

# Accidentes e incapacidad laboral temporal en trabajadores de la salud de un hospital de alta complejidad.

*Accidents and temporarily unable to work in health care workers in a hospital of high complexity.*

María Teresa Muñoz<sup>1</sup>, Ana María Brito<sup>2</sup>, Karen Bussenius Brito<sup>3</sup> & Boris Andrés Lucero<sup>1</sup>

## Resumen

Los trabajadores de la salud están expuestos a accidentes laborales principalmente provocados por material corto-punzante contaminado y superficie del trabajo. El objetivo del estudio consistió en evaluar la presencia de accidentes laborales de trabajadores de un hospital de alta complejidad de la zona centro-sur de Chile e identificar las variables asociadas a incapacidad laboral temporal. Se analizaron 262 registros de las declaraciones individuales de accidentes del trabajo del hospital entre los años 2007-2009. La prevalencia de accidentes es levemente superior a la tasa de accidentabilidad del sector de servicios del país y similar a otros estudios internacionales. Los trabajadores con edad menor a 40 años, mujeres y técnicos o auxiliares de enfermería presentan mayor prevalencia de accidentes. Los accidentes son más frecuentes en la primera mitad del año, los primeros cuatro días de la semana y en la jornada de la mañana. Los golpes en el cuerpo son los accidentes más comunes, seguidos de los corto-punzantes. Los servicios de medicina, pabellones de operaciones, el trayecto hogar-hospital-hogar y las zonas de tránsito del hospital presentaron mayor accidentabilidad. Los accidentes con incapacidad laboral temporal se asociaron con golpes en la cabeza o cuerpo, unidad de medicina, el trayecto hogar-hospital-hogar y zonas de tránsito del recinto. En conclusión, aunque los accidentes disminuyen en el tiempo, tienden a ocurrir en los mismos lugares, afectan a mujeres, no profesionales y están asociados a medidas de seguridad. Este estudio aporta resultados para generar propuestas de intervención que disminuyan los accidentes laborales en hospitales.

**Palabras clave:** prevención de accidentes, personal de salud, salud laboral.

## Abstract

Healthcare workers are exposed to injuries caused by contaminated sharps and work surfaces. The objective of this study was to describe occupational injuries among workers at a tertiary level hospital in south-central Chile, and to identify the variables associated with temporary sickness absence. We reviewed 262 injury reports filed at this hospital between the years 2007 and 2009. The prevalence of occupational injuries was slightly higher than that of the country's service sector and similar to other international studies. Workers under age 40, females, and technicians or nursing assistants had higher injury rates. Injuries occurred more frequently during the first half of the year, the first four days of the week and during the morning shift. Blows to the body were the most common, followed by percutaneous injuries. General medical wards, operating rooms, and en route between home and hospital, as well as transfer areas inside the hospital, were the most common areas involved. The most common scenarios leading to temporary sickness absence were blows to the head or body, and those occurring in general medical wards, en route between home and hospital, and transfer areas inside the hospital. In summary, although injuries decreased over time, they tended to occur in the same places, and are more common among women, technicians and are associated with safety measures. This study provides results to generate proposals for interventions to decrease occupational injuries in hospitals.

**Keywords:** injury prevention, healthcare personnel, occupational health.

<sup>1</sup>Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule. Doctor en Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. mtmunoz@ucm.cl

<sup>2</sup>Oficina de Salud Laboral, Hospital Regional de Talca, Servicio de Salud del Maule. Médico, Universidad de Chile. Magíster en Salud Pública, Universidad Católica del Maule. anitamariabrito@gmail.com

<sup>3</sup>Unidad de Salud del Personal, Hospital San Javier de Loncomilla, Servicio de Salud del Maule. Médico, Universidad de Chile. kbussenius@gmail.com

<sup>4</sup>Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule. Doctorando en Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. blucero@ucm.cl

## Introducción

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2013), al año, cerca de trescientos millones de personas sufren un accidente no mortal en su lugar de trabajo a nivel mundial. La promoción y prevención en seguridad y salud ocupacional han permitido mejorar las condiciones laborales y aumentar las medidas de protección de los trabajadores, sin embargo, se reconoce que accidentes y enfermedades laborales continúan presentando cifras elevadas, afectando la calidad de vida y sustento del trabajador y sus familias. A nivel económico, Latinoamérica genera un gasto entre 3% y 10% del Producto Bruto Interno (PIB) de los países (Ministerio de Salud, 2008).

En Chile, según la Superintendencia de Seguridad Social (2009), han ido disminuyendo las tasas de accidentabilidad de instituciones asociadas a mutualidades. Para el año 2008 la tasa fue de 5,9 por 100 trabajadores y en el sector de servicios fue de 3,8 por 100 trabajadores.

En el ámbito de accidentes laborales en hospitales, estudios han encontrado que la mayor cantidad de siniestros ocurren con materiales corto-punzantes como agujas o bisturíes contaminados, en trabajadores con más de un año de servicio y en mujeres menores de 40 años (García, de Juanes, Arrazola, Jaén, Sanz & Lago, 2004; Martínez, Alarcón, Lioce, Tennesse & Wuilburn, 2008; Monteiro, Benatti & Matheus, 2009; Oliveira & Carmo, 2007; Palucci, 2003; Toroman, Battal, Ozturk & Akcin, 2011 y Vaz, McGrowder, Crawford, Alexander-Lindo & Irving, 2010). Otras investigaciones apuntan a que los accidentes ocurren en la cocina y lavandería, con escasa incapacidad laboral y en profesionales con experiencia. Se observa que las licencias aumentan con la edad, donde los accidentes graves ocurren por la tarde y principalmente se tratan de esguinces y tendinitis (Boccalon, Piccioli, Montalti, Arcangeli & Cupeli, 2007 y Pérez, Tenias, Tolosa, Bautista & Zanón, 1998).

Por otro lado, los accidentes afectan principalmente a enfermeras, técnicos y auxiliares de enfermería (Boyer, Galizzi, Cifuentes, D'Errico, Gore, Punnett *et al*, 2009; Jiménez & Ruiz, 2001; Oliveira & Carmo, 2007 y Toroman *et al*, 2011).

