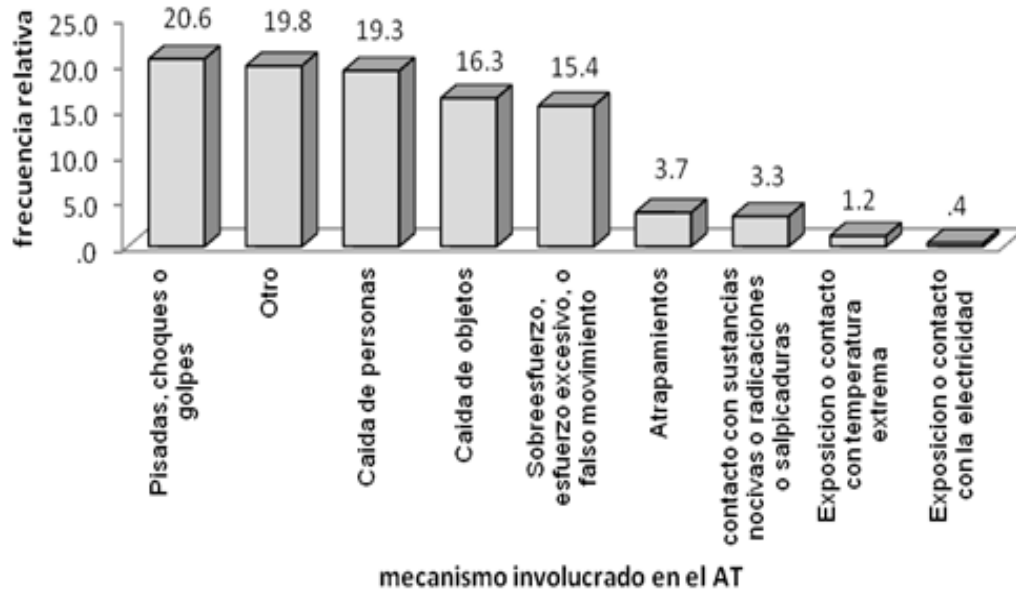


Figura 5. Distribución relativa de la accidentalidad laboral reportada a la ARL, según mecanismo involucrado, 2011

trabajo, el 20,0% fueron violentos, el 17,3% estuvieron relacionados con accidentes de tránsito y el 0,2% fueron recreativos o culturales. Casi el 50% de los accidentes mortales sucedieron en las áreas de producción, aproximadamente la quinta parte fue en los parqueaderos o áreas de circulación vehicular y el 30% restante ocurrió en almacenes o depósitos, áreas recreativas o deportivas, corredores o pasillos, escaleras, oficinas, otras áreas comunes y otros lugares no clasificados. Respecto al tipo de lesión ocurrida en los accidentes laborales mortales, en orden de importancia, fueron las lesiones múltiples (34,1%), otras no clasificadas (22,6%), golpe o contusión o aplastamiento (18,3%), herida (14,1%), el resto se distribuyó entre asfixia, conmoción o trauma interno, efecto de la electricidad, efecto del tiempo, clima u otro relacionado con el ambiente, envenenamiento o intoxicación aguda o alergia, fractura y quemadura.

La probabilidad de sufrir accidente de trabajo mortal para un hombre fue 3,8 veces mayor que la de una mujer (IC 95% =: 2,40 – 6,15), de igual manera la probabilidad de sufrir accidente de trabajo mortal para una persona que trabajaba en jornada laboral extra fue 4,2 veces mayor que la de una persona que trabajaba en jornada laboral normal (IC 95% = 3,29 - 5,41), mientras que la probabilidad de sufrir accidente mortal para quienes sufrieron el accidente de trabajo transcurridas entre 0 y 8 horas de la jornada laboral fue igual que la de quienes sufrieron el accidente de trabajo transcurridas entre 9 y 24 horas de la jornada laboral (OR= 0,78 IC 95%:0,57 - 1,08) (tabla 4).

Se realizó un análisis introduciendo las variables significativas, bien como factores de riesgo o como factores protectores, en el modelo “Wald” de SPSS y el modelo con las variables que explican con más fuerza la accidentalidad mortal (tabla 5).

Las variables que explicaron con más fuerza la accidentalidad mortal fueron:

- Ser hombre (sexo)
- Accidentarse laboralmente por tránsito (tipo de accidente)
- Accidentarse laboralmente por violencia (tipo de accidente)
- Asfixiarse (lesión)
- Sufrir el efecto de la electricidad (lesión)
- Sufrir lesiones múltiples (lesión)
- Golpearse la cabeza (lesión)
- Sufrir lesiones generales u otras (lesión)
- Sufrir lesiones en ubicaciones múltiples (lesión)
- Tener contacto con animales vivos o productos (agente)
- Quedar atrapado (mecanismo)
- Otros mecanismos (mecanismo)

## Discusión

La tasa de accidentalidad laboral \*100 trabajadores de la ARL, estuvo durante los años 2009, 2010 y 2011 por debajo de la tasa de accidentalidad laboral del consolidado nacional reportado a Fasecolda [3] durante los mismos años. En el período referenciado, 2010, la ARL reportó la tasa de accidentalidad laboral \*100 trabajadores más alta, al igual que los valores absolutos de accidentalidad laboral.

