

# Accidentes laborales reportados a un hospital de la seguridad social en Piura-Perú, 2010-2012

**Christian R. Mejía<sup>(1,a)</sup>, Susy Bazán-Ruiz<sup>(2,b)</sup>, Danae Valladares-Garrido<sup>(2,b)</sup>,  
Dante M. Quiñones-Laveriano<sup>(3,b)</sup>, Raúl Gomero<sup>(4,a)</sup>.**

<sup>(1)</sup>Escuela de Medicina Humana, Universidad Continental. Huancayo, Perú.

<sup>(2)</sup>Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad César Vallejo, Piura.

<sup>(13)</sup>Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, Lima.

<sup>(4)</sup>Médico Especialista en Medicina Ocupacional y Medio Ambiente.

<sup>(a)</sup>Médico con post grado en Salud Ocupacional.

<sup>(b)</sup>Estudiante de Medicina.

## Correspondencia:

**Christian R. Mejía**

Correo electrónico: christian.mejia.md@gmail.com

La cita de este artículo es: CH R. Mejía et al. Accidentes laborales reportados a un hospital de la seguridad social en Piura, 2010-2012. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2017; 26: 92-99

## RESUMEN.

**Objetivo:** Determinar factores asociados a la referencia inmediata a un hospital de la seguridad social luego de un accidente laboral. **Métodos:** Estudio transversal analítico de los datos de accidentes laborales atendidos en el Hospital III “José Cayetano Heredia” – Piura, entre los años 2010-2012. Se evaluó las características del trabajador, de su puesto de trabajo, del accidente y su repercusión. Se usó la variable referencia inmediata a la institución de salud como dependiente, considerando como categoría de interés si se acudió a un establecimiento de salud como primer lugar post accidente de trabajo. Se calcularon las razones de prevalencia crudas (RPC) y ajustadas (RPa) con los modelos lineales generalizados, usando la familia binomial y la función de enlace log. **Resultados:** Se notificaron 2251

## WORK ACCIDENTS REPORTED TO A SOCIAL SECURITY HOSPITAL IN PIURA-PERÚ, 2010-2012

### SUMMARY.

**Objective:** To determine the social and occupational characteristics of the occupational injuries reported to a Social Security hospital in Piura. **Methods:** A cross-sectional analytical study of a database of occupational injuries reported to “José Cayetano Heredia” Hospital in Piura, Peru, between 2010 and 2012 was performed. Characteristics of workers including job position, type of injury and repercussion were examined. The variable “immediate referral to a medical facility of the Social Security System” was used as dependent variable, considering as category of interest whether the first destination after an occupational injury was any outpatient clinic or

accidentes de trabajo en los tres años, siendo el domicilio de los trabajadores el primer lugar a donde acudió el 59% (1317), entre las 10am-12m fue el período del día con más accidentes. En el análisis multivariado, los operarios y los accidentes que generaron heridas no acudieron inmediatamente al hospital post accidente en 24% (IC95%: 19-33%) y 36% (IC95%: 12-35%), respectivamente. En cambio, aquellos accidentes que fueron causados por agentes físicos tuvieron un 25% (IC95%: 1-55%) más referencia inmediata al hospital. Conclusión: Según los datos analizados, se encontró una elevada frecuencia de no reporte inmediato a la institución hospitalaria de accidentes laborales, esto debe ser tomado en cuenta por las autoridades responsables para mejorar la situación que va contra la ley.

**Palabras clave:** Accidentes de trabajo, salud laboral, seguro por accidentes, Perú.

---

**Fexrecepción:** 20 de enero de 2017

**Fecha de aceptación:** 30 de junio de 2017

---

medical facility. The non-adjusted (RP) and adjusted prevalence rates (aPR) were calculated with generalized lineal models, using the binomial family and log link function. **Results:** a total of 2251 occupational injuries were notified, with 59% (1317) of workers that went home as first destination after being injured. Most accidents occurred between 10 am and 12 pm. In the multivariate analysis, the blue collar workers and the accidents did not go immediately to the medical facility after the event in 24% (IC95%: 19-33%) and 36% (IC95%: 12-35%), respectively. However, injuries that were caused by physical agents had a rate of 25% (IC95%: 1-55%) of immediate referral to an outpatient clinic. Conclusion: according to the analyzed data, a high frequency of not-immediate report of occupational injuries to the hospital was found. This has to be taken into account by the authorities to improve this situation, which goes against the law.