La mayoría de los accidentes ocurren en los pabellones de operaciones, por la preparación de instrumentos o por la superficie de trabajo (García *et al*, 2004; Martínez *et al*, 2008; Monteiro *et al*, 2009; Oliveira & Carmo, 2007; Toroman *et al*, 2011 y Vaz *et al*, 2010). También, se vinculan a mayor trabajo físico,

demandas psicológicas laborales y escasas prácticas de protección del personal, además de otras variables personales y ambientales (Boccalon *et al*, 2007; Jiménez & Ruiz, 2001; Martínez *et al*, 2008; Monteiro *et al*, 2009; Oliveira & Carmo, 2007; Tomasina & Gómez, 2001 y Toroman *et al*, 2011). Por el contrario, el riesgo disminuye cuando existen recompensas psicosociales y apoyo de supervisores (Boyer *et al*, 2009), mayor instrucción en prevención de accidentes y bioseguridad (Correã & Carmo, 2009).

Diversos hospitales y servicios de salud notifican aumento del ausentismo laboral producto de accidentes con incapacidad laboral temporal y enfermedades laborales (Dale, Pruett & Marker, 1998; Gomero & Llap, 2004; López & Mendoza, 2009; Romero, Cabrera, Jiménez, Muñoz & Ávila, 2007 y Taegtmeier, Suckling, Nguku, Meredith, Kibaru, Chakaya *et al*, 2008). Por incapacidad laboral temporal se entiende el período en que el trabajador está imposibilitado de prestar sus servicios debido a un accidente del trabajo o enfermedad, con reposo pre-escrito por un médico-cirujano, cirujano-dentista o matrona. Esto es regulado por leyes que resguardan el derecho del trabajador a ausentarse del trabajo o reducir su jornada por un tiempo, mientras cumple la indicación profesional certificada (Ministerio de Salud, 1984).

Los hospitales han realizado propuestas de intervención para disminuir el ausentismo laboral de trabajadores de la salud y aumentar los protocolos de prevención de accidentes corto-punzantes, sin embargo, en Chile y Latinoamérica, existen pocos estudios que entreguen resultados sobre las características y variables relacionadas con los accidentes laborales.

El siguiente estudio pretende evaluar la presencia de accidentes laborales de los trabajadores de un hospital regional de la zona centro sur de Chile entre los años 2007-2009, desde los registros de las Declaraciones Individuales de Accidentes del Trabajo (DIAT) e identificar las variables asociadas a incapacidad laboral temporal. La relevancia de este estudio es que permite entregar resultados para futuras investigaciones e intervenciones focalizadas en la prevención de accidentes y mejoras de entornos laborales de trabajadores de la salud hospitalaria.

## Materiales y métodos

Estudio descriptivo de revisión de bases de datos secundarios de un hospital regional de alta complejidad de la zona sur de Chile. Se contó con la autorización

previa de la dirección del hospital, resguardando el anonimato y confidencialidad de los antecedentes personales de los trabajadores y del hospital.

Se consideraron las bases de datos del hospital entre los años 2007-2009, que describen la dotación de trabajadores y la Declaración Individual de Accidentes del Trabajo (DIAT).

La unidad de análisis correspondió a la población total de cada año.

- Año 2007: 1.643 trabajadores = 1.141 mujeres (69,4%) y 502 (30,6%) hombres. Edad promedio = 43.34 años, desviación típica edad (DT) = 12.2. Profesionales = 557, administrativos = 168, técnicos = 619 y auxiliares = 299.
- Año 2008: 1.689 trabajadores = 1.180 (69,9%) mujeres y 509 (30,1%) hombres. Edad promedio = 42.45 años, DT = 12.3. Profesionales = 589, administrativos = 189, técnicos = 625 y auxiliares = 286.
- 2009: 1.693 trabajadores = 1.173 (69,3%) mujeres y 520 (30,7%) hombres. Edad promedio = 42.9 años, DT = 12.2. Profesionales = 603, administrativos = 191, técnicos = 623 y auxiliares = 276.

Se analizó un total de 262 declaraciones de accidentes del trabajo realizadas por los trabajadores del hospital durante los años 2007, 2008 y 2009.

Las variables analizadas de los datos del DIAT fueron: incapacidad laboral, edad, sexo, ocupación, antigüedad laboral, tipo de accidente, lugar y momento de ocurrencia del accidente, agente del accidente y circunstancias en la que ocurre.

El análisis de resultados se basó en estadísticos descriptivos, medidas de frecuencia y análisis no paramétrico (Kruskal Wallis, Chi cuadrado y U Mann Whitney) y análisis binario de regresión logística para la variable dependiente incapacidad temporal. En los análisis se aplicó un nivel 95% de confianza. El software estadístico utilizado fue el SPSS 17.0.

## Resultados

La cantidad de accidentes laborales declarados fue para el año 2007 = 107 funcionarios, año 2008 = 78 y año 2009 = 77. La Tabla N° 1 describe las características sociodemográficas de los accidentados.

Según la Tabla N° 1, el mayor porcentaje de trabajadores accidentados para los tres años son mujeres, técnicos de enfermería o auxiliares y con antigüedad laboral igual o menor a 14 años. Para el año 2007, la mayor proporción de accidentes ocurre en trabajadores menores de 40 años, en el año 2008 no se registran diferencias y en el año 2009 el mayor porcentaje de trabajadores accidentados es mayor a 40 años.

**Tabla N° 1. Características sociodemográficas de los trabajadores accidentados del Hospital Regional**

| Características Sociodemográficas | 2007           |                | 2008           |                | 2009           |                |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                   | n <sup>a</sup> | % <sup>b</sup> | n <sup>a</sup> | % <sup>b</sup> | n <sup>a</sup> | % <sup>b</sup> |
| <b>Sexo</b>                       |                |                |                |                |                |                |
| - Hombres                         | 25             | 23,4           | 25             | 32,1           | 17             | 22,1           |
| - Mujeres                         | 82             | 76,6           | 83             | 67,9           | 60             | 77,9           |
| <b>Tramo de Edad</b>              |                |                |                |                |                |                |
| - 18 a 39 años                    | 61             | 57             | 39             | 50             | 36             | 46,8           |
| - igual o mayor a 40 años         | 46             | 43             | 39             | 50             | 41             | 53,2           |
| <b>Ocupación</b>                  |                |                |                |                |                |                |
| - Profesional de salud            | 31             | 29             | 16             | 20,5           | 27             | 35,1           |
| - Técnico de enfermería/auxiliar  | 67             | 62,6           | 59             | 75,6           | 46             | 59,7           |
| - Administrativo                  | 9              | 8,4            | 3              | 3,8            | 4              | 5,2            |
| <b>Antigüedad laboral</b>         |                |                |                |                |                |                |
| - Igual o menor a 14 años         | 67             | 66,3           | 43             | 57,3           | 42             | 56             |
| - Igual o mayor a 15 años         | 34             | 33,7           | 32             | 42,7           | 33             | 44             |

<sup>a</sup> = Número de trabajadores accidentados

<sup>b</sup> = Porcentaje de trabajadores accidentados

**Fuente:** Datos del Hospital Regional de la Zona Centro Sur de Chile, 2007-2009

La tasa de accidentabilidad (ajustados por la cantidad de trabajadores del hospital por año), fue de 6,5 por 100 trabajadores para el año 2007; 4,6 por 100 trabajadores para el año 2008 y 4,5 por 100 trabajadores para el año 2009. Al comparar la presencia de accidentes, se observó una diferencia significativa para los tres años ( $\chi^2 = 14.39$ ;  $gl = 2$ ;  $p = 0.001$ ). El año 2007 obtuvo la mayor tasa de accidentes, entre los años 2008 y 2009 la declaración de accidentabilidad baja y se mantiene estable.

