

APROXIMACIÓN A LOS RIESGOS DEL TRABAJO Y SUS CONSECUENCIAS EN LA ACTIVIDAD MARÍTIMO PORTUARIA

APPROACH TO THE OCCUPATIONAL RISKS AND THEIR CONSEQUENCES IN THE MARINE PORT ACTIVITY

*Ibis Ávila Roque*¹
*Caristina Robaina Aguirre*²

RESUMEN

Se presenta una herramienta de trabajo en el marco del desarrollo del proyecto de investigación denominado "Metodología de intervención y prevención de los accidentes del trabajo en la actividad marítimo portuaria". Es una contribución más a las actividades de prevención de riesgos laborales que se realizan en nuestro país. La información contenida en proporciona a los profesionales implicados en la prevención de riesgos laborales y a los grupos de seguridad y salud de las terminales marítimo portuarias del país, una guía de actuación para la vigilancia e intervención específica de las condiciones propias del trabajo y de los trabajadores expuestos a operaciones manuales de carga en dicha actividad.

Palabras clave: riesgos laborales, accidentes de trabajo, actividad marítimo portuaria

ABSTRACT

As a part of the development of the research project entitled "Methodology of intervention and prevention of occupational accidents in the marine port activity", a working tool is presented. It is an additional contribution to the prevention activities that are carried out in our country. The contained information provides to the professionals implied in these prevention labors at the marine port terminals of the country, a performance guide for the surveillance and specific intervention of the characteristic work conditions and of the workers exposed to load manual operations in this activity.

Key words: occupational risks, occupational accidents, marine port activity

INTRODUCCIÓN

El marco normativo en materia de prevención de riesgos laborales en el país supone, entre otras cuestiones, que es imprescindible poder contar con criterios uniformes basados en la evidencia científica y la experiencia profesional práctica de los participantes en los grupos de investigación encargados de protocolizar la vigilancia en salud laboral, lo que ha de permitir alcanzar los objetivos de prevención de las enfermedades y accidentes, así como la necesaria promoción de la salud de los trabajadores.

La herramienta de trabajo que describimos a continuación fue elaborada en el marco del desarrollo del

proyecto de investigación "Metodología de intervención y prevención de los accidentes del trabajo en la actividad marítimo portuaria", y es una contribución a las actividades de prevención de riesgos laborales que se realizan en nuestro país. La información contenida en ella proporciona a los profesionales implicados en la prevención de riesgos laborales y a los grupos de seguridad y salud en el trabajo de las terminales marítimo portuarias del país, una guía de actuación para la vigilancia e intervención específica de las condiciones propias del trabajo y de los trabajadores expuestos a operaciones manuales de carga en dicha actividad. La misma será revisada periódicamente, en la medida que así lo aconseje la evolución de la evidencia científica disponible y su aplicación concreta en nuestro país.

PRESENTACIÓN

¿A qué responden los accidentes del trabajo? Responder a esa pregunta parece fácil; ¿lo será realmente? Sí, es fácil dicen algunos. A que se cometió un error humano o porque no tenía la protección adecuada, o porque no vio el hoyo y se cayó; también cabe que la máquina se rompió, le saltó una parte y le golpeó, etc. Sin embargo, dar una explicación de cuáles fueron las causas que produjeron un accidente y que realmente tenga un valor agregado en la prevención de casos similares, es un tanto más complejo. De manera que se deben atender otras razones y no solamente detenerse en lo que nos parece que fue la causa de producción del hecho.

Llegar al lugar del accidente y tratar de identificar rápidamente la causa productora, es muy común, dado que responde a una conducta de naturaleza humana, la cual también padecen los investigadores. Esta actitud ha generado en más de un hecho, la desviación de la investigación hacia causas no tan importantes o que no explican claramente la secuencia de causas, o que no aportan soluciones, sino que explican brevemente

¹ Médico especialista de I grado en Medicina General Integral, Master en Salud Ambiental, Investigadora Agregado, Profesora Instructor. Vicedirección de Investigaciones y Docencia, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba

² Médico especialista de II grado en Epidemiología, Master en Salud de los Trabajadores, Investigadora Auxiliar, Profesora Auxiliar. Vicedirección de Epidemiología, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba

Correspondencia:

MSC Ibis Ávila Roque
Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores
Calzada de Bejuca km 7 ½, Apartado 9064, CP10900, Arroyo Naranjo, Ciudad de La Habana, Cuba
E-mail: ibis.avila@infomed.sld.cu

de quién fue la culpa, cayendo de este modo en una triste aplicación de la 'legislación'.