**Key words (MeSH):** occupational accidents, occupational health, accident insurance, Peru.

## Introducción

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo y generan un aproximado de 2,3 millones de muertes por año <sup>(1)</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la OIT enfatizan programas de salud ocupacional con la finalidad de proveer seguridad, protección y atención a los trabajadores durante el desempeño de sus actividades laborales, además, de implementar estas políticas se podrían ahorrar los costos directos e indirectos que generan los accidentes <sup>(2,3)</sup>. En el Perú, la Ley de seguridad y salud en el trabajo remarca la importancia del registro, la notificación, investigación y publicación de estadísticas de los accidentes en el trabajo <sup>(4)</sup>.

La mayoría de trabajos que describen los accidentes laborales lo hacen de manera descriptiva <sup>(5,6)</sup>, otros analizan los reportes de necropsia de los accidentes laborales fatales <sup>(7,8)</sup>. Pero son pocos los que analizan la referencia inmediata a un sistema de salud post accidente <sup>(9,10)</sup>, siendo tocado de manera tangencial, a pesar de ser importante porque esto asegura que el accidente sea tratado

de manera oportuna, minimizando los problemas y las secuelas en el trabajador generados por una tardía atención. En nuestro medio no se han encontrado estudios que reporten las características de los accidentes laborales en alguna de las grandes ciudades que cuentan con empresas en varios rubros.

Por todo lo mencionado, es que el objetivo del estudio fue determinar las características socio-laborales de los accidentes laborales referidos a un hospital de la seguridad social en Piura durante los años 2010-2012.

## Metodología

### Diseño y población

Se realizó un estudio transversal analítico. Usando los datos reportados a través del formato de Aviso de Accidente de Trabajo durante el periodo 01 de enero 2010 a 31 de diciembre de 2012, en un Hospital de la Seguridad Social en la ciudad de Piura. Siendo Piura una de las 5 ciudades más grandes del Perú, que atiende las emergencias de casi la totalidad de trabajadores asegurados en esta ciudad.

Se usó el total de las notificaciones realizadas en el período de estudio, se incluyeron los reportes que estuvieran completos según las características del accidente y del accidentado, se excluyeron los datos anómalos y repetidos.

### Variables

Las variables fueron extraídas de los formatos de registro de accidente de trabajo (mediante un formato pre determinado). La variable dependiente fue la referencia inmediata posterior al accidente laboral, según si fue registrado en la ficha si es que acudió de inmediato al hospital del seguro social o si antes de acudir al establecimiento se le trasladó al domicilio del trabajador.

Se consideró las variables del trabajador: sexo (masculino/femenino, categoría de interés: masculino), edad (variable analizada como cuantitativa) y puesto de trabajo (administrativo/operario, categoría de interés: operario). Así mismo, las características del accidente: año de reporte del accidente, hora de la ocurrencia del accidente (variable analizada como cuantitativa), forma en la que se produjo el accidente (por caída, por golpe, por agente físico), zona anatómica afectada (lesión en cabeza, tórax, miembros superiores), lesión que produjo (generación de herida y contusión) y la fatalidad del accidente.

### Procedimientos

La información del accidente fue registrada por el médico que certificó el accidente al momento de llegada del accidentado, estos datos se ingresaron a una base estándar generada por el Registro de Notificación de Accidentes Laborales, esto se realizó usando el Formato de Aviso de Accidente de Trabajo.

Se coordinó la obtención de los datos con el Departamento de Epidemiología de la institución de la seguridad social y se obtuvo aprobación del departamento de Recursos Humanos para el uso de la data. Los datos fueron extraídos en el programa Microsoft Excel® de las bases anuales del período estudiado, posterior a ello se procedió a juntar las bases y a la depuración de datos para el posterior análisis estadístico.

Se guardó la confidencialidad de los datos mediante el uso de códigos, solo uno de los autores tuvo acceso a los datos, para el análisis estadístico, tomando las medidas del caso para no vulnerar el secreto médico o los parámetros éticos.

