

## COSTOS EN RIESGOS DE TRABAJO EN UN HOSPITAL DE SEGURIDAD SOCIAL, DELEGACIÓN JALISCO, MÉXICO. 2015

## COSTS AT WORK RISKS IN A HOSPITAL OF SOCIAL SECURITY, JALISCO DELEGATION, MEXICO. 2015

Osmar Rodríguez Bañuelos <sup>1</sup>  
Sergio Adalberto Franco Chávez <sup>2</sup>  
Francisco Javier Rodríguez Valdéz <sup>3</sup>

### RESUMEN

Se realizó una investigación de los costos económicos por riesgos de trabajo (accidentes de trabajo y de trayecto), en base al salario base y los costos unitarios por nivel de atención médica para el ejercicio 2015 en trabajadores de un hospital de Seguridad Social, Delegación Jalisco, México, formulando una propuesta metodológica de análisis sistemático de impacto de ambas variables en todo riesgo de trabajo ocurrido. En el año 2015 se presentaron 56 riesgos de trabajo (23 accidentes de trabajo y 33 accidentes de trayecto). El costo atribuible al total de días de incapacidad y al periodo de reemplazo del trabajador que sufrió el riesgo de trabajo fue de 443 491,40 pesos mexicanos; el costo total que hace referencia a la utilización de recursos de servicios de salud por riesgos de trabajo fue de 315 384 pesos mexicanos.

**Palabras clave:** accidente de trabajo, accidente de trayecto, costo salario base, costo unitario por nivel de atención médica

### ABSTRACT

An investigation of the economic costs by occupational risks (occupational accidents and commuting accidents) was conducted, based on the base salary and unit costs by level of health care for the year 2015 in workers of a hospital of Social Security, Delegation Jalisco, Mexico, formulating a methodology of systematic analysis of impact of both variables in the risk of work occurred. In 2015, 56 occupational risks (23 occupational accidents and 33 commuting accidents) occurred. The cost attributable to total disability days and the period of replacement of worker who suffered the risk of work was 443,491.40 Mexican pesos; the total cost that refers to the use of resources of health services for occupational risks was 315,384 Mexican pesos.

**Keywords:** occupational accident, commuting accident, base salary, unit cost per standard of medical care

### INTRODUCCIÓN

En este estudio el costo se define como gasto eco-

nómico por día de incapacidad atribuible a un riesgo de trabajo <sup>1</sup>. Se dividirán en dos tipos; el primero hace referencia en términos económicos a la utilización de recursos de servicios de salud, el segundo es el costo atribuible al periodo de incapacidad del paciente y al trabajador en su reemplazo. La normatividad en nuestro país en lo referente a seguridad e higiene en el trabajo se contempla, tanto en la Ley Federal del Trabajo, como en la Ley del Seguro Social, definiendo a los riesgos de trabajo como los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo. Se considera accidente de trabajo a toda lesión orgánica o perturbación funcional, inmediata o posterior, o la muerte, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que se preste. También se considera accidente de trabajo el que se produzca al trasladarse el trabajador directamente de su domicilio al lugar de trabajo y de este a aquel <sup>2</sup>.

La seguridad e higiene son los procedimientos, técnicas y elementos que se aplican en los centros de trabajo, para el reconocimiento, evaluación y control de los agentes nocivos que intervienen en los procesos y actividades de trabajo, con el objeto de establecer medidas y acciones para la prevención de accidentes o enfermedades de trabajo, a fin de conservar la vida, salud e integridad física de los trabajadores, así como evitar cualquier posible deterioro al propio centro de trabajo, donde el trabajador desarrolla sus actividades laborales específicas para las cuales fue contratado, en el cual interactúa con los procesos productivos y el medio ambiente laboral <sup>3</sup>.