En el año 2009 la tasa de accidentalidad laboral \*100 trabajadores para el consolidado nacional reportado a Fasecolda [3] fue de 7,5. De las diez ARL, cinco estuvieron por encima de la tasa nacional y cinco por debajo, entre ellas la ARL de este estudio.

En el año 2010, la tasa de accidentalidad laboral \*100 trabajadores para el consolidado nacional reportado a Fasecolda [3] fue de 7,9. En este año cuatro ARL estuvieron por encima de esta tasa siendo MAPRE la de mayor índice; seis quedaron por debajo de la tasa nacional, nuevamente la ARL de esta investigación, con una tasa de 5,7.

Tabla 4. Análisis bivariado de accidente mortal vs. sexo, tipo de jornada y horas previas al accidente de trabajo

| Agrupación          | Variable                       | Categorías | Mortal |        | Total  | Razón de ventajas | Intervalo de confianza 95% |          | Valor p |
|---------------------|--------------------------------|------------|--------|--------|--------|-------------------|----------------------------|----------|---------|
|                     |                                |            | Si     | No     |        |                   | Inferior                   | Superior |         |
| Sexo                | Sexo de la persona accidentada | Hombre     | 451    | 141481 | 141932 | 3,84              | 2,40                       | 6,15     | 0,000   |
|                     |                                | Mujer      | 18     | 21689  | 21707  |                   |                            |          |         |
|                     | Total                          | 469        | 163170 | 163639 |        |                   |                            |          |         |
| Tipo de jornada     | Tipo de jornada (extra/normal) | Extra      | 75     | 7046   | 7121   | 4,22              | 3,29                       | 5,41     | 0,000   |
|                     |                                | Normal     | 394    | 156124 | 156518 |                   |                            |          |         |
|                     | Total                          | 469        | 163170 | 163639 |        |                   |                            |          |         |
| Horas previas al AT | Horas (0 – 8 horas/9-24 horas) | 0-8 horas  | 429    | 152058 | 152487 | 0,78              | 0,57                       | 1,08     | 0,140   |
|                     |                                | 9-24 horas | 40     | 11112  | 11152  |                   |                            |          |         |
|                     | Total                          | 469        | 163170 | 163639 |        |                   |                            |          |         |

Tabla 5. Regresión Logística para accidentes de trabajo mortal

| Variable  | B       | E.T. | Wald   | gl | Sig. | Exp(B) | I.C. 95% para EXP(B) |          |
|---|---------|------|--------|----|------|--------|----------------------|----------|
|   |         |      |        |    |      |        | Inferior             | Superior |
| Sexo  | 1,796   | ,248 | 52,3   | 1  | ,000 | 6,0    | 3,7                  | 9,8      |
| Accidente de tránsito                                     | 1,152   | ,144 | 64,2   | 1  | ,000 | 3,2    | 2,4                  | 4,2      |
| Accidente por violencia                                   | 1,814   | ,151 | 143,9  | 1  | ,000 | 6,1    | 4,6                  | 8,3      |
| Asfixia   | 2,494   | ,404 | 38,0   | 1  | ,000 | 12,1   | 5,5                  | 26,7     |
| Electricidad  | 2,393   | ,343 | 48,6   | 1  | ,000 | 10,9   | 5,6                  | 21,5     |
| Lesiones múltiples  | 1,521   | ,127 | 144,0  | 1  | ,000 | 4,6    | 3,6                  | 5,9      |
| Golpearse la cabeza                                       | 2,068   | ,151 | 186,4  | 1  | ,000 | 7,9    | 5,9                  | 10,7     |
| Lesiones generales  | 3,327   | ,208 | 255,3  | 1  | ,000 | 27,9   | 18,5                 | 41,9     |
| Paso 13 <sup>m</sup><br>Lesiones en ubicaciones múltiples | 4,120   | ,224 | 337,1  | 1  | ,000 | 61,6   | 39,7                 | 95,6     |
| Contacto con animales vivos o productos                   | 3,686   | ,191 | 371,4  | 1  | ,000 | 39,9   | 27,4                 | 58,0     |
| Otro agente de Lesión                                     | -2,978  | ,590 | 25,5   | 1  | ,000 | ,05    | 0,02                 | 0,17     |
| Quedar atrapado   | 2,263   | ,196 | 132,7  | 1  | ,000 | 9,6    | 6,5                  | 14,1     |
| Otros mecanismos de lesión                                | 1,539   | ,119 | 166,0  | 1  | ,000 | 4,7    | 3,7                  | 5,9      |
| Constante   | -10,803 | ,301 | 1290,2 | 1  | ,000 | ,00    |                      |          |