### Análisis estadístico

Los datos se pasaron y analizaron con el paquete estadístico STATA 11,1 (StataCorp LP, College Station, TX, USA). Para la descripción de las variables categóricas se usó las frecuencias y porcentajes, para las variables cuantitativas usó la mejor medida de tendencia central y dispersión. Se generaron gráficos de la cantidad de accidentes y frecuencia de reporte hospitalario según la hora la generación del accidente. Se consideró 95% de nivel de confianza para la estadística analítica, para obtener las razones de prevalencias crudas (RPC) y ajustadas (RPa) se usaron los modelos lineales generalizados (modelo Log-binomial), esto por la elevada frecuencia de los eventos relacionados a variable dependiente (traslado a hospital o domicilio). Para la estadística multivariada se consideraron solo las variables que resultaron significativas en el análisis bivariado. Se consideró un valor  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

### Resultados

En total se notificaron 2251 accidentes de trabajo en los tres años de estudio, siendo el 2012 el año con mayor número de atención de accidentes (790). El mayor número de trabajadores accidentados correspondió al sexo masculino (80,2%). La mediana de edades de los trabajadores fue de 32 años (rango etario: 17-69 años).

Los operarios tuvieron el mayor reporte de accidentes (17,2%) comparado con los administrativos, la forma más frecuente del accidente fue el choque contra objetos (14,1%), la herida cortante fue la lesión más común que se generó (32,1%), el 58,8% (1317) de los accidentados acudió como primer lugar post accidente a su domicilio y el 1,3% (30) de los accidentes provocaron la muerte de los trabajadores. Las otras características de los trabajadores o del accidente se muestran en la Tabla 1.

En la Figura 1 se pueden observar la cantidad de accidentes según la hora de ocurrencia, siendo la mayor frecuencia entre las 9am y el medio día, el siguiente pico de cantidad de accidentes se presentó entre las 3-6pm, siendo este último pico casi la mitad de los accidentes generados en la mañana.

En la Figura 2 se graficó el porcentaje de referencia hospi-

**TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCIDENTES LABORALES QUE SE ATENDIERON DEL 2010-2012 EN EL HOSPITAL ESSALUD CAYETANO HEREDIA-PIURA**

Variable	N %
<b>Año del accidente</b>	
2010	748(33,2)
2011	713(31,7)
2012	790(35,1)
<b>Sexo del accidentado</b>	
Masculino	1804(80,2)
Femenino	446(19,8)
<b>Edad DS(rango en años)</b>	32(17-69)
<b>Forma en la que se produjo el accidente</b>	
Choque contra objetos	317(14,1)
Caída de personal a nivel	295(13,1)
Caída de objetos	236(10,5)
Golpes por objetos	218(9,7)
Caída de personal de altura	115(5,1)
Aprisionamiento o atrapamiento	108(4,8)
Otros	956(42,7)
<b>Lesión que generó</b>	
Heridas cortantes	720(32,1)
Contusión	589(26,3)
Otras	932(41,6)
<b>Primer lugar al que acudió el accidentado**</b>	
A su domicilio	1317(58,8)
Centro medico:	
Consultorio externo	695(31,0)
Emergencia/Hospitalización	229(10,2)
<b>Fue accidente fatal</b>	
Si	30(1,3)
No	2221(98,7)

\*Mediana y rango \*\* Según si fue registrado en la ficha si es que acudió de inmediato al hospital del seguro social o si antes de acudir al establecimiento se le trasladó al domicilio del trabajador.

talaria inmediata según la hora del día que se produjo el accidente, no encontrando asociación estadística entre traslado inmediato a un centro médico y hora del día ( $p=0,175$ ,

RPC: 0,99, IC95%: 0,98-1,00) o categórica (todos los valores  $p>0,05$ ).

En el análisis bivariado se encontró asociación de la referencia inmediata a la institución de salud según el ser operario ( $p=0,015$ , RPC: 0,75, IC95%: 0,65-0,88), el agente causal de tipo físico ( $p=0,001$ , RPC: 1,43, IC95%: 1,02-2,01) y si el accidente generó una herida ( $p<0,001$ , RPC: 0,73, IC95%: 0,64-0,83). Los otros resultados del análisis bivariado se muestran en la Tabla 2.