La seguridad e higiene en el Trabajo trae beneficios

<sup>1</sup> Estudiante de la Maestría en Ciencias de la Salud en el Trabajo. Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias, Investigador Titular C. Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

<sup>3</sup> Jefe de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores, Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General de Zona N° 89, Delegación Jalisco, Instituto Mexicano del Seguro Social, Jalisco, México

### Correspondencia:

Osmar Rodríguez Bañuelos  
Jardín de los Tulipanes N° 14, Col. Jardín Real, Cp. 45136, Zapopan, Jalisco, México  
E-mail: [francochavezsergio@hotmail.com](mailto:francochavezsergio@hotmail.com)

a las organizaciones en productividad, calidad y competitividad; su ausencia trae costos altísimos a los trabajadores como primeros afectados en su propia persona, luego a las organizaciones, las comunidades y los países. De acuerdo con estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) cada año alrededor de 317 millones de personas son víctimas de accidentes del trabajo en todo el mundo y 2,34 millones de personas mueren debido a accidentes o a enfermedades profesionales. La OIT considera que la prevención es clave para mejorar la salud y seguridad en el trabajo y se ha planteado la importancia de lograr que las estrategias para evitar accidentes y enfermedades laborales sean reforzadas con un diálogo social que involucre a gobiernos y a organizaciones de empleadores y de trabajadores. Además del costo humano que implican las enfermedades y los accidentes, hay que considerar que afectan la producción y el desempeño económico, y generan importantes gastos médicos<sup>4</sup>.

## MATERIAL Y MÉTODO

### Diseño del estudio

Estudio de tipo descriptivo, longitudinal y retrospectivo.

### Muestra

La investigación comprende el total de trabajadores de un hospital de la Seguridad Social, Delegación Jalisco,

México, en el año 2015, integrada por una plantilla de 1 210 trabajadores (contratación 02 y 01), y aproximadamente un 20 % de personal eventual con tipo de contratación 08.

### Criterio de inclusión

Todos aquellos trabajadores que laboran en el hospital de la Seguridad Social en Jalisco, México, en el año 2015, y que sufrieron un riesgo de trabajo con o sin expedición de incapacidad temporal para el trabajo.

### Criterio de exclusión

Todos los trabajadores que laboran en el hospital de la Seguridad Social en Jalisco, México, en el año 2015, que tuvieron un riesgo de trabajo con o sin expedición de incapacidad temporal para el trabajo y que cambiaron de adscripción laboral o fallecieron en el año del 2015.

### Variables

Trabajadores que laboran en el hospital de la Seguridad Social en Jalisco, México, en el año 2015, que presentaron riesgos de trabajo (accidente de trabajo, accidente de trayecto, enfermedad de trabajo y defunciones), además del costo salario base y del costo unitario por nivel de atención médica.

### Operacionalización de las variables (tabla 1)

**Tabla 1**  
Operacionalización de variables

Variable	Definición operativa	Dimensiones	Indicador	Escala	Categorías
Costos	Gasto económico por día de incapacidad atribuible a un riesgo de trabajo	Costo directo	Consulta médica Consulta con especialista Rehabilitación Curaciones Radiografías Laboratorios	Continua (cuantitativa)	Consulta en 2º nivel Consulta en 3º nivel Nivel, fecha del accidente Inicio de labores
		Costo indirecto	Días de incapacidad Días de suplencia	Continua (cuantitativa)	Salario diario
Riesgos de trabajo	Son los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o por motivo de trabajo	Accidente de trabajo	Ambiente laboral inseguro	Discreta (cuantitativa)	Datos del riesgo de trabajo
		Accidente en trayecto	Ambiente vial inseguro	Discreta (cuantitativa)	Datos del riesgo de trabajo
		Enfermedad de trabajo	Ambiente laboral inseguro	Discreta (cuantitativa)	Datos del riesgo de trabajo

La recopilación, concentración e interpretación de la información fue por computadora personal y se utilizaron los programas necesarios para su procesamiento.

## RESULTADOS

En el hospital de la Seguridad Social, Delegación Jalisco, durante el año 2015, tuvieron riesgos de trabajo (accidentes de trabajo y de trayecto) 23 y 33 trabajadores, respectivamente (tabla 2).