Fuente: base de datos ARL

Finalmente, en 2011, la tasa nacional consolidada de accidentalidad laboral reportada a Fasecolda [3] y comparada con los años anteriores, disminuyó a 7,3 por cada 100 trabajadores; y la ARL del estudio también estuvo por debajo de esta cifra.

Entre los cinco primeros sectores en los que se concentró la accidentalidad laboral de la ARL para el año 2011, la agricultura/ganadería y la pesca ocuparon respectivamente y en orden descendente los lugares 3 y 4. La Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo (ENCST) [4] del año 2007 evidenció que la pesca ocupaba el primer lugar en la distribución de la accidentalidad laboral con 16,23 accidentes de trabajo por cada 100 trabajadores de tiempo completo y la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, con 11,16 accidentes laborales por cada 100 trabajadores de tiempo completo. Las cinco primeras tasas de mortalidad por sector de la ARL, también presentaron una distribución similar a la encontrada en la Encuesta Nacional de condiciones de salud y de trabajo, con variaciones en el orden; siendo para esta última el sector principal la construcción y para el caso de la ARL el sector minero.

El índice de frecuencia de accidentalidad laboral en el Sistema General de Riesgos Profesionales (SGRP), de acuerdo a la ENCST para el año 2007, fue de 4,6 y para la ARL de este estudio fue de 5,0 AT por cada 100 trabajadores de tiempo completo en el año 2011. En la ARL, en términos absolutos, Antioquia, Bogotá, Valle, Norte de Santander y

Boyacá fueron los departamentos con mayor número de accidentes mortales. A nivel de todas las ARL del Sistema de Riesgos Profesionales Colombiano, y de acuerdo a las cifras que son reportadas a Fasecolda [3], los departamentos más afectados fueron Antioquia, Bogotá, Cundinamarca, Norte de Santander y Valle.

En cuanto a las actividades económicas analizadas de manera individual, todas las ARL del (SGRP), para el año 2011, reportaron a Fasecolda una accidentalidad mortal concentrada en las actividades de las empresas dedicadas a la obtención y suministro de personal; empresas dedicadas al transporte intermunicipal colectivo regular de pasajeros; empresas dedicadas a actividades de investigación y seguridad; empresas dedicadas a la explotación de carboneras; empresas dedicadas a construcción de casas, edificios, caminos, ferrocarriles, presas, calles y/o oleoductos; empresas dedicadas al montaje y/o reparación de oleoductos [3]. De éstas, la ARL coincidió, para el año 2011, con la explotación de carboneras; empresas dedicadas a construcción de casas, edificios, caminos, ferrocarriles, presas, calles y/o oleoductos; empresas dedicadas al transporte intermunicipal colectivo regular de pasajeros; empresas dedicadas a la obtención y suministro de personal; empresas dedicadas al montaje y/o reparación de oleoductos.

Como lo plantea el informe de accidente mortal en el trabajo del Ministerio de la Protección Social del año 2004, “toda muerte, incluida la de un trabajador,



se considera un fracaso social” [5]. “La muerte en el trabajo en Colombia parece estar reproduciendo la crisis de la sociedad colombiana, en tanto que es la violencia la primera causa de muerte mientras se trabaja”. La muerte en el accidente laboral ocurrida entre las empresas afiliadas a la ARL durante el año 2011, catalogada como “violencia”, representó el 17,3% con un total de 81 casos y también fue una de las variables que con más fuerza explicó el desenlace mortal en el accidente de trabajo.

En términos de otras variables de interés en la accidentalidad laboral, un estudio denominado “análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo en España 2005-2007” [6], reportó que la proporción de hombres que falleció en accidente de trabajo fue de 97,7% frente al 1,71% en las mujeres. Para esta investigación, dicha proporción fue de 96,2% y 3,8% respectivamente. La parte del cuerpo más afectada entre la población trabajadora española investigada que sufrió accidente de trabajo mortal, fueron “múltiples partes del cuerpo afectadas” (36,29% de 992 ATM), en el caso de la ARL esta proporción fue de 57,6% entre 469 accidentes de trabajo mortales. Como principal lesión ocurrida en los accidentes de trabajo mortal, las lesiones múltiples ocuparon el primer lugar tanto en el estudio Español como en la ARL.