En un ejemplo hipotético de accidente de trabajo, un empleado de la estibadora portuaria pierde el dedo medio de su mano izquierda como consecuencia de un cierre abrupto de una grampa que se utilizaba para descargar bultos de una embarcación a tierra. La situación en sí es la siguiente: de un buque se descargaba mercancías de gran volumen; la descarga se realizaba por medio de un mecanismo de descarga inadecuado, ya que las grampas utilizadas sirven para transportar cargas finas a granel, tales como cereales, fertilizantes, azúcar, etc. Sin embargo, en este caso, por una cuestión de apuro, a la grampa se le adosaron cadenas para soportar los bultos y así se procedió a la descarga de los mismos. La actividad se desarrollaba con dos operarios en el lugar de carga, dos en el lugar de descarga, y el maquinista del grúinche que operaba la grúa; este último recibe las indicaciones de los hombres de carga y descarga mediante señales visuales; el operador de la grúa se encuentra a una altura de aproximadamente 20 metros sobre el nivel de trabajo de los estibadores de carga y descarga; a su vez, el volumen físico de la grampa y el de los bultos no le permite tener una buena visión de sus compañeros de trabajo, dado que desde la cabina de mando de la grúa no se aprecia todo el entorno de trabajo, y tampoco se aprecian los riesgos a que los estibadores están expuestos. El estibador se había acostumbrado a que, para que el operador de la grúa viera lo que estaban haciendo sus compañeros abajo, abría la grampa y por ese espacio mirar; luego de la descarga del bulto, ellos le realizaban una seña y éste cerraba la grampa y la retiraba en busca de otro bulto. En un determinado momento, el ritmo de trabajo se alteró, y la secuencia de cerrar la grampa después de la descarga del bulto se modificó, cerrando la misma mientras se procedía a la descarga del bulto, por cuanto uno de los trabajadores destinados a efectuar procesos de descarga, se ve aprisionada su mano por las partes móviles de la grampa y, como consecuencia de ello, se produce la pérdida del dedo medio de la mano izquierda.

Las causas del accidente: analizada la situación, lo primero que se supone que pasó es que el operador de la grúa se equivocó en el proceso que se desarrollaba de común acuerdo entre los estibadores y el operador de grúa. Sin embargo, pasaron muchas más cosas que no resultan tan evidentes en el relato anterior. El buque que se estaba descargando había ingresado en emergencia al puerto, dado que una de sus bodegas estaba haciendo agua y se temía por la pérdida de la carga, lo que motivó a que se tuviera un cierto apuro en descargar la bodega, para luego proceder a repararla. Esta situación originó que, dada la sorpresa de tener que descargar la bodega lo más pronto posible, no se haya podido reemplazar la grampa por un gancho. La alteración del ritmo de trabajo se debió a una interpretación errónea del operador de las señales del estibador. Por cuanto tenemos más de una causa, a saber:

1. Se descargaba el buque en condiciones de inseguridad, dado que para el operador de la grúa era segura la forma de descarga, porque su visión del riesgo era diferente; en cambio, para los estibadores que veían de cerca la situación, era extremadamente riesgosa la operación de esa manera, situación que les provocaba temor de quedar atrapados en algún momento.
2. Las señales visuales no eran del todo claras ni preestablecidas en forma fehaciente, sino que formaban parte de una práctica habitual, situación que se presta a malas interpretaciones.
3. La cantidad de agua que ingresaba a la bodega del buque pudo haberse evacuado con bombas; no obstante, se confió en que la descarga iba a realizarse rápidamente, por cuanto era innecesario este tipo de instalación. Sin embargo, para reparar el daño de la bodega se tuvo que colocar dicha instalación.

Pudiéramos seguir profundizando en la sucesión de causas, pero con estas vemos cómo se modifica el contexto que surgió del relato del accidente, en donde la culpa estaba dividida entre el operador y el empleado que metió la mano en el momento justo en el lugar que no debía. Por ello, para ser efectivos en la investigación y análisis de un accidente, primero debemos despojarnos de las afinidades y preconcepciones que tengamos de las víctimas o de la situación en sí: 1) no debemos detenernos en la primera causa que creamos que es la que originó el accidente; debemos seguir investigando más allá de lo evidente; 2) debemos hurgar en las personalidades de los testigos y definir cuáles son sus intereses en todo ello; y 3) debemos escuchar todos los relatos, tratando de armar una secuencia lógica que haga coincidente la mecánica del accidente con el tipo de lesiones ocasionadas. Estas reglas básicas se deben tener en cuenta a la hora del análisis de las causas; ellas nos permitirán ser objetivos y ponderar distintas alternativas para llegar a un resultado final adecuado.

Los accidentes del trabajo en Cuba. Magnitud del problema

Los accidentes se han ubicado en el cuarto lugar entre las causas de mortalidad general de la población cubana en los últimos años (2002), ocupando en el 2001 el tercer lugar en años de vida potencialmente perdidos. El control de los accidentes del trabajo es una tarea de los Servicios de Salud Ocupacional (SSO), el cual en nuestro país incluye al médico y la enfermera ubicados en el centro de trabajo.