**Tabla 2**  
**Riesgos de trabajo**

Riesgos de trabajo	Casos
Accidente de trabajo	23
Accidente de trayecto	33
Enfermedad de trabajo	0
Total	56

Fuente: Servicio de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores, Instituto Mexicano del Seguro Social

En los riesgos de trabajo en el año 2015 destacan las categorías de auxiliar de enfermería general, auxiliar de

**Tabla 3**  
**Riesgos de trabajo y categoría del trabajador**

Categoría del empleado	Accidentes de trabajo	Accidentes de trayecto	Total
Auxiliar de servicios de intendencia	8	5	13
Enfermera general	3	8	11
Médico no familiar	5	4	9
Auxiliar de enfermería general	3	5	8
Manejador de alimentos	2	2	4
Auxiliar universal de oficinas	0	3	3
Enfermera especialista	0	2	2
Asistente médica	0	1	1
Auxiliar de laboratorio	0	1	1
Cocinero técnico 1	1	0	1
Enfermera jefa de piso	0	1	1
Médico general	1	0	1
Trabajadora social	0	1	1
Total	23	33	56

Fuente: Servicio de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores, Instituto Mexicano del Seguro Social

servicios de intendencia, enfermera general y médico no familiar (tabla 3).

El costo indirecto por categoría de trabajador que sufrió un riesgo de trabajo son: auxiliar de servicios de intendencia \$ 49 169,88; enfermera general \$ 39 863,40; médico no familiar \$ 158 067,84; auxiliar de enfermería general \$ 49 175,88; manejador de alimentos \$ 12 405,80; auxiliar universal de oficinas \$ 15 076,84; enfermera especialista \$ 28 811,16; asistente médica \$ 2 296,20; auxiliar de laboratorio \$ 17 515,20; cocinero técnico 1 \$ 1 410,80; enfermera jefa de piso \$ 66 340,40; y trabajadora social \$ 3 358,00 (tabla 4).

El costo total por categoría de trabajador es: auxiliar de servicios de intendencia \$ 128 936,88; enfermera general \$ 67 979,40; médico no familiar \$ 228 912,84; auxiliar de enfermería general \$ 89 572,88; manejador de alimentos \$ 24 292,80; auxiliar universal de oficinas \$ 25 004,84; enfermera especialista \$ 47 506,16; asistente médica \$ 5 260,20; auxiliar de laboratorio \$ 25 839,20; cocinero técnico 1 \$ 3 775,80; enfermera jefa de piso \$ 102 437,40; médico general \$ 3 197,00 y trabajadora social \$ 6 160,00 (tabla 5).

**Tabla 4**  
Categoría del empleado, costo de días de incapacidad por categoría y costo indirecto

Categoría del empleado	Días de incapacidad	Salario base (\$)	Días de incapacidad por salario base (\$)	Costo indirecto (días de incapacidad + días de suplencia) (\$)
Auxiliar de servicios de intendencia	218	112,77	24 584,94	49 169,88
Enfermera general	117	170,36	19 931,70	39 863,40
Médico no familiar	266	297,12	79 033,92	158 067,84
Auxiliar de enfermería general	174	141,31	24 587,94	49 175,88
Manejador de alimentos	55	112,78	6 202,90	12 405,80
Auxiliar universal de oficinas	59	127,77	7 538,42	15 076,84
Enfermera especialista	74	194,67	14 405,58	28 811,16
Asistente médica	10	114,81	1 148,10	2 296,20
Auxiliar de laboratorio	60	145,96	8 757,60	17 515,20
Cocinero técnico I	5	141,08	705,40	1 410,80
Enfermera jefa de piso	140	236,93	33 170,20	66 340,40
Médico general	0	225,58	0,00	0,00
Trabajadora social	10	167,90	1 679,00	3 358,00
Total	1 188	2 189,04	221 745,70	443 491,40

Fuente: Departamento de Personal y Servicio de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores, Instituto Mexicano del Seguro Social