La Tabla N° 2 presenta la prevalencia de accidentes en el Hospital Regional durante los tres años según edad, sexo y ocupación.

Según la Tabla N° 2, en el año 2007, los trabajadores menores de 40 años presentaron una prevalencia mayor de 4,7 por cada 100 trabajadores de vivir un accidente en comparación a los trabajadores mayores de 40 años. En el año 2008, los menores de 40 tuvieron una prevalencia mayor de 1,2 accidentes por cada 100 trabajadores y en el año 2009 no obtuvieron diferencias. No se observaron diferencias significativas según edad durante los tres años.

Por otro lado, en la Tabla N° 2, las trabajadoras en el año 2007 tuvieron una prevalencia mayor de 2,12 por cada 100 trabajadoras de sufrir un accidente en comparación a los trabajadores de sexo masculino. Durante el año 2008 no se presentan diferencias entre hombres y mujeres y en el año 2009, las mujeres presentaron una prevalencia mayor de 1,84 por cada 100 trabajadoras de accidentes con respecto a los varones. Estas diferencias son significativas en el tiempo ( $\chi^2 = 2.48$ ;  $gl = 2$ ;  $p = 0.028$ ). Sin embargo, al realizar un

análisis binario con las otras variables de interés, no se observaron diferencias entre hombres y mujeres.

Según la ocupación de los accidentados, los técnicos y auxiliares de enfermería son los que presentan mayor prevalencia de accidentes declarados. No se observan diferencias significativas para los tres años.

La Tabla N° 3 indica los porcentajes de accidentes que ocurren dentro del trabajo y en el trayecto (accidentes que ocurren entre el trayecto del hogar al trabajo y viceversa) por año.

Al revisar la Tabla N° 3, se observa que los accidentes durante los tres años ocurren principalmente en el trabajo, manteniéndose similar para los tres años ( $\chi^2 = 1.642$ ;  $gl = 2$ ;  $p = 0.440$ ).

En la Tabla N° 4, se describen los lugares específicos de ocurrencia de los accidentes.

Según la Tabla N° 4, los sitios de pabellón de operaciones, los servicios de medicina hombres y mujeres y el trayecto desde o hacia el trabajo, son los lugares con mayor accidentabilidad. Además, se observan unidades que han aumentado la ocurrencia de accidentes, como las unidades de emergencia, maternidad y pediatría, y otras que los han disminuido, como la unidad de diálisis. El porcentaje correspondiente a los otros servicios o unidades, concentra diversas áreas del hospital donde ocurren accidentes aislados. Por otro lado, se observa que los accidentes que producen incapacidad temporal ocurren con mayor frecuencia en los servicios de medicina, el trayecto desde o hacia el hospital y los sectores de tránsito del hospital.

**Tabla N° 2. Prevalencia de accidentes (casos) del Hospital Regional de la Zona Centro Sur de Chile, según tramos de edad, sexo y ocupación**

| Edad y sexo de trabajadores          | 2007           |                |                          | 2008           |                |                          | 2009           |                |                          |
|--------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|--------------------------|
|                                      | N <sup>a</sup> | n <sup>b</sup> | Prevalencia <sup>c</sup> | N <sup>a</sup> | n <sup>b</sup> | Prevalencia <sup>c</sup> | N <sup>a</sup> | n <sup>b</sup> | Prevalencia <sup>c</sup> |
| <b>Edad</b>                          |                |                |                          |                |                |                          |                |                |                          |
| - 18 a 39 años                       | 665            | 61             | 9.2                      | 741            | 39             | 5.3                      | 736            | 35             | 4.8                      |
| - Igual o mayor a 40 años            | 975            | 44             | 4.5                      | 944            | 39             | 4.1                      | 952            | 40             | 4.2                      |
| <b>Sexo</b>                          |                |                |                          |                |                |                          |                |                |                          |
| - Masculino                          | 502            | 25             | 4.9                      | 509            | 25             | 4.9                      | 520            | 17             | 3.3                      |
| - Femenino                           | 1.141          | 82             | 7.1                      | 1.180          | 53             | 4.5                      | 1.173          | 60             | 5.1                      |
| <b>Ocupación</b>                     |                |                |                          |                |                |                          |                |                |                          |
| - Profesional                        | 557            | 31             | 5.6                      | 589            | 16             | 2.7                      | 603            | 27             | 4.5                      |
| - Técnico de enfermería/<br>auxiliar | 918            | 67             | 7.3                      | 911            | 59             | 6.5                      | 899            | 46             | 5.1                      |
| - Administrativo                     | 168            | 9              | 1.8                      | 189            | 3              | 1.6                      | 191            | 4              | 2.1                      |

<sup>a</sup> = Total de trabajadores del hospital según características sociodemográficas por año

<sup>b</sup> = Número de trabajadores accidentados del hospital según características sociodemográficas por año

<sup>c</sup> = Prevalencia por 100 trabajadores

Fuente: Datos del Hospital Regional de la Zona Centro Sur de Chile, 2007-2009

**Tabla N° 3. Distribución de porcentajes de accidentes del trayecto y del trabajo de trabajadores de la salud del Hospital Regional por año**

| Tipo de accidente      | 2007           |                | 2008           |                | 2009           |                |
|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                        | n <sup>a</sup> | % <sup>b</sup> | n <sup>a</sup> | % <sup>b</sup> | n <sup>a</sup> | % <sup>b</sup> |
| Accidente del trayecto | 25             | 23,4           | 22             | 28,2           | 15             | 19,5           |
| Accidente del trabajo  | 82             | 76,6           | 46             | 71,8           | 62             | 77,9           |