Al analizar la accidentalidad laboral en Cuba en los últimos 15 años, notaremos que después del año 1987, en que ocurrió un aumento notable de la incidencia y de la mortalidad de los accidentes del trabajo en nuestro país, ha existido una franca disminución de

los indicadores básicos de estos eventos, sobre todo en los primeros años de la década de los noventa, donde disminuyen notablemente debido a las condiciones especiales que existieron en el país. A partir de 1995, la disminución de estos indicadores se detiene; por ejemplo, en 1994 la tasa de incidencia fue de 8,2, y en 1995 y 1996 ésta se mantuvo entre 8,2 y 8,1 lesionados por cada mil trabajadores. Mientras tanto, la mortalidad, que en 1994 llegó a cifras de sólo 85 fallecidos, alcanzó en 1995 y 1996 las cantidades de 126 y 132 fallecidos, respectivamente, por esta causa.

A pesar de que la incidencia ha mantenido un ritmo descendente, de 8,1 en el 1996 hasta 4,1 lesionados por 1000 trabajadores en el año 2000, el comportamiento del coeficiente de mortalidad se ha mantenido oscilante y con una tendencia ascendente, de 4,9 en 1996 hasta 9,4 en 2000. Estas cifras nos muestran que los accidentes del trabajo continúan siendo un problema de salud en la población trabajadora cubana.

Cuando analizamos los sectores que presentan más problema en este sentido, sobre todo con respecto a la severidad e incidencia teniendo indicadores por encima de la media nacional, tenemos que se encuentran entre los primeros lugares la construcción, la industria, la agricultura y el transporte; y si esto lo analizamos teniendo en cuenta el organismo, tendremos entonces a los ministerios de la Industria Básica, de la Construcción, del Azúcar, de la Pesca y de la Agricultura, en ese orden.

Entre las provincias más afectadas en todos estos años se encuentran Cienfuegos, Sancti Spíritus, Matanzas, Pinar del Río, La Habana y Ciego de Ávila, que han tenido un promedio en los últimos años de sus indicadores por encima de la media nacional. La situación de la accidentalidad en las provincias señaladas puede interpretarse por el tipo de sectores de la economía que están enclavado en las mismas; por ejemplo, en Cienfuegos existe un alto número de complejos agro industriales, además de ser esta provincia una de las más industrializadas del país.

La mayoría de los accidentes en el mundo, y especialmente en los países en vías de desarrollo, entre estos Cuba, constituyen un problema de salud significativo, cobrando mayor interés por la cantidad de accidentes que ocurren, que por diferentes razones no son notificados, no realizándose las acciones encaminadas a su reducción. Teniendo en cuenta la cobertura de salud existente en el país y que los centros laborales de mayores riesgos cuentan con médicos, enfermeros y técnicos de seguridad y salud en el trabajo (TSST), que en su conjunto forman el equipo salud-seguridad de cada empresa o centro, no se debe permitir pasivamente que los efectos negativos del trabajo sean mayores que los positivos, ocurriendo accidentes que, en ocasiones, tienen consecuencias fatales, por lo que la prevención de los mismos es tarea obligada de todo personal que trabaje por la salud de los trabajadores.

Los accidentes del trabajo en Cuba han tenido una tendencia decreciente en los últimos quince años, tan-

to en la incidencia como en la frecuencia. Desafortunadamente, este comportamiento no ha sido igual para la mortalidad, que ha tenido una tendencia ligeramente ascendente en los últimos cinco años. Por tal motivo, se hace indispensable desarrollar proyectos de acciones, no costosas desde el punto de vista económico, pero sí preñadas de un profundo interés y entusiasmo, que se deben transmitir a todos los colectivos laborales donde se sometan a prueba estas intervenciones para reducir los factores de riesgo de accidentalidad.

Conceptos básicos

Un accidente de trabajo se puede definir como una secuencia de paralelos y consecutivos eventos que llevan a dañinas consecuencias. Los accidentes en el trabajo están limitados frecuentemente a aquellas situaciones que causan lesiones al trabajador. Para los efectos de la notificación de los mismos, se consideran legalmente accidentes de trabajo aquellas lesiones que incapaciten al trabajador por más de tres días para realizar su labor cotidiana. Con motivos preventivos, es necesario tener en cuenta aquellos que, sin causar lesión necesariamente, pudieran potencialmente causarla.

Resulta necesario esclarecer en este momento los conceptos de accidente, avería, incidente y pérdida que, aunque parecidos, deben estar claros en el análisis y la prevención de los accidentes laborales.

Accidentes y averías son incidentes; cuando un incidente encierra la potencialidad de lesiones personales, tenemos un accidente; un accidente sin posibilidad de lesiones es una avería. A todo el conjunto de consecuencias derivadas de los accidentes las denominamos pérdidas. Existen pérdidas en la salud (lesiones) y pérdidas materiales (daños). Teóricamente pueden existir accidentes sin consecuencias, sin lesiones ni daños, que denominamos accidentes sin pérdidas, cuasi-accidentes o incidentes críticos.

Los accidentes se producen por diferentes causas, y en su desarrollo está involucrado un grupo de factores que los preceden, existiendo causas determinantes y otras contribuyentes. Nos detendremos a explicar los tres grandes grupos tradicionales de causas en las que se dividen los accidentes de trabajo para su investigación: a) factores humanos (acto inseguro); b) factores técnicos ambientales (condición insegura c); y c) factores organizativos (administrativos o gerenciales).