En el análisis multivariado se encontró asociación de la referencia inmediata a la institución de salud según el ser operario ( $p<0,001$ , RPa: 0,76, IC95%: 0,65-0,88), el agente causal de tipo físico ( $p=0,048$ , RPa: 1,25, IC95%: 1,01-1,55) y si el accidente generó una herida ( $p<0,001$ , RPa: 0,74, IC95%: 0,67-0,81). Tabla 3.

## Discusion

Se encontró que la gran mayoría de accidentes laborales no se refieren inmediatamente a la institución de salud más cercana, siendo esto un grave problema por las posibles complicaciones asistenciales y administrativas, que genera una atención tardía del accidentado y el subregistro que genera.

Ocho de cada diez accidentados fue de género masculino, esto se relaciona con la literatura encontrada, donde se reportan frecuencias superiores de accidentes en varones<sup>(10,11)</sup>, esto posiblemente a la aún predominancia de este género para trabajos riesgosos. Así mismo, la mediana de edad de los trabajadores accidentados fue de 32 años, siendo una edad que está en el rango de muchos trabajos de la región que describen que el promedio más frecuente de los accidentes va entre los 25 a 44 años<sup>(7,11,12)</sup>, esto posiblemente a la poca experiencia que aún tienen los trabajadores con menor edad.

Los trabajadores que laboraban en el puesto de operario se accidentaban más que los administrativos, un estudio realizado en Chile muestra que este tipo de trabajadores son los que más accidentes mortales tuvieron a comparación de los otros puestos laborales<sup>(11)</sup>, esto puede deberse al gran porcentaje de trabajadores clasificados en la categoría otros, lo que nos puede sugerir que existe un sub-registro en esta categoría. Encontramos que los horarios de mayor ocurrencia de accidentes es entre las 9am y el medio día, teniendo otro

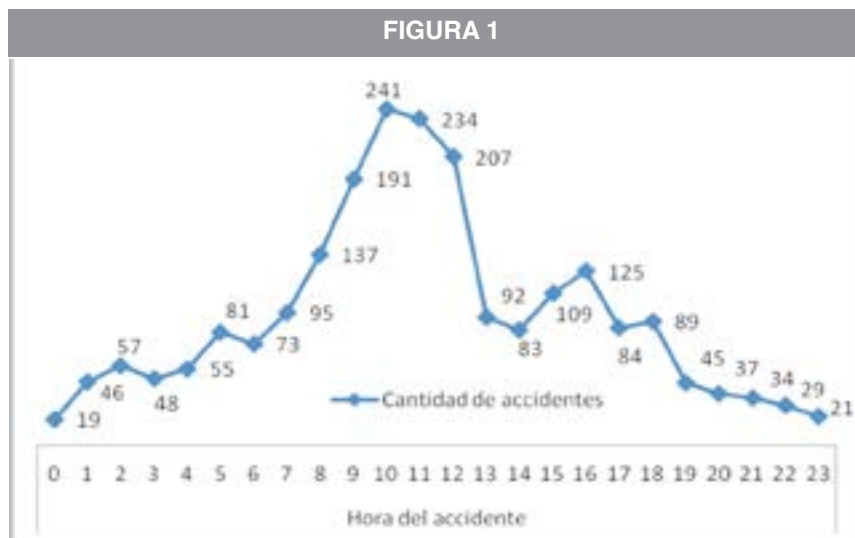
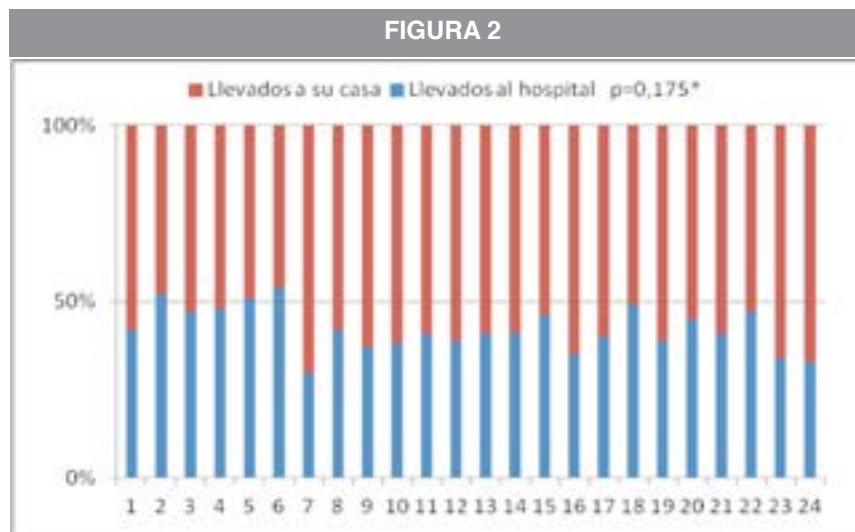