<sup>a</sup> = Número de trabajadores accidentados según tipo de accidente

<sup>b</sup> = Porcentaje de trabajadores accidentados según tipo de accidente

Fuente: Datos del Hospital Regional de la Zona Centro Sur de Chile, 2007-2009

**Tabla N° 4. Cantidad y porcentaje de accidentes, incapacidad temporal y descripción del sitio preciso del accidente**

| Lugar                             | 2007   |  | 2008   |  | 2009   |  |
|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                                   | Accidente<br>n <sup>a</sup> (%) <sup>b</sup> | Incapacidad<br>n <sup>a</sup> (%) <sup>b</sup> | Accidente<br>n <sup>a</sup> (%) <sup>b</sup> | Incapacidad<br>n <sup>a</sup> (%) <sup>b</sup> | Accidente<br>n <sup>a</sup> (%) <sup>b</sup> | Incapacidad<br>n <sup>a</sup> (%) <sup>b</sup> |
| Pabellón de operaciones           | 14 (13,1)                                    | 2 (5,3)  | 11 (14,1)                                    | 0 (0)  | 9 (11,7)                                     | 0 (0)  |
| Medicina hombres-mujeres          | 10 (9,3)                                     | 3 (7,9)  | 10 (12,8)                                    | 5 (17,2)                                       | 14 (18,2)                                    | 5 (17,2)                                       |
| Calles que rodean hospital        | 10 (9,3)                                     | 6 (15,8)                                       | 4 (5,1)                                      | 1 (3,4)  | 5 (6,5)                                      | 2 (6,9)  |
| Hogar - hospital - hogar          | 16 (15,0)                                    | 10 (26,3)                                      | 19 (24,4)                                    | 12 (41,4)                                      | 12 (15,6)                                    | 6 (20,7)                                       |
| Maternidad                        | 4 (3,7)                                      | 2 (5,3)  | 3 (3,8)                                      | 1 (3,4)  | 6 (7,8)                                      | 3 (10,3)                                       |
| Unidad de diálisis                | 8 (7,5)                                      | 1 (2,6)  | 1 (1,3)                                      | 0 (0)  | 2 (2,6)                                      | 1 (3,4)  |
| Unidad emergencia -<br>ambulancia | 7 (6,5)                                      | 2 (5,3)  | 10 (12,8)                                    | 4 (13,8)                                       | 7 (9,1)                                      | 2 (6,9)  |
| Pediatría y neonatología          | 5 (4,7)                                      | 0 (0)  | 2 (2,6)                                      | 0 (0)  | 6 (7,8)                                      | 2 (6,9)  |
| Pasillos, escaleras y patios      | 6 (5,6)                                      | 4 (10,5)                                       | 5 (6,4)                                      | 3 (10,3)                                       | 6 (7,8)                                      | 4 (13,8)                                       |
| Otras unidades                    | 27 (25,2)                                    | 8 (21,1)                                       | 13 (16,7)                                    | 3 (10,3)                                       | 10 (13,0)                                    | 4 (13,8)                                       |
| <b>Total</b>                      | <b>107 (100)</b>                             | <b>36 (100)</b>                                | <b>78 (100)</b>                              | <b>29 (100)</b>                                | <b>77 (100)</b>                              | <b>29 (100)</b>                                |

<sup>a</sup> = Número de trabajadores accidentados según lugar específico

<sup>b</sup> = Porcentaje de trabajadores accidentados según lugar específico

Fuente: Datos del Hospital Regional de la Zona Centro Sur de Chile, 2007-2009

Al evaluar el momento de ocurrencia de los accidentes (Figura N° 1), se observaron diferencias significativas en la distribución de accidentes por meses en los tres años ( $\chi^2 = 48,64$ ;  $gl = 22$ ;  $p = 0,001$ ), sin embargo, existe un porcentaje mayor de declaraciones durante los meses de enero a julio (año 2007 = 66%; año 2008 = 83%; año 2009 = 83%).

Por otro lado, en los primeros cuatro días de la semana (Figura N° 2) ocurre la mayor cantidad de accidentes (año 2007 = 65,5%; año 2008 = 65,3%; año 2009 = 76,7%), manteniéndose estas diferencias estables en el tiempo ( $\chi^2 = 13,96$ ;  $gl = 12$ ;  $p = 0,303$ ). En el año 2009, se concentró en los días martes 32,5% los accidentes declarados, seguido por los lunes con 16,9% y los miércoles con 14,3%.

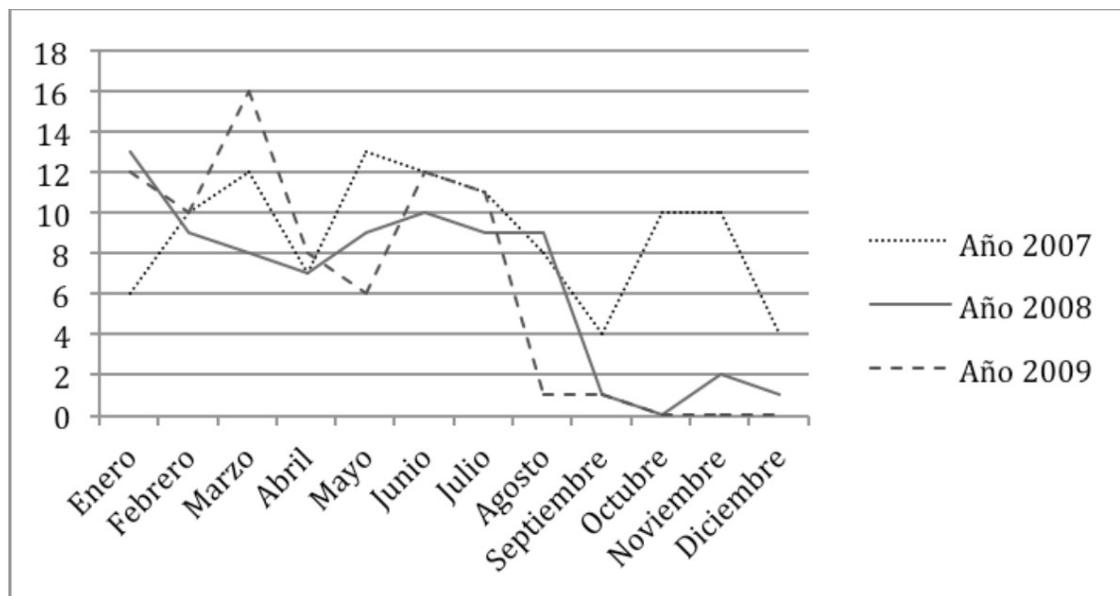
Con respecto al horario (Figura N° 3), los accidentes ocurren, mayoritariamente, en la jornada de la mañana, entre las 7:00 y 13:00 horas. Para el año 2009, la mayor frecuencia de accidentes ocurrió en el tramo de las 7:00 am, registrándose 13% de los accidentes

laborales, que principalmente son de trayecto, seguido por los accidentes que ocurren en el tramo de las 12:00 que corresponden a 12%. No se observan diferencias significativas de la distribución de accidentes según hora de ocurrencia durante los tres años. Por las características del registro del DIAT no se logró indagar si los trabajadores accidentados estaban entrando o saliendo de su jornada de trabajo.