Entre los factores humanos podemos señalar los que dependen del trabajador, de la gerencia y del grupo de Salud y Seguridad en el Trabajo. Dentro de los que dependen del trabajador, podemos encontrar algunos ejemplos como la disminución de aptitud físico mental, la falta de conocimientos y habilidades, y la disminución temporal de capacidades debido a situaciones de fatiga, carga mental, estado emocional adverso u otros problemas de salud del trabajador. En este sentido juega una función determinante la realiza-

ción de los exámenes o chequeos pre-empleo y periódicos, pues puede ocurrir que un obrero estuviese apto para realizar una determinada labor al comenzar en una empresa, y perder esta aptitud debido a situaciones de salud, sociales, psicológicas, etc., que sólo pueden ser detectadas con el chequeo periódico. Un papel fundamental juega la vigilancia epidemiológica. Se debe tener en cuenta que, en ocasiones, los chequeos pre-empleos y periódicos carecen del rigor necesario en correspondencia con los factores de riesgo a que el trabajador se expondrá.

El error humano puede ser debido a un comportamiento no intencional (mala adaptación entre la capacidad y las demandas), a riesgo intencional (cuando deliberadamente los mismos individuos se ponen en situaciones de peligro que les permiten convertirse en víctimas, a un comportamiento que está más o menos conscientemente controlado automáticamente (comportamiento reflexivo), y a un comportamiento espinal (baja demanda para la atención). Los errores humanos son más comunes que los accidentes, pero las causas subyacentes de muchos de esos errores pueden ocasionar accidentes; entonces, un profundo análisis de las causas de los errores humanos pudiera identificar los factores que pueden provocar accidentes.

El error humano es uno de los factores principales en la ocurrencia de accidentes y lesiones en el trabajo. Datos de industrias de la aviación plantean que en todas las regiones del 75 al 80% de los accidentes son causados por algún tipo de error humano. Un estudio de accidentes fatales en Australia entre los años 1982 y 1984 reveló que en el 91% de los fallecidos están implícitos factores del comportamiento. Estas estadísticas muestran la importancia del factor humano en los accidentes del trabajo. El error no siempre va aparejado de la ocurrencia del accidente, pero en el escenario donde ocurre ese error hay mayor posibilidad de que ocurra también un accidente. El error puede ser un pre-indicador de un accidente y lesiones, y su estudio puede ser usado para identificar áreas potenciales de accidentes.

Se ha observado que uno de los factores que provocan actos inseguros en el trabajo es el desconocimiento en seguridad entre los trabajadores y empleadores. La importancia de la educación y el entrenamiento se hace más importante cuando en el ambiente laboral se introducen nuevas y viejas tecnologías, maquinarias y sustancias químicas dentro de los países en desarrollo.

Está reconocido ampliamente que el error humano tiene gran impacto en la fiabilidad de sistemas complejos. Los accidentes de Three Miles Island y Chernobyl mostraron claramente que los errores humanos pueden hacer fallar las salvaguardias y son un factor determinante en la progresión de accidentes de graves consecuencias. En la aviación, un 70% de los accidentes son causados por actuaciones indebidas. En general, la contribución del factor humano al comportamiento de un sistema es, al menos, tan importante co-

mo la fiabilidad de los componentes.

Para obtener una medida correcta de la fiabilidad del sistema, debe tenerse en cuenta la posible contribución del error humano. Los análisis de diseño de sistemas, de procedimientos e informes posteriores de accidentes, muestran que el error humano puede causar un accidente inmediato, o bien puede jugar un importante papel en el desarrollo de sucesos indeseados. Sin la incorporación de las probabilidades del error humano, los resultados son incompletos y, a menudo, mal valorados.

Para la estimación de la probabilidad del error humano, debe entenderse el comportamiento humano y las variables que lo determinan. La modelización del error humano es compleja, de forma tal que las suposiciones, mecanismos y aproximaciones que se utilicen para el modelo de comportamiento, no podrán ser utilizados para todos los modelos de comportamiento de actividades humanas. Los modelos utilizados tienen distintas limitaciones, principalmente debidas a lo siguiente:

- a) El comportamiento humano es un tema complejo que no puede ser descrito como un simple componente. El comportamiento humano puede estar afectado por diversos factores, como son los sociales, ambientales, psicológicos y factores físicos diversos, difíciles de modelar y cuantificar.
- b) Las acciones humanas no pueden ser consideradas para tener estados de fallo o éxito binario, como en el caso de fallos de componentes. Por otra parte, no puede ser evaluada por el análisis de fiabilidad humana (AFH) toda la gama de interacciones humanas.
- c) El mayor problema de los AFH está en la carencia de datos de comportamiento humano.

El error humano puede darse tanto en la fase del diseño como en la del suministro, construcción y operación de un sistema complejo. Algunos problemas importantes se manifiestan en la fabricación, en la construcción, en la puesta en marcha o, incluso, en la operación. Los programas de verificación de garantía de calidad se implementan de cara a la reducción de este tipo de errores.