Figura 1. Hora del día en la que se produjo el accidente atendido en el Hospital Cayetano Heredia-Piura.



\* Modelos lineales generalizados, familia binomial función de enlace log.

Figura 2. Referencia hospitalaria inmediata según hora del día en que se produjo el accidente atendido en el Hospital Cayetano Heredia-Piura.

pequeño pico de 3-6pm, esto puede ser explicado debido a que son los horarios de trabajo más frecuentes, por lo que mayor cantidad de empleados están expuestos a los riesgos en sus empresas en dichos períodos de tiempo. Esto es similar a lo referido por una investigación en España, que encontró que de 9-11am se producen la mayor cantidad de accidentes laborales, seguido por el rango comprendido entre las 3-4pm<sup>(6)</sup>. Todas estas características descriptivas del accidentado y las características del suceso deberían ser tomadas en cuenta para la homogenización de la ficha de

reportes de accidentes, para que pueda servir para futuras investigaciones y la vigilancia epidemiológica.

Cuando se analizó según la derivación inmediata a una institución de salud, se encontró que el horario de ocurrencia no estaba relacionado a dicho reporte al momento, ya que, en casi todos los horarios del día más del 50% de los accidentados fueron llevados primero a su domicilio. Cuando se realizó el análisis bivariado y el posterior análisis multivariado se encontró que aquellos accidentes que fueron referidos de inmediato a una sede hospitalaria fueron aquellos de origen físico, en la literatura se encontró que este tipo de accidentes son los más frecuentes, pero no se refiere que acción inmediata se tomó<sup>(7,11,13)</sup>. En cambio, los accidentes que ocurrieron a los obreros y que generaron heridas se refirieron al domicilio del accidentado, si bien esta asociación negativa no es refrendada por literatura que sea de alguna realidad similar a la nuestra, hay reportes de que los accidentes en miembros superiores en una provincia española no fueron declarados en 54% de las ocasiones<sup>(10)</sup>; un estudio realizado en Ecuador nos da una cifra mayor de no reporte, llegando a encontrar que el 86% no notificó el accidente<sup>(13)</sup>, siendo estos realizados en una gran extensión geográfica o con

muchas empresas que reportaron los accidentes, lo que se asemeja a nuestra población. Sin embargo, en la capital de Perú se realizó un estudio descriptivo de los accidentes en miembro superior, donde se indica que la mayoría si fue derivado a una institución de salud, esto puede deberse a que en el estudio se evaluó solo a una empresa que se dedicaba al embotellado<sup>(9)</sup>, estando influenciado por las políticas de seguridad y reporte de accidentes de dicha empresa. Todo esto nos refleja una realidad de los reportes de accidentes en nuestro medio, donde, las políticas de reporte inmediato

**TABLA 2. ANÁLISIS BIVARIADO DE LA REFERENCIA INMEDIATA A INSTITUCIÓN DE SALUD DEL ACCIDENTE SEGÚN CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE**