Al revisar las circunstancias en que ocurren los accidentes laborales, no se observaron diferencias significativas en el tiempo. Los golpes en la cabeza, cuerpo o extremidades (año 2007 = 37,4%; año 2008 = 35,9%; año 2009 = 39,5%), cortes o pinchazos con material contaminado (año 2007 = 21,5%; año 2008 = 28,2%; año 2009 = 18,4%) y las lesiones musculares, esguinces o fracturas (año 2007 = 19,6%; año 2008 = 18%; año 2009 = 19,7%) son los más frecuentes.

Los principales agentes de los accidentes serían los materiales corto-punzantes (año 2007 = 25,2%; año 2008 = 24,4%; año 2009 = 23,7%), las superficies de trabajo

Figura N° 1. Gráfico de distribución de frecuencias de los accidentes laborales del Hospital Regional, según meses



Fuente: Datos del Hospital Regional de la Zona Centro Sur de Chile, 2007-2009

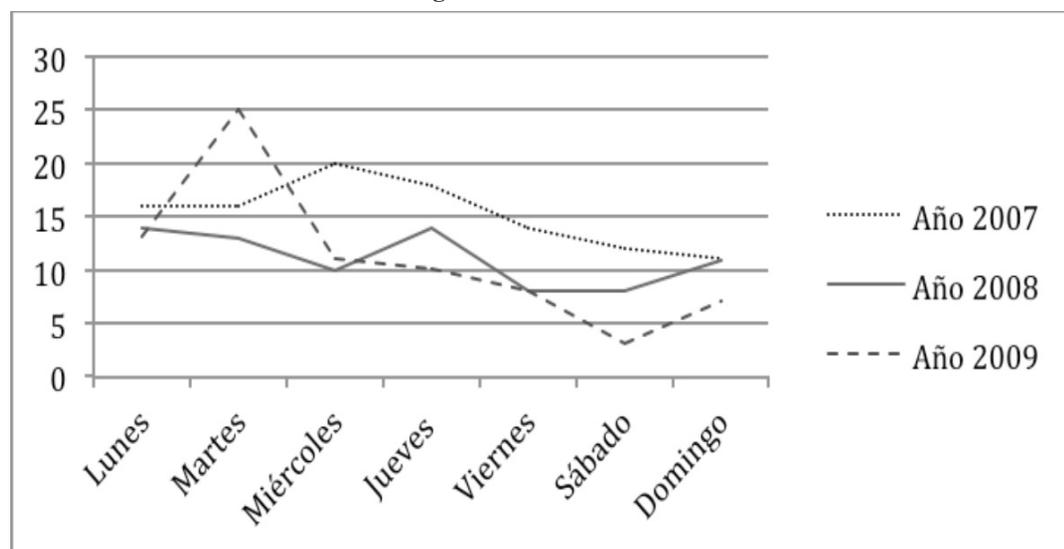
(año 2007 = 14%; año 2008 = 9%; año 2009 = 14,5%) y los vehículos (año 2007 = 10,3%; año 2008 = 19,2%; año 2009 = 7,9%).

La prevalencia de incapacidad por accidente del año 2007 corresponde a 2,3 por 100 trabajadores y 1,7 por 100 trabajadores para el año 2008 y 2009. Dentro de los trabajadores que sufren un accidente, el porcentaje de presentar días de incapacidad es similar para los tres años (año 2007 = 35,5%; año 2008 = 37,2%; año 2009 = 37,7%).

Con respecto al total de días de incapacidad transitoria por accidente laboral, existe un promedio de 2.5 días (DT= 5).

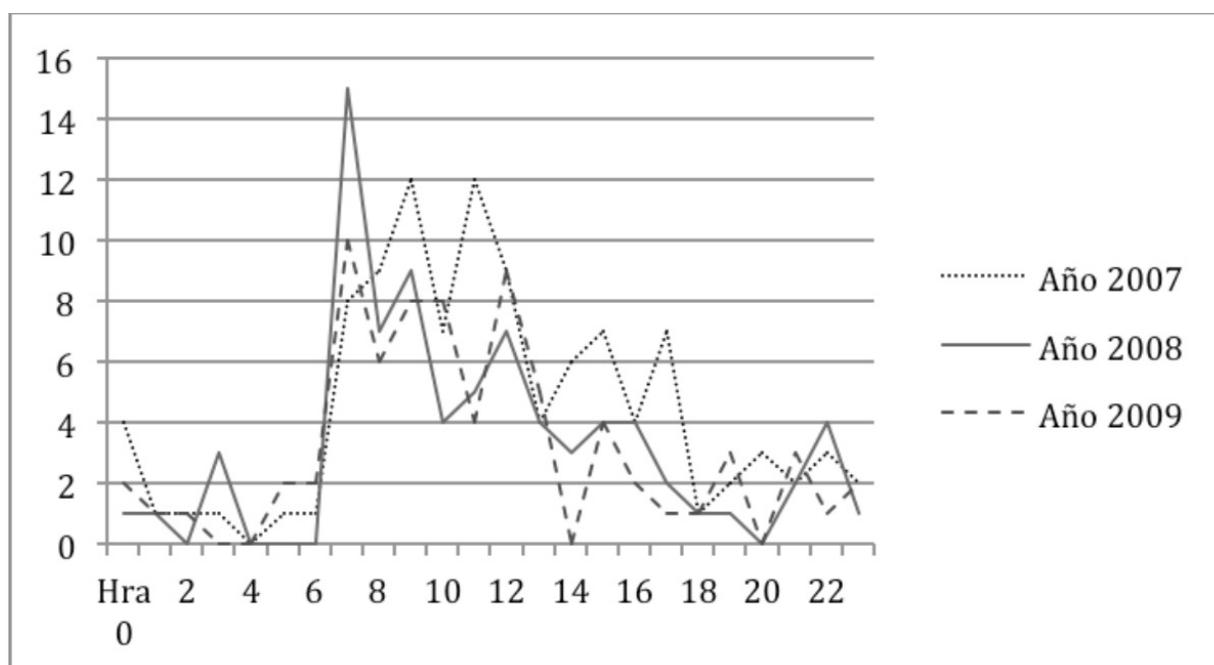
Para el análisis bivariado de regresión logística, las variables categóricas se transformaron en variables dummy. Las variables asociadas significativamente con incapacidad laboral temporal en algunos de los tres años, se describen en la Tabla N° 5.