En relación con los factores técnicos, es importante reconocer los cambios tecnológicos que se realizan en nuestros centros, así como las condiciones higiénicas del ambiente laboral con un criterio de seguridad, pues en ocasiones resulta más costoso y menos seguro proteger una máquina con resguardos tecnológicos. Sin embargo, un nuevo diseño y la obtención de una tecnología moderna resultarían a largo plazo más económicas y seguras. Se conoce, además, que cuando el ambiente es seguro, aunque el individuo esté distraído, tiene menos probabilidad de producirse el accidente.

Si nos detenemos a analizar estos dos aspectos

fundamentales, podemos notar que en la empresa que funcione el equipo de Salud y Seguridad en el Trabajo de forma cohesionada y racional, estos factores causales pueden ser minimizados.

Con respecto a los factores organizativos, éstos dependen fundamentalmente de la administración, que se preocupará por la seguridad de su empresa a medida que reconozca los accidentes laborales y otras desviaciones de la salud como efectos adversos no sólo para el trabajador, sino, además, como poco rentables desde el punto de vista económico y de insatisfacción laboral. Por lo tanto, debe ser una tarea obligatoria para los médicos en centros de trabajo la investigación conjunta con el técnico de seguridad y salud de los accidentes de su ambiente laboral. También se deberán mostrar estos resultados a la administración, para que ésta conozca la magnitud del problema y, en conjunto, tomar las medidas que conlleven a la disminución de estos siniestros.

Riesgos laborales en la actividad portuaria (según las observaciones de seguridad)

La actividad portuaria es de real importancia para la economía nacional en Cuba. Más del 80% del comercio internacional se realiza por la vía marítima; además, parte importante de los costos de transporte de las mercancías depende de la eficiencia y eficacia del servicio portuario. Por tanto, identificar, evaluar y controlar los riesgos de la actividad portuaria juegan un papel relevante en la reducción de los costos asociados a las pérdidas accidentales: a personas, mercancías, maquinarias, utilería, embarcación, infraestructura portuaria, entre otros, producto de los accidentes del trabajo.

Todas las actividades tienen o involucran riesgos; algunos tienen mayor significación o son propios de la actividad (riesgos propios).

Dentro de la actividad de carga y descarga de buques mercantes, dos de las actividades o condiciones que involucran mayores riesgos son el manejo de materiales (cargas) y las superficies de trabajo.

La actividad portuaria se caracteriza por la movilización de mercancías de diferentes tipos, tamaños y volúmenes; por lo tanto, la mayoría de los accidentes en este trabajo están relacionados directa o indirectamente con el manejo de materiales.

El manejo de materiales comprende los procedimientos mediante los cuales las cargas se izan o viran, transportan o transfieren, descienden o arrian y se depositan en la nave o viceversa, por medios mecánicos y (o) manuales. Así tenemos:

a) Manejo manual de cargas [mercancías y (o) materiales]:

- A mano (saquería, paquetes, recipientes, cajones, etc.)

- Con accesorios mecánicos (aparejo, avío, etc.)

Durante el manejo manual de cargas o materiales, el esfuerzo motor lo ejecuta la persona. El riesgo se *'reduce'* en cierto modo por las propias limitaciones humanas (menos fuerza, menor peso y volumen limitado en la extensión de los objetos).

Las fases por las que pasan las operaciones del manejo manual están bien diferenciadas:

- Agarre de la carga por medio de las manos, ganchos, pinzas, etc.
- Levantamiento de la carga (desde el suelo hasta encima de la cabeza).
- Carga del objeto propiamente dicho (a la cadera, bajo o sobre el hombro, a la espalda).
- Transporte de la carga.
- Descarga (a varios niveles, aislado, sobre estibas, etc.).

En cada una de dichas fases existen paralelamente riesgos posibles que ocasionan lesiones leves principalmente, y sólo, en algunos casos, las lesiones son de gravedad. Son de especial interés aquellas lesiones que sobrevienen por la manipulación constante durante muchos años, creando desviaciones óseas o lumbalgias.

Las principales causas de accidentes en el manejo manual de cargas son:

- Sobrestimación de la capacidad física o subestimación del peso efectivo de la carga.
- Falta de ayudas manuales o mecánicas, o mal uso de ellas.
- Método o posición incorrecta para hacer el esfuerzo.
- Superficie de trabajo en mal estado o inadecuada.
- Accesorios mecánicos en mal estado.
- Contacto continuo y directo del trabajador con la carga.
- Estibas de superficies irregulares donde debe permanecer el trabajador mientras realiza la faena de estiba y desestiba (cajones, neumático, saquería, etc.).
- Estibas mal confeccionadas desde el puerto de origen.
- No uso de los elementos de protección personal.
- Improvisación, al no contar los trabajadores con elementos o recursos adecuados.
- Efectuar manejo de materiales bajo carga suspendida.
- Recipientes en mal estado, rotos o dañados.

Las lesiones más frecuentes que ocurren durante el manejo manual de cargas son:

- Heridas cortantes.

