

## Trastornos músculo-esqueléticos

Los empresarios a lo largo del tiempo se han enfrentado a la realidad que generan los accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales, situación que se ha profundizado desde la promulgación de la Reforma de la Ley Orgánica Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), debido a que esta ley impone una serie de infracciones administrativas que pueden conllevar al patrono a sanciones civiles, penales o disciplinarias según sea el caso, es decir, explícitamente el empresario debe velar por las condiciones seguras en las que se desarrolla la actividad productiva.

Es importante acotar que una de las condiciones reinantes que se ha mantenido durante las últimas décadas, **es** el alto índice de siniestralidad laboral en nuestro parque industrial. Esta situación es corroborada anualmente por los datos estadísticos emitidos por el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral. En el reporte de este año 2006, por ejemplo, se reveló que nuevamente las lesiones con mayor incidencia de ocurrencia en todo el territorio nacional, son los trastornos músculo-esqueléticos, específicamente las hernias abdominales y discales.

En virtud de esta realidad en Seguros Caracas, empresa del grupo Liberty Mutual, especialista internacional en riesgos laborales, con décadas de experiencia exitosa a nivel mundial y en nuestro profundo compromiso con la Sociedad Laboral Venezolana, ponemos en el tapete los principales factores riesgo que envuelven trastornos músculo-esqueléticos (Hernias) y así contribuir a un mayor entendimiento de esta grave situación laboral.

### **Factores de Riesgo que Contribuyen a la aparición de los Trastornos Músculo-Esqueléticos (Hernias) en el Entorno Laboral.**

El origen de cualquier accidente de trabajo o enfermedad ocupacional se debe siempre a la conjugación de factores desfavorables que están presentes en el entorno laboral, es decir, a mayor cantidad de factores riesgo es más probable que el accidente de trabajo o la enfermedad ocupacional se materialice. Esto mismo ocurre con las hernias abdominales y discales; el vértice de esta lesión se debe a la manipulación de cargas manuales en forma incorrecta en adición con otros elementos perniciosos para la salud del trabajador, entre los cuales destacan:

#### **Ritmo acelerado de trabajo**

En los últimos años se ha impuesto una metodología de trabajo, según la cual se gratifica a los empleados de mayor producción. Si ubicamos esta característica peculiar en un proceso que implique la manipulación de cargas manuales, el impacto directo que esta medida causa es el menoscabo de la salud del trabajador, quien se somete a un esfuerzo físico más exigente para aumentar su ritmo de producción y así obtener mejores beneficios económicos.

## **Falsa conciencia de seguridad**

Este factor de riesgo lo produce la creencia errónea de que el uso de las fajas lumbares evita o disminuye la probabilidad de que el trabajador manifieste algún trastorno músculo esquelético (Hernias discales). La única verdad es que el uso de este equipo tiene un impacto psicológico negativo en la forma de actuar del trabajador, tales como: exceso de confianza en la manipulación de cargas manuales, descuido de las posturas correctas, realizar movimientos bruscos, entre otros. Todos estos comportamientos adoptados por los trabajadores tienen repercusión directa en la manifestación de los trastornos músculo-esqueléticos (Hernias discales)

Para aclarar un poco este panorama vamos a citar dos estudios realizados por especialistas en el tema, el primero elaborado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en los Estados Unidos, conocida por sus siglas en inglés como NIOSH, en este reporte se demostró que el uso de fajas lumbares no previene las lesiones músculo-esqueléticas a niveles de la espalda (Hernia discal). Cabe destacar que esta hipótesis es avalada por reconocidos expertos en medicina y ergonomía.

Otro estudio, realizado por Centro de Investigaciones para la Seguridad de Liberty Mutual en los Estados Unidos, específicamente en los laboratorios de biomecánica en la década de los 90 (1994 hasta 1996), según el Informe Anual de las Actividades Científicas, año 2007 del Centro de Investigaciones, se llegó a la misma conclusión sobre la ineficacia de las fajas lumbares para evitar o mitigar las lesiones músculo esqueléticas.

## **Monotonía en el trabajo**

En todo proceso productivo se establece una rutina laboral para realizar una determinada actividad. Si nos enfocamos en el manejo de cargas manuales esta repetitividad se caracteriza por movimientos de corta duración, como por ejemplo: el traslado de cargas manuales por un trabajador durante toda la jornada laboral, este procedimiento de trabajo entraña una gran cantidad de repeticiones secuenciales idénticas. Esta forma de realizar la actividad causa un automatismo en la ejecución del trabajo originando desinterés en el trabajador, lo cual genera como resultado la omisión de las normas de seguridad en el manejo de cargas manuales.

## **Falta de compromiso de la alta y media gerencia**

El desinterés en invertir en materia de seguridad laboral, por parte de la alta y media gerencia, se fundamenta en el erróneo paradigma, ampliamente difundido, según el cual “ **invertir en seguridad no genera utilidad**”.

Esta falta de compromiso con la seguridad de los trabajadores, no solamente tiene un impacto negativo en los índices de accidentabilidad en la organización, sino que además puede pasar a forma parte y en encontrar arraigo en la cultura de la compañía, como por ejemplo: escaso entrenamiento de los trabajadores en materia de seguridad, falta de supervisión, entre otros.

### **Falta de automatización**

Esta característica peculiar de algunos procesos industriales o actividades comerciales puede tener repercusiones inmediatas en la salud de los trabajadores. Si nos enfocamos en el manejo de cargas manuales, esta actividad conlleva a una alta frecuencia de movimientos de traslado, manipulación e izamiento de la carga durante toda la jornada laboral, condición que se agrava si el proceso no está parcial o totalmente automatizado, es decir, la estructura músculo-esquelética del trabajador se vé sometida a una mayor carga de trabajo con referencia a otro operario que realiza la misma actividad, pero en un proceso semi-automatizado o automatizado.