Otro análisis revisado, denominado “estadísticas de accidente de trabajo y enfermedades profesionales en Andalucía entre enero y junio de 2010 [7]”, encontró que los meses en donde se presentó la mayor accidentalidad fueron marzo y mayo; resultados que coinciden con la accidentalidad reportada a la ARL en donde las tasas de accidentalidad por 100 trabajadores también se concentró en los meses de marzo y mayo. El 31,4% de los ATM ocurrieron por fuera del centro de trabajo, en la accidentalidad mortal reportada a la ARL la proporción fue del 45,8%.

En términos de estudios realizados en ocupaciones y/o sectores específicos, con empleados no gubernamentales en Malasia, analizaron la accidentalidad no fatal entre 2002 y 2006 y encontraron que el sector de la agricultura reportó la tasa de incidencia más alta (24.1/100) [8], para la ARL, en 2011, la agricultura ocupó el tercer lugar en la tasa de accidentalidad (16,1/100).

Otro estudio en Singapur en el que se analizaron accidentes de trabajo durante dos años (enero de 2006 a diciembre de 2007), provenientes de una sola institución, encontró que el 95,4% de los accidentes ocurrió en el sexo masculino, el mecanismo de lesión por caída de altura representó el 66,3%, seguido por lesiones como consecuencia de la caída de objetos en el trabajo (21,9%) [9], similitudes de este estudio con la accidentalidad reportada a la ARL fueron la proporción entre los hombres, también mayor, y la caída de objetos que representó el 16,3%.

## Aspectos éticos de la investigación

De acuerdo a la resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, ésta no representó riesgo para las personas porque la información es confidencial y sólo se utilizó para los fines pertinentes relacionados con la investigación.

## Agradecimientos

A la ARL que facilitó las bases de datos para realizar los respectivos análisis, especialmente a las personas que fueron el enlace con la institución. Al editor de la Revista, profesor Álvaro Olaya Peláez, por su inigualable dedicación y devoción a la Revista FNSP.

## Referencias

- Colombia. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Decreto 3147 de 2008, agosto 22, Por el cual se establece la estructura de la Previsora Vida S.A. Compañía de Seguros y se determinan las funciones de sus dependencias. Bogotá: El Ministerio; 2008.
- Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 1401 de 2007, mayo 14, por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. Bogotá: El Ministerio; 2007.
- Fasecolda. Cifras Técnicas [internet]. [Consultado 2011 Septiembre 01]. Disponible en: <http://www.fasecolda.com>
- Ministerio de la Protección Social. Encuesta Nacional de Condiciones de salud y trabajo información para la prevención, año 2006. [internet]. [Consultado 2012 Jun 26]. Disponible en: [http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/memorias\\_complementarias\\_congreso\\_41/archivos/trabajos/1.8.pdf](http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/memorias_complementarias_congreso_41/archivos/trabajos/1.8.pdf)
- OIT: Decent Work – SafeWork (Ginebra), Informe de introducción al XVI Congreso Mundial sobre Seguridad y Salud en el Trabajo, Viena, 26-31 de mayo de 2002, citado por Conferencia Internacional del Trabajo, 91ª reunión 2003. Citado por Ministerio de la Protección Social. Accidente mortal en el trabajo [internet]. [Consultado 2011 Septiembre 01]. Disponible en: <http://www.cpnaa.gov.co/cpnaa/BancoMedios/Imagenes/accidente%20trabajo%20mortal.pdf>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Análisis de la mortalidad por accidente de trabajo en España 2005 – 2007. [internet]. [Consultado 2012 Jun 26]. Disponible en: <http://www.oect.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Desarrollados/Ficheros/INFORME%202005-2007-v5-20-7-09.pdf>
- Dirección General de Seguridad y Salud Laboral – Junta de Andalucía, Consejería de empleo. Estadísticas de accidente de trabajo y enfermedades profesionales en Andalucía. Enero – junio de 2010 [internet]. [Consultado 2012 Jun 26]. Disponible en: [http://www.juntadeandalucia.es/empleo/www/seguridad-y-salud-laboral/informacion-en-ssl/documentos/estadisticas\\_siniestros/2010\\_cuaderno\\_enero\\_junio.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/empleo/www/seguridad-y-salud-laboral/informacion-en-ssl/documentos/estadisticas_siniestros/2010_cuaderno_enero_junio.pdf)
- Adinegara LA, Abdul MS, Mohammed AM, Nalini S. Non-fatal Occupational Injuries among Non-governmental Employees in Malaysia. *Int J Occup Environ Health*. 2011 Mar; 17(1): 1-22.
- Zhi Ng, Li T, Karen TS, Yen Y, Ming C. Major workplace related accidents in Singapore: a major trauma centre's experience. *Ann AcadMedSingapore*. 2010 Dic; 39 (12): 920-6