- Dolor lumbar o 'lumbago' por sobreesfuerzo.
- Luxaciones traumáticas o dislocación a nivel de la columna vertebral.
- Esguinces, luxaciones o torceduras.
- Fracturas.
- Desviaciones óseas o lumbalgias (a largo plazo).

b) Manejo mecanizado

- De elevación (grúas, puentes-grúa, etc.).
- Continuos (transportadores neumáticos o mecánicos, esteras o cintas transportadoras).
- Transportadores móviles (grúas, grúas portacontenedores).

Se caracteriza por la utilización de equipos que liberan al hombre de realizar sobreesfuerzos en la manipulación de cargas; esos equipos y las técnicas que les acompañan permiten realizar todo tipo de manipulación; en ellas el hombre sólo tiene que dirigir mandos mecánicos que le permiten activar y (o) regular la fuerza motriz que desarrolla la máquina. Ello ha permitido nuevas formas de embalaje, aumentando la capacidad y los pesos a movilizar, e idear máquinas que los puedan manejar. Ejemplos son las cargas paletizadas y los contenedores de medidas estandarizadas.

Todos estos equipos requieren de una serie de atenciones que varían en función del modelo, tipo y marca del fabricante, del que se tendrán que cumplir todas las indicaciones en relación a su instalación, mantenimiento y reparación, lo cual permitirá tener los equipos en las condiciones de uso, calidad y seguridad.

Es importante seleccionar el equipo en forma adecuada en relación a las necesidades de operación (rendimiento, tipo de mercancía y embalaje, tonelaje, infraestructura portuaria disponible, tipo de nave, etc.), pero más relevante es seleccionar, capacitar y adiestrar a los operarios de esos equipos costosos y críticos en el éxito de la operación. Para esto, es necesario contar con los perfiles de los trabajadores acordes con los cargos o puestos (operadores de equipos). De esta forma se les podrán realizar los exámenes médicos, psicológicos, de aptitud y de destreza necesarios, con el fin de descartar y (o) capacitar a los no aptos.

Los principales riesgos que se derivan del manejo mecanizado de cargas son:

- Caídas de objetos que se transportan.
- Caída de personas que dirigen estos equipos.
- Golpes por materiales en movimiento o caída de ellos.
- Atropamiento.
- Los propios de la energía utilizada en el uso del equipo (electricidad, combustible).

Las causas más frecuentes de accidentes en el

manejo mecanizado de materiales son:

- Operar grúas a velocidad inadecuada.
- Operar equipos de levante sin autorización.
- Equipo o utilería en mal estado.
- Efectuar la operación bajo carga suspendida.
- Estibar carga de manera incorrecta.
- Capacidad física / fisiológica inadecuada del operador en relación al trabajo.
- Falta de conocimiento / habilidad del operador del equipo.
- Deficiencia en la adquisición / selección de los equipos de manejo de materiales en relación a la operación.
- Abuso o maltrato de los equipos.
- Uso y desgaste de los equipos o componentes de éstos.

Superficies de trabajo

Superficie de trabajo es toda plataforma definitiva o provisional, que sustenta a uno o más individuos durante su trabajo. Se consideran también como tales los medios de acceso a superficies ubicadas a distintos niveles y los pasillos de circulación. Son superficies de trabajo, entonces, todas aquellas áreas donde los individuos desarrollan sus actividades de trabajo, es decir, cubiertas de buques, entrepuentes, rampas, almacenes, parte delantera del muelle, etc.

Las causas de accidentes por superficies de trabajo son:

a) Condiciones de inseguridad

- Superficies resbalosas (grasa, aceite, gránulos diversos).
- Superficies en mal estado (desniveles, deterioradas).
- Superficies obstaculizadas (cuerdas, hierros, herramientas, basura en general).
- Iluminación deficiente o falta de iluminación.
- Planificación deficiente para el tránsito de personas o equipos (falta de pasillos o accesos, sector de trabajo reducido).
- Calzado inapropiado o gastado.
- Falta de señalizaciones.

b) Acciones de inseguridad

- Correr o saltar obstáculos en lugar de evitarlos.
- Obstruir espacios de tránsito.
- Transitar por lugares prohibidos.
- Sobrecargar superficies de trabajo.
- Usar zapatos gastados o en mal estado.
- Bromas, distracción.
- Destrucción intencional de materiales o elementos.
- Mantenerse en los peldaños de la escala de los

contenedores u otros equipos.

Frecuentemente, los buques y almacenes donde se realizan las actividades de carga y descarga de mercancías presentan deficiencias en cuanto a su mantenimiento, orden y limpieza, representando graves peligros para los trabajadores.

La mayoría de los accidentes en superficies de trabajo a bordo, en los muelles o en las bodegas, se producen debido a tropiezos, caídas y resbalones. Es frecuente observar restos de maderas usadas en la estiba con clavos, flejes, cables y otros objetos mal entongados, pisos recubiertos de grasas y personal auxiliar realizando actividades no autorizadas, falta de iluminación, escaleras sin peldaños, etc.