Variable	Referencia inmediata a institución de salud N(%)			
	Si	No	P*	RPc (IC 95%)
<b>Puesto del trabajador operario</b>				
Si	126 (13,6)	261 (19,8)	0,015	0,75 (0,65-0,88)
No	798 (86,4)	1056 (80,2)		
<b>Accidente por caída</b>				
Si	268 (29,0)	388 (29,5)	0,815	0,99 (0,86-1,36)
No	656 (71,0)	929(70,5)		
<b>Accidente por golpes</b>				
Si	354 (38,3)	485 (36,8)	0,473	1,04 (0,91-1,18)
No	570 (61,7)	832 (63,2)		
<b>Accidente por agentes físicos</b>				
Si	35 (3,8)	25( 1,9)	0,001	1,43 (1,02-2,01)
No	889 (96,2)	1292 (98,1)		
<b>Zona afectada la cabeza</b>				
Si	135 (14,6)	187 (14,2)	0,784	1,02 (0,85-1,22)
No	789 (85,4)	1130 (85,8)		
<b>Zona afectada el tórax</b>				
Si	66 (7,1)	98 (7,4)	0,791	0,97 (0,76-1,25)
No	858 (92,9)	1219 (92,6)		
<b>Zona afectada miembros superiores</b>				
Si	711 (77,0)	1021 (77,5)	0,748	0,98 (0,84-1,14)
No	213 (23,1)	296 (22,5)		
<b>Accidente que generó herida</b>				
Si	400 (43,3)	748 (56,8)	<0,001	0,73 (0,64-0,83)
No	524 (56,7)	569 (43,2)		
<b>Accidente que generó contusión</b>				
Si	335 (36,3)	428 (32,5)	0,062	1,10 (0,99-1,22)
No	589 (63,7)	889 (67,5)		

\*Modelos lineales generalizados, familia binomial función de enlace log.

En el análisis multivariado se encontró asociación de la referencia inmediata a la institución de salud según el ser operario ( $p < 0,001$ , RPa: 0,76, IC95%: 0,65-0,88), el agente causal de tipo físico ( $p = 0,048$ , RPa: 1,25, IC95%: 1,01-1,55) y si el accidente generó una herida ( $p < 0,001$ , RPa: 0,74, IC95%: 0,67-0,81).

no son efectivas, que puede generar serios problemas en el accidentado, ya sea por el agravamiento de la lesión o por las secuelas que esto puede generar.

Se tuvo las limitaciones de no poder contar con los datos de otras instituciones de salud que puedan atender los accidentes laborales, como las entidades prestadoras de salud,

pero al ser el seguro social la institución que congrega a casi la totalidad de asegurados, podemos pensar que los resultados presentados se aproximan mucho a la realidad. Otra limitación que se tuvo fue debido al tipo de muestreo, sabiendo que en un muestreo censal los intervalos de confianza no son la mejor representación estadística, pero

**TABLA 3. ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LA REFERENCIA INMEDIATA A INSTITUCIÓN DE SALUD DEL ACCIDENTE SEGÚN CARACTERÍSTICA DEL INCIDENTE**

Variable	p	RPa(IC 95%)
<b>Puesto del trabajador operario</b>	<b>&lt;0,001</b>	0,76(0,65-0,88)
<b>Accidente por agentes físicos</b>	0,048	1,25(1,01-1,55)
<b>Accidente que generó herida</b>	<0,001	0,74(0,67-0,81)

\*Modelos lineales generalizados, familia binomial función de enlace log. Se consideraron solo las variables que resultaron significativas en el análisis bivariado.

estos se pusieron para poder realizar comparaciones con otros estudios y poder usarlos como complemento de las razones de prevalencia que se obtuvieron. Por último, no se puede asegurar que ambos picos encontrados sean de una misma jornada laboral de los trabajadores evaluados, ya que no se contaba con esa variable, lo que debería ser estudiado en futuras investigaciones.

Según los datos analizados se concluye que existe una inadecuada referencia médica inmediata de los accidentes laborales, estando asociada una mayor referencia médica inmediata al agente que causó el accidente, así mismo, se asoció con una menor referencia médica inmediata el tipo de trabajador y el tipo de herida que ocasionó.

Se recomienda que las autoridades y entidades implicadas generen programas de concientización dirigidas a las empresas y sus trabajadores, para que mejore la referencia médica inmediata de los accidentes laborales en Piura, todo esto de conformidad con la Ley 29783 y la gestión de prevención de los empleadores. Se podrían usar métodos de clasificación estándar para la recolección de datos, como el CIE-10.