Figura N° 2. Gráfico de distribución de frecuencias de los accidentes laborales del Hospital Regional, según días de la semana



Fuente: Datos del Hospital Regional de la Zona Centro Sur de Chile, 2007-2009

Figura N° 3. Gráfico de distribución de frecuencias de los accidentes laborales del Hospital Regional, según hora



Fuente: Datos del Hospital Regional de la Zona Centro Sur de Chile, 2007-2009

Tabla N° 5. Análisis binario de regresión logística de la variable de incapacidad laboral asociada con las variables circunstancias del accidente, agente o causa y lugar del accidente

|  | 2007                                    |                     | 2008                                    |                     | 2009                                    |                     |
|--|---|---------------------|---|---------------------|---|---------------------|
|  | OR <sup>a</sup><br>(IC95%) <sup>b</sup> | p≤0.05 <sup>c</sup> | OR <sup>a</sup><br>(IC95%) <sup>b</sup> | p≤0.05 <sup>c</sup> | OR <sup>a</sup><br>(IC95%) <sup>b</sup> | p≤0.05 <sup>c</sup> |
| <b>Circunstancias del accidente:*</b>                          |   |                     |   |                     |   |                     |
| - Golpes en el cuerpo  | 9.4 (1.1-81.5)                          | 0.041               | 1.2 (0.2-6.3)                           | 0.772               | 1.9 (0.4-8.7)                           | 0.417               |
| - Lesiones corto-punzante                                      | 0.8 (0.1-9.1)                           | 0.877               | 0.1 (0.1-1.0)                           | 0.052               | 0.1 (0.0-1.2)                           | 0.071               |
| - Lesiones musculares  | 6.4 (0.7-62.4)                          | 0.110               | 1.7 (0.2-14.7)                          | 0.594               | 2 (0.3-11.9)                            | 0.448               |
| <b>Agente o causa:**</b>                                       |   |                     |   |                     |   |                     |
| - Material corto-punzante                                      | 0.0 (0.0-0.4)                           | 0.003               | 0.1 (0.0-0.5)                           | 0.008               | 0.1 (0.0-0.7)                           | 0.019               |
| - Superficie de trabajo  | 0.7 (0.2-2.1)                           | 0.658               | 1.4 (0.3-4.9)                           | 0.649               | 0.8 (0.2-2.6)                           | 0.738               |
| - Vehículos  | 3.7 (0.8-15.8)                          | 0.078               | 1.5 (0.4-5.4)                           | 0.519               | 2.6 (0.4-16.1)                          | 0.313               |
| <b>Lugar del accidente:***</b>                                 |   |                     |   |                     |   |                     |
| - Medicina   | 1.6 (0.3-7.5)                           | 0.502               | 8 (1.4-44.9)                            | 0.018               | 1.9 (0.4-8.0)                           | 0.359               |
| - Trayecto (casa/hospital)                                     | 6.2 (2.2-17.5)                          | <0.001              | 10.4 (2.4-44.6)                         | 0.002               | 3.1 (0.8-11.5)                          | 0.091               |
| - Unidad emergencia  | 1.5 (0.2-9.1)                           | 0.620               | 5.3 (0.9-30.5)                          | 0.062               | 1.4 (0.2-9.1)                           | 0.725               |
| - Zonas de tránsito del hospital (Pasillos, patios, escaleras) | 5.8 (1.4-24.4)                          | 0.015               | 8 (1.2-50.0)                            | 0.026               | 4.9 (1.1-21.1)                          | 0.033               |

\*Circunstancias del accidente de referencia: otras circunstancias o lesiones

\*\*Agente o causa de referencia: otros agentes

\*\*\*Lugar del accidente de referencia: otros lugares

<sup>a</sup> OR = Odd Ratio<sup>b</sup> IC95% = Intervalo de confianza al 95%<sup>c</sup> p≤0.05 = Probabilidad menor a 0.05

Fuente: Datos del Hospital Regional de la Zona Centro Sur de Chile, 2007-2009

Según se observa en la Tabla N° 5, para el año 2007, la incapacidad laboral se asoció con la variable circunstancias del accidente. El riesgo de presentar un accidente con incapacidad laboral es 9.4 veces mayor en trabajadores que sufrieron golpes en el cuerpo que por otras lesiones. También se asoció con el lugar del accidente, donde el riesgo de presentar incapacidad laboral temporal es 6.2 veces mayor en el trayecto entre el hogar y el hospital y 5.8 veces mayor en las zonas de tránsito del recinto que en otros lugares.

En el año 2008, la incapacidad laboral se asoció nuevamente con el lugar de trabajo, existiendo un riesgo de accidente con incapacidad laboral es 8 veces mayor en los servicios de medicina, 10 veces mayor en el trayecto desde el hogar al hospital o del hospital al hogar y 8 veces mayor en los lugares de tránsito del recinto con respecto a otros lugares.

En el año 2009, se observó que el riesgo de sufrir incapacidad laboral es 3.1 veces mayor en el trayecto hogar-trabajo y 4.9 veces mayor en las zonas de tránsito dentro del hospital.

Finalmente, en los tres años, se observó que la variable material corto-punzante no provocó licencias por incapacidad temporal.

## Discusión

La tasa de accidentes laborales del hospital ha disminuido desde el año 2007 (6,5 por 100 trabajadores), con una proporción similar de ocurrencia de accidentes entre los años 2008 y 2009 (4,6 y 4,8 por 100 trabajadores, respectivamente), siendo levemente superior a la tasa de accidentabilidad del sector productivo de servicios de Chile que corresponde a 3,8 por 100 trabajadores (Superintendencia de Seguridad Social, 2009) y similar a las tasas internacionales (Boccalon *et al*, 2007; Martínez *et al*, 2008; Monteiro *et al*, 2009; Oliveira & Carmo, 2007; Pérez *et al*, 1998; Toroman *et al*, 2011 y Vaz *et al*, 2010).

Los resultados coinciden con otros estudios donde el personal vinculado al área técnica de enfermería, menor de 40 años y de sexo femenino, presentan una mayor prevalencia de accidentes (Boyer *et al*, 2009; García *et al*, 2004; Jiménez & Ruiz, 2001; Oliveira & Carmo, 2007; Martínez *et al*, 2008; Monteiro *et al*, 2009; Palucci, 2003; Toroman *et al*, 2011 y Vaz *et al*, 2010). Con respecto a esto, cabe señalar, que si bien los análisis fueron ajustados por la proporción de trabajadores del hospital, los técnicos y paramédicos

de sexo femenino corresponden al grupo mayoritario de trabajadores de los centros de salud y son quienes enfrentan las manipulaciones o actividades peligrosas con mayor frecuencia.