Estrategias para la prevención y el control de los accidentes del trabajo en la actividad portuaria

Cómo podemos evitar los accidentes: primero debemos conocer sus causas y después actuar sobre los posibles factores de riesgos que las condicionan, para lo cual nos basaremos en los principios de las estrategias de prevención y control de los accidentes.

Dentro de los efectos negativos que el trabajo puede tener para la salud, los accidentes son los indicadores inmediatos y más evidentes de unas malas condiciones de trabajo y, dado por su gravedad (en ocasiones), la lucha contra los accidentes es siempre el primer camino de toda actividad preventiva que se desarrolle en salud ocupacional. Los principios nacionales e internacionales que sustentan nuestra estrategia de prevención de los accidentes del trabajo son:

- Evitación de los riesgos (prevención primaria).
- Tecnología segura.
- Optimización de condiciones de trabajo.
- Integración de la producción / salud y actividades de seguridad.
- Responsabilidad gubernamental, autoridad y competencia, y el desarrollo y control de las condiciones de trabajo.
- Responsabilidad primaria de los dueños y empresarios por la salud y seguridad en el puesto de trabajo.
- Reconocimiento por parte de los trabajadores de sus responsabilidades en la salud ocupacional y la seguridad.
- Cooperación y colaboración en igualdad de condiciones entre dirigentes y trabajadores.
- Derecho de participación del obrero en decisiones concernientes con su trabajo.

Intervención educativa activa a los trabajadores portuarios

A nivel de los centros laborales, nosotros abogamos porque las estrategias que se lleven a cabo en pos de la prevención de los accidentes se realicen en for-

ma de acciones de intervención, que sean de forma activas y /o pasivas, entendiendo por intervención pasiva la que tiene que ver directamente con modificaciones en el proceso de producción o en el ambiente laboral, y que incide independientemente de las acciones de los individuos, por ejemplo, bolsas de aires en los carros que ejercen una acción protectora en el momento del impacto sin que el chofer realice esfuerzo alguno. Algunas medidas pasivas se ven frenadas frecuentemente debido a que necesitan de un respaldo legal o cambios en regulaciones, por lo que estos cambios se realizan muy lentamente.

La intervención activa encierra la difícil tarea de cambiar el comportamiento de los individuos. El comportamiento humano y la responsabilidad personal fueron identificados por Haddon como factores innegablemente importantes en las causas de las lesiones. La promoción de los cambios en el comportamiento individual ha sido más efectiva cuando el comportamiento es fácilmente observable y regido por la ley.

Ambas estrategias (activa y pasiva) en conjunto juegan un papel importante en el control de los accidentes laborales. Teniendo en cuenta la problemática actual de los accidentes laborales en la actividad portuaria y la necesaria prevención y control de los mismos, se propone un plan de actividades con el objetivo de disminuir la morbilidad y la mortalidad por accidentes del trabajo, y que tienen como lineamientos fundamentales los siguientes aspectos:

1. Acciones encaminadas a la localización de los factores de riesgos laborales que contribuyen a la aparición de accidentes.
2. Desarrollo de acciones encaminadas a la protección de la población trabajadora.
3. El cumplimiento de normas y actividades establecidas o que se establezcan, que sirvan de base para completar un programa de prevención.

La acción fundamental de ésta propuesta estará dirigida a lograr:

- Prevención y control de accidentes de trabajo.
- Mejorar la calidad de la notificación de accidentes laborales, a fin de poder efectuar una mejor labor preventiva.

Para dar cumplimiento a los objetivos trazados, se deben realizar las siguientes actividades de:

1. Conocimiento y actuación sobre factores causantes de accidentes:
 - La investigación de los accidentes en todos los casos, en el momento en que ocurren o antes de las 72 horas, por el equipo de salud y seguridad.
 - Notificación adecuada de todos los casos de accidentes de acuerdo a lo normado, y control interno en el consultorio de aquellas lesiones accidentales no incapacitantes.