## Presentaciones previas

Este artículo fue presentado en el I Congreso de la SOMOMA y la II Jornada Científica Internacional de la SOPESO, donde obtuvo el primer puesto.

## Bibliografía

1. Seguridad y salud en el trabajo [Internet]. [citado 27 de agosto de 2013]. Recuperado a partir de: <http://www.ilo.org/global/topics/>

[safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm)

2. Rubio MIM. Estudio de costes de los accidentes laborales. [citado 28 de agosto de 2013]; Recuperado a partir de: <http://www.amat.es/Ficheros/14507.pdf>

3. Rodríguez Luévano LO. Determinación del costo en la investigación de accidentes laborales [Internet]. 2009 [citado 29 de agosto de 2013]. Recuperado a partir de: <http://148.226.12.104/handle/12345678/931>

4. Ministerio de Salud. RM N° 312-2011. MINSa. Documento técnico. Protocolos y exámenes médico ocupacionales y guía de diagnóstico de los exámenes médico obligatorios por actividad. 1ra Edición. Diario Oficial El Peruano; abril de 2011;1-53.

5. García Mainar I, Montuenga Gómez V. Causas de los accidentes de trabajo en España: análisis longitudinal con datos de panel. *Gac Sanit*. mayo de 2009;23(3):174-8.

6. González IF, Alcántara ÓJG, Saldaña MAM, Herrero SG. Gravedad de los accidentes laborales en el sector de la construcción a determinadas horas y según el día de la semana. *4th Int Conf Ind Eng Ind Manag*. 9 de octubre de 2010;602-8.

7. Díaz Ruiz S, García-Agua Soler N, Martínez Socías F, Ramos Campoy E. Accidentes laborales en la provincia de Málaga: Participación del alcohol etílico y las drogas de abuso. *Med Segur Trab*. septiembre de 2011;57(224):242-55.

8. García CA, Carbajosa ME, Llopis C, Rico A, Jurado C, Fernández A, et al. Muertes traumáticas por accidentes laborales en Sevilla: Estudio epidemiológico y toxicológico. *Cuad Med Forense*. abril de 2008;(52):137-46.

9. Villadoma Carrasco C. Comportamiento epidemiológico de la atención médica en los trabajadores fabriles de una compañía cervecera, en la ciudad de Lima, período: años 2004 a 2006. *Acta Médica Peru*. 2010;27(2):1-14.

10. Agelvis J. Caracterización de trabajadores que sufrieron accidentes laborales con afectación de miembros superiores, atendidos por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL) Sede Aragua, año 2010 [Internet]. 2012 [citado 30 de agosto de 2013]. Recuperado a partir de: <http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/117>

11. Gobierno de Chile., SEREMI de Salud. Informe de perfil epidemiológico de los accidentes de trabajo con resultados de muerte en la región metropolitana años 2003-2007. [http://www.asrm.cl/archivoContenidos/ACCIDENTES\\_TRABAJO\\_FATALES\\_2003\\_2007.pdf](http://www.asrm.cl/archivoContenidos/ACCIDENTES_TRABAJO_FATALES_2003_2007.pdf). 2008;2:25.

12. Tato Budiño JF, Suarez MM. La distribución de los accidentes laborales por tramos de edad en el principado de Asturias. [citado

28 de agosto de 2013]; Recuperado a partir de: [http://iaprl.asturias.es/export/sites/default/es/instituto/secretaria/planificacion\\_y\\_programacion/documentos/La\\_distribucion\\_de\\_los\\_accidentes\\_laborales\\_por\\_tramos\\_de\\_edad\\_en\\_el\\_Principado\\_de\\_Asturias.pdf](http://iaprl.asturias.es/export/sites/default/es/instituto/secretaria/planificacion_y_programacion/documentos/La_distribucion_de_los_accidentes_laborales_por_tramos_de_edad_en_el_Principado_de_Asturias.pdf)

13. Alarcon Peralta C. Análisis de los factores que inciden en la presencia de accidentes laborales con material corto-punzantes en los trabajadores del área de emergencia en el Hospital León Becerra de la Ciudad de Milagro. 17 de abril de 2013 [citado 28 de agosto de 2013];