**Tabla 5**  
Costo directo, costo indirecto y riesgos de trabajo

Categoría del empleado	Riesgos de trabajo	Costo directo (\$)	Costo indirecto (\$)	Costo total (costo directo + indirecto) (\$)
Auxiliar de servicios de intendencia	13	79 767,00	49 169,88	128 936,88
Enfermera general	11	28 116,00	39 863,40	67 979,40
Médico no familiar	9	70 845,00	158 067,84	228 912,84
Auxiliar de enfermería general	8	40 397,00	49 175,88	89 572,88
Manejador de alimentos	4	11 887,00	12 405,80	24 292,80
Auxiliar universal de oficinas	3	9 928,00	15 076,84	25 004,84
Enfermera especialista	2	18 695,00	28 811,16	47 506,16
Asistente médica	1	2 964,00	2 296,20	5 260,20
Auxiliar de laboratorio	1	8 324,00	17 515,20	25 839,20
Cocinero técnico I	1	2 365,00	1 410,80	3 775,80
Enfermera jefa de piso	1	36 097,00	66 340,40	102 437,40
Médico general	1	3 197,00	0,00	3 197,00
Trabajadora social	1	2 802,00	3 358,00	6 160,00
Total	56	315 384,00	443 491,40	758 875,40

Fuente: Departamento de Personal y Servicio de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores, Instituto Mexicano del Seguro Social

## DISCUSIÓN

Paunero et al. en el año 2011 realizaron un estudio de los costos producidos por los accidentes en una empresa frutícola argentina. Se estudiaron los costos generados por

los distintos accidentes producidos durante tres años (2004, 2005 y 2006), actualizados a valores de 2011 y expresados en dólares (US\$). Se tomó como ejemplo una empresa frutícola del noreste de la provincia de Buenos Aires, dedicada a la producción de duraznos y naranjas.

Se sumaron los gastos médicos, incluidos los traslados del accidentado, los tratamientos, remedios y recuperación; los costos de los jornales perdidos y los jornales del reemplazo; los costos del profesional de higiene y seguridad que analizó el accidente y las horas del personal que acompañó. Los costos obtenidos fueron de US\$ 21 375,67; US\$ 16 672,90 y US\$ 40 417,16 en 2004, 2005 y 2006, respectivamente<sup>5</sup>. Nuestra investigación se realizó en el año 2015 con 56 riesgos de trabajo, de los cuales por accidentes de trabajo fueron 23 y por accidentes de trayecto 33, siendo el costo total de \$ 758 875,40 (pesos mexicanos) por riesgos de trabajo.

Jiménez et al. en el año 2012 realizaron un estudio de costos por estancia hospitalaria (enero de 2000 a mayo de 2010). Entre los ingresos hospitalarios se estudiaron 4 173 pacientes (45 % mujeres y 55 % hombres) con notable incremento en el costo hospitalario en meses de mayor prevalencia: enero, febrero y abril, y disminución en julio, octubre y diciembre. Los costos totales por estancia hospitalaria se estimaron en \$ 85 565 288,00. Los traumatismos implicaron \$ 40 404 477,00 y los procesos degenerativos \$ 21 866 815,00. Los meses de mayor gasto fueron: abril \$ 11 072 683,00; diciembre \$ 8 423 773,00 y febrero \$ 8 154 152,00; el de menor: julio, con \$ 4 874 261,00. La inflación hasta julio del 2011 se había mantenido, en promedio, en 3,55 %, con una reducción de 2,98 puntos porcentuales desde 2008<sup>6</sup>. En nuestro trabajo de investigación la patología que tuvo mayor presencia en las regiones anatómicas fue el esguince, con un total de 30 casos por riesgos de trabajo, lo que generó un costo de 378 285,28 pesos mexicanos.