- Análisis estadístico de los accidentes, que se discutirá con los trabajadores del centro (por áreas específicas) con la periodicidad requerida de acuerdo a la ocurrencia o no de estos accidentes.
 - Constitución de los mapas de riesgos. Los mismos pueden ser elaborados a partir del conocimiento de los factores de riesgos de cada puesto de trabajo, donde el jefe de brigada y el equipo de salud y seguridad y los obreros juegan una participación muy activa.
 - Realización de visitas de seguridad, apoyados por las funciones del médico y el técnico de seguridad.
 - La instalación de dispositivos de seguridad operativos; de ser necesario, que no creen dificultades a la maquinaria ni al obrero en su puesto de trabajo.
 - Selección y promoción del personal que laborará en las diferentes áreas de mayores riesgos de accidentes.
 - El médico o enfermera del centro deberá conocer el índice de accidentalidad de su centro y, como parte del equipo de salud y seguridad, deberá trabajar en base a su disminución.
 - Realización de acciones inmediatas cuando ocurra un accidente en el lugar del mismo, estimulando la participación de los obreros del área. También se deberá actuar inmediatamente cuando se detecte un factor potencialmente peligroso, sin esperar a que ocurra el accidente.
2. Protección al trabajador:
- Que el centro garantice los medios de protección e higiene necesarios a cada establecimiento y trabajador.
 - Entrega de los medios de protección personal a cada trabajador que se incorpore a trabajar al centro, así como dar las instrucciones necesarias sobre su uso, cuidado y conservación.
 - Adquisición de los medios de protección acorde a las exigencias del clima y las condiciones de nuestros centros laborales, para que los trabajadores no le hagan rechazo.
 - Realización de actividades educativas sobre el uso de los medios de protección personal, mostrando estadísticas de accidentes en los cuales dejó de usarse esta protección.
 - Adquisición o confección de propaganda escrita de forma educativa de cómo se evitan los accidentes con el uso de medios de protección.
 - Realización, por el médico del centro, de la totalidad de los exámenes pre-empleo de los trabajadores que optan por nuevas plazas, teniendo en cuenta el tipo de examen a realizar en relación al riesgo específico a que se expondrá el trabajador. El jefe de brigada exigirá al nuevo obrero el haberse realizado el chequeo pre-empleo antes de comenzar en el puesto de trabajo.
 - Prevención de la fatiga, en el trabajador, proporcionando el descanso reglamentado según el trabajo que se realiza.
3. Ejecución de acciones de educación sanitaria:
- Se ejecutarán actividades educativas por grupos de trabajadores y, de acuerdo con las características del personal, se darán algunas de las técnicas educativas como debates, discusiones de grupo, ejemplificaciones, etc., que tendrán una periodicidad de acuerdo con el área de trabajo y el número de accidentes reportado por la misma.
 - En los centros donde exista radio base, se podrá informar la situación de la accidentalidad laboral semanalmente por área de trabajo y lo que representa ésta en pérdidas económicas para el centro.
 - Se prepararán materiales educativos sobre la temática de accidentes del trabajo, apoyados en bibliografía revisada por el equipo de salud y seguridad, que se le entregarán a los trabajadores y jefes de brigadas.
4. Desarrollo de investigaciones que brinden el necesario apoyo científico en cada organismo:
- Se realizarán investigaciones retrospectivas que muestren el comportamiento de la accidentalidad de años anteriores.
 - Se realizarán investigaciones cruzadas con diferentes centros para conocer y comparar el comportamiento de estos accidentes.
 - Vigilancia epidemiológica de los accidentes en el ambiente laboral (análisis del antes y el después).
 - Se ampliarán los conocimientos, mediante adiestramiento técnico y profesional, sobre factores de riesgos que influyen en la accidentalidad laboral en cada organismo.
 - Se diseñarán actividades específicas de prevención de accidentes de trabajo en el centro de trabajo.
- A manera de conclusiones, debemos señalar que la letalidad de los accidentes laborales constituye una realidad actual; no solamente es un problema sanitario, sino también económico y social; de ahí la importancia de su disminución continua. Cada institución laboral esta obligada a incrementar las acciones educativas encaminadas a prevenir los accidentes y a desarrollar programas que permitan la prevención y reducción de estos hechos.
- Se recomienda finalmente desarrollar un procedimiento de intervención educativa en los trabajadores portuarios que refuerce las conductas seguras en los mismos durante la ejecución de sus tareas.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a la colaboración prestada por el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo de AGEMPORT y Terminal Marítimo Portuaria 'Haiphong', especialmente a Antonio de la Vega, jefe de estibadores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Muik A, Lafita C. La plaga muda. 2004. Disponible en: http://www.trabajadores.cubaweb.cu/especiales/trabajo-cuba/seguridad_y_salud.htm.
2. DIEESE. Anuario de estadística de los trabajadores. Accidentes y días de trabajo perdidos. Países seleccionados. 1990-1996; 2000-2001.
3. León R. Accidentes: un reto para todos. Rev Cubana Med Gen Integr 1997;13(1):59-62.
4. Gómez M, Orihuela JL. Letalidad por accidentes de trabajo en Villa Clara. Rev Cubana Med Gen Integr 1999;15 (5):516-9
5. Boletín oficial. Las normas y principios fundamentales de la seguridad y salud del trabajo en Cuba. 2004. Disponible en: http://www.trabajadores.cubaweb.cu/especiales/trabajo-cuba/seguridad_y_salud.htm.
6. Chinchón P. Riesgos típicos en las faenas portuarias. Viña del Mar: Instituto de Salud y Trabajo; 2003.
7. Oficina Nacional de Estadísticas. Indicadores fundamentales de protección del trabajo y seguridad social. La Habana: ONE; 2003.
8. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución N° 19 de 8 de septiembre de 2003. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/salocupa/resolucion_19_de_2003_del_mtss.pdf.
9. Organización Internacional del Trabajo. Anuario de estadísticas del trabajo. Accidentes y días de trabajo perdidos. Países seleccionados. 1990-1996; 2000-2001.
10. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Comisión de Salud Pública. Protocolos de vigilancia sanitaria específica. Manipulación manual de cargas. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1999. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/cargas.pdf>.

Recibido: 30 de junio de 2007

Aprobado: 2 de julio de 2007