La mayoría de las investigaciones identifican al pabellón de operaciones como el sector de mayor ocurrencia de accidentes laborales. En este caso, los accidentes suceden, en primer lugar, en el trayecto desde el hogar al hospital o desde el hospital al hogar; en segundo lugar, en los servicios de medicina y pabellones quirúrgicos; sin embargo, es importante mencionar que si se suman los diferentes lugares donde ocurren los accidentes, sobre 70% suceden dentro del hospital. A su vez, los accidentes tienen su mayor ocurrencia en la mañana, ya sea en las horas que los trabajadores salen del turno de trabajo o de su hogar hacia el hospital. Esto coincide con las épocas de mayor presencia de urgencias como son los últimos períodos de vacaciones de verano, el reinicio de la jornada laboral y año escolar en la región donde se ubica el hospital, enfermedades estacionales de la época de invierno, horarios y días con mayor accidentes de tránsito (lunes a jueves en la jornada de la mañana), y por lo tanto, con aumento de la carga laboral en el hospital.

Así mismo, los accidentes suceden con mayor frecuencia por golpes en la cabeza y cuerpo y, en segundo lugar, por material corto-punzante. Este último dato es similar a lo encontrado en otras investigaciones, la frecuencia de accidentes por material corto-punzante contaminado se mantienen en el tiempo como accidente laboral en los hospitales. La accidentabilidad por golpes y lesiones, se pueden vincular a las condiciones de deterioro de la infraestructura del hospital, principalmente en pasillos y escaleras, y por las condiciones de tránsito de la zona donde se ubica el hospital que se mencionaron en el párrafo anterior.

Así mismo, el estudio entrega evidencia de que el riesgo de presentar un accidente con incapacidad laboral temporal se asociaría con golpes en la cabeza o cuerpo, con las unidades de medicina, el trayecto hogar - hospital - hogar y con los lugares de tránsito del hospital. No se observa asociación con respecto a edad, sexo o tipo de profesión, lo que indica que la incapacidad laboral se podría relacionar a las condiciones laborales y de trayecto de los trabajadores y las medidas de seguridad para prevenir accidentes.

La incorporación de protocolos para el desecho de material corto-punzante no necesariamente previene la ocurrencia de estos accidentes, en este sentido, indagar otras variables como las creencias de los técnicos y

paramédicos o la situación de carga de trabajo, permitiría comprender, por qué estos accidentes no disminuyen en el tiempo.

Los accidentes graves debido a golpes en la cabeza o cuerpo entregan un dato importante sobre el deterioro de las superficies e infraestructura en el lugar de trabajo, el estado deficiente del pavimento de calles y veredas que rodean al establecimiento hospitalario y los problemas de tránsito que afectan a la ciudad en ciertas épocas del año y horarios de la semana, por lo tanto, se requiere una acción conjunta para mejorar estas condiciones con otros organismos del estado como la Municipalidad, el Servicio de Salud y el Ministerio de Obras Públicas.

Se reconoce como limitaciones del estudio sólo haber realizado el análisis de bases de datos secundarias que corresponden a la DIAT del hospital, que si bien son obligatorias y entregan una información relevante de la ocurrencia, lugar y tipos de accidentes que presentan los trabajadores en Chile, existen algunas dificultades en el acceso a la información completa de las circunstancias en que ocurren los accidentes y las características de los trabajadores accidentados. Sin embargo, se considera que este estudio puede entregar resultados iniciales para poder desarrollar investigaciones que permitan indagar los factores de riesgos asociados a los accidentes laborales en el personal de salud y proponer intervenciones atingentes a la realidad de cada centro de salud.

Se cree pertinente en futuros estudios incorporar las declaraciones de enfermedades laborales, problemática que también va asociada al ausentismo, accidentabilidad y condiciones de trabajo que en este estudio no fue abordada, pero que se cree necesario para poder atender las dificultades de salud de los trabajadores hospitalarios de manera íntegra y en lo posible, con un diseño longitudinal.

## Conclusiones y recomendaciones

Si bien los accidentes en el centro hospitalario disminuyen en el tiempo, ocurren en los mismos lugares, afectan principalmente a las trabajadoras no profesionales y están asociados a medidas seguridad. La similitud con otros estudios extranjeros con respecto a las condiciones de género y ocupación, entregan evidencia de la situación de inequidad que vivencian las trabajadoras de salud hospitalaria, quienes están más expuestas a cargas laborales más extensas, cansancio emocional y alta demanda de atención de pacientes con dificultades de salud complejas (García et al, 2004; Martínez et al, 2008; Toroman et al, 2011 y Vaz et al, 2010).

Sin embargo, los accidentes graves o con incapacidad laboral temporal se relacionan para los tres años con los mismos lugares de trabajo o con el trayecto del hospital al hogar o viceversa. Esto sería un indicador de que el centro de salud requiere una intervención orientada a la prevención de riesgos y mejora de las condiciones laborales de los trabajadores.

Como sugerencia, se propone mejorar la infraestructura del hospital, evaluar los protocolos de manipulación y desecho de fluidos humanos, desarrollar programas que incorporen pausas saludables y prevenir accidentes del trayecto con ingresos o salidas diferidas a los horarios de mayor tránsito que afectan el inicio o término de la jornada laboral. Algunas de estas experiencias se han desarrollado con éxito en otros hospitales internacionales (Boccalon et al, 2007; Correã & Carmo, 2009; Martínez et al, 2008 y Taegtmeier et al, 2008).

Finalmente, fortalecer los sistemas de vigilancia activa de notificación de accidentes laborales, acercándose a las diversas unidades y fiscalizar si los accidentes están siendo declarados correctamente, permitirán que estas intervenciones sean efectivas en el tiempo y se logre controlar los agentes, circunstancias y prevalencia de accidentabilidad de los centros de salud.