Sánchez et al. realizaron un diseño metodológico para estimar el costo económico de la discapacidad permanente causada por lesiones de tránsito en México durante 2012. Se realizó un estudio de costos que utilizó una metodología *bottom-up*, considerando costos médicos directos (hospitalización, consultas ambulatorias y de rehabilitación y prótesis) y costos indirectos (pérdida de productividad del lesionado y cuidador) con una aproximación de capital humano. Desde la perspectiva del sistema de salud, el costo en pesos mexicanos de la discapacidad permanente fue de US\$ 269 529 480,72, equivalente a US\$ 1 496,33 por persona. Desde la perspectiva de la sociedad, se estimaron US\$ 3 445,45 durante el primer año. En promedio, se estimó un costo total de US\$ 4 941,77 por persona, resultando en un total de US\$ 1 119 761 632,53 en 2012<sup>7</sup>. En nuestro estudio, el costo indirecto (incapacidad y suplencia) fue de \$ 443 491,40. El costo directo (costo unitario por nivel de atención médica) fue de \$ 315 384,00, siendo el costo total de 758 875,40 pesos mexicanos por riesgos de trabajo.

Franco et al. realizaron una investigación sobre los costos en riesgos de trabajo (accidentes de trabajo y de trayecto), en lo referente a salarios base, en la Unidad Médica de Atención de Especialidades, Hospital de Especialidades, perteneciente al Centro Médico Nacional de

Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Jalisco, México, en el año 2012, la cual arrojó 156 riesgos de trabajo (108 accidentes de trabajo y 48 de trayecto). El costo total de días de incapacidad con suplencia del trabajador que sufrió el riesgo de trabajo fue de 644 093,98 pesos mexicanos<sup>8</sup>. En comparación con nuestra investigación que se realizó en el año 2015 con 56 riesgos de trabajo, de los cuales por accidente de trabajo fueron 23 y accidente de trayecto fueron 33, el costo indirecto (incapacidad y suplencia) fue de 443 491,40 pesos mexicanos por riesgos de trabajo.

En nuestra investigación fueron 1 188 días de incapacidad, con un costo de 221 745,70 pesos mexicanos; el costo indirecto (incapacidad y suplencia) fue de \$ 443 491,40. El costo directo (costo unitario por nivel de atención médica) fue de \$ 315 384,00, siendo el costo total de \$ 758 875,40 por riesgos de trabajo.

En conclusión, los costos directos e indirectos de los riesgos de trabajo (accidentes de trabajo y accidentes de trayecto, 23 y 33, respectivamente), de las 13 categorías de trabajadores del hospital de la Seguridad Social, Delegación Jalisco; sugieren asignar recursos por parte del gobierno, hospital y sindicato para llevar a cabo programas de prevención de riesgos de trabajo (accidentes de trabajo y de trayecto) y promoción a la salud del trabajador, además de fortalecer el proceso de tomas de decisiones por parte de las autoridades institucionales para garantizar una calidad de vida digna del trabajador.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. Método 2014 [Internet] Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/srv/search?key=costo>.
2. Ley Federal del Trabajo de los Estados Unidos Mexicanos. Artículo 473. 2012. [Internet] Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LevesBiblio/pdf/125.pdf>.
3. Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo. Artículo 2. 2014. [Internet] Disponible en: <http://www.stps.gob.mx>.
4. Organización Internacional del Trabajo. Salud y seguridad en trabajo en América Latina y el Caribe. 2014. [Internet] Disponible en: <http://www.ilo.org>.
5. San Pedro EEA. Aproximación al costo de los accidentes en una empresa frutícola Argentina; 2011.
6. Jiménez JM, Calderón A, Bitar WE. Costo directo de las lesiones en la columna. *Cir Cir*. 2012;80(5):435-41.
7. Sánchez PG, Pérez R, Heredia I. (2015). Costo económico de la discapacidad causada por lesiones de tránsito en México durante 2012. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(4):755-66.
8. Franco SA, Salazar M, Ramírez JL, Preciado L. (2015). Los costos en riesgos de trabajo y su impacto en las condiciones de salud. *UMAE. Hospital de es-*

pecialidades del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Jalisco.

2012. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2015;16 (2):10-5.

---

**Recibido:** 21 de enero de 2017

**Aprobado:** 22 de febrero de 2017