## Referencias Bibliográficas

- Boccalon, P., Piccioli, A., Montalti, M., Arcangeli, G. & Cupeli, V. (2007). Accidents in health care workers: the experience from the Careggi Teaching Hospital. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia*, 29(3), 328-331.
- Boyer, J., Galizzi, M., Cifuentes, M., D'Errico, A., Gore, R., Punnett, L. & Slatin, C. (2009). Ergonomic and socioeconomic risk factors for hospital workers' compensation injury claims. *American Journal of Industrial Medicine*, 52(7), 551-562.
- Chile. Ministerio de Salud. (1984). *Aprueba reglamento de autorización de licencias médicas por las COMPIN en instituciones de salud previsual*. Recuperado de <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=7281>

- Chile. Ministerio de Salud. (2008). *Programa vigilancia epidemiológica accidentes laborales*. Santiago, Chile: Seremi de Salud Región Metropolitana. Recuperado de [http://www.asrm.cl/archivoContenidos/ACCIDENTES\\_TRABAJO\\_FATALES\\_2003\\_2007.pdf](http://www.asrm.cl/archivoContenidos/ACCIDENTES_TRABAJO_FATALES_2003_2007.pdf)
- Chile. Superintendencia de Seguridad Social. (2009). *Tasas de accidentabilidad mutualidades de empleadores 2002 - 2008*. Recuperado de [http://163.247.55.110/PortalWEB/SST/estadisticas/Tasas\\_de\\_accidentabilidad\\_2007\\_25abril2008.pdf](http://163.247.55.110/PortalWEB/SST/estadisticas/Tasas_de_accidentabilidad_2007_25abril2008.pdf)
- Correã, A. & Carmo, M. (2009). Accidentes de trabajo y su relación con la instrucción recibida. *Ciencia y Enfermería*, 15(1), 49-59.
- Dale, J., Pruett, S. & Maker, M. (1998). Accidental needlesticks in the phlebotomy service of the Department of Laboratory Medicine and Pathology at Mayo Clinic Rochester. *Mayo Clinic Proceedings*, 73, 611-615.
- García, A., De Juanes, J., Arrazola, M., Jaén, F., Sanz, M. & Lago, E. (2004). Accidentes con exposición a material biológico contaminado por VIH en trabajadores de un hospital de tercer nivel de Madrid (1986-2001). *Revista Española de Salud Pública*, 78(1), 41-51.
- Gomero, R. & Llap, C. (2004). Absentismo laboral de origen médico en el hospital Toquepala en el 2001. *Revista Médica Herediana*, 15(2), 96-101.
- Jiménez, M. & Ruiz, L. (2001). Riesgos de trabajo e incapacidades médicas en los trabajadores del Hospital de la Anexión, sucursal y el Área de Salud Nicoya. *Revistas de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, 9(2), 49-55.
- López, V. & Mendoza, R. (2009). *Intervención en materias de prevención de riesgos en el Hospital Clínico Hermina Martín*. Recuperado de [http://www.prevencionintegral.com/Articulos/@Datos/\\_ORP2007/0561.pdf](http://www.prevencionintegral.com/Articulos/@Datos/_ORP2007/0561.pdf)
- Martínez, M., Alarcón, W., Lioce, M., Tennasse, M. & Wuilburn, S. (2008). Prevención de accidentes laborales con objetos punzocortantes y exposición ocupacional a agentes patógenos de la sangre en el personal de salud. *Salud de los Trabajadores*, 16(1), 53-62.
- Monteiro, C., Benatti, M. & Matheus, R. (2009). Occupational accidents and health-related quality of life: a study in three hospitals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 17(1), 101-107.
- Organización Internacional del Trabajo. (2013). *Salud y seguridad en el trabajo: Datos y cifras*. Recuperado de [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/issue-briefs/WCMS\\_206597/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/media-centre/issue-briefs/WCMS_206597/lang-es/index.htm)
- Oliveira, I. & Carmo, M. (2007). Accidentes de trabajo en el equipo de enfermería de un hospital de enseñanza de Paraná-Brasil. *Ciencia y Enfermería*, 13(2), 65-78.
- Palucci, M. (2003). Ocurrencia de accidentes de trabajo causados por material corto-punzante entre trabajadores de enfermería de hospitales de la región nordeste de Sao Paulo. *Ciencia y Enfermería*, 9(1), 21-30.
- Pérez, B., Tenias, J., Tolosa, N., Bautista, D. & Zanón, V. (1998). Accidentes del trabajo en un hospital de agudos. *Revista Española de Salud Pública*, 72, 127-136.
- Romero, A., Cabrera, F., Jiménez, M., Muñoz, J. & Ávila, I. (2007). Prevalencia de accidentes biológicos por punción accidental en el Hospital Universitario Virgen de La Victoria. *Nure Investigación*, 31. Recuperado de [http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/PONENCIA/pdf\\_comunicacion\\_12792007105419.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PONENCIA/pdf_comunicacion_12792007105419.pdf)
- Taegtmeier, M., Suckling, R., Nguku, P., Meredith, C., Kibaru, J., Chakaya, J., Muchela, H. & Gilks, G. (2008). Working with risk: Occupational safety issues among healthcare workers in Kenya. *AIDS Care*, 20(3), 304-310.
- Tomasina, F. & Gómez, F. (2001). Accidentes laborales en el Hospital de Clínicas. *Revista Médica del Uruguay*, 17, 156-160.

Toroman, A., Battal, F., Ozturk, K. & Akcin, B. (2011). Sharps injury prevention for hospital workers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 17(4), 455-461.

Vaz, K., McGrowder, D., Crawford, T., Alexander-Lindo, R. & Irving, R. (2010). Prevalence

of injuries and reporting of accidents among health care workers at the university hospital of the west indies. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 23(2), 133-143.

Fecha de recepción: 18 de marzo de 2013  
Fecha de aceptación: 28 de julio de 2013



## Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios Dr. Arnoldo Gabaldon

**FORMANDO EL RECURSO HUMANO PARA  
EL SISTEMA PÚBLICO NACIONAL DE SALUD**

### **POSTGRADOS DE ESPECIALIZACIÓN EN:**

-  Gestión en Salud Pública
-  Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral
-  Epidemiología
-  Epidemiología de las Enfermedades Metaxénicas
-  Manejo de Vectores y Reservorios en Salud
-  Medicina General Integral

### **CURSOS Y CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE:**

- Diplomados a Distancia
- Escuela de Nueva Ciudadanía
- Jornadas Científicas "Dr. Arnoldo Gabaldon"
- Programa Intensivo de Formación
- Jornadas de Epidemiología
- Jornadas de Salud Pública
- Jornadas de Salud Ocupacional

### **Servicios y productos que ofrece el IAE**

Sala y Aula Telemática

Salones con equipos multimedia

Educación a Distancia: [www.ead.iaes.edu.ve](http://www.ead.iaes.edu.ve)

Servicios de Documentación

Producción Editorial y Publicaciones Periódicas

Biblioteca Virtual en Salud Venezuela: [www.bvs.org.ve](http://www.bvs.org.ve)

visite: [www.iaes.edu.ve](http://www.iaes.edu.ve)



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la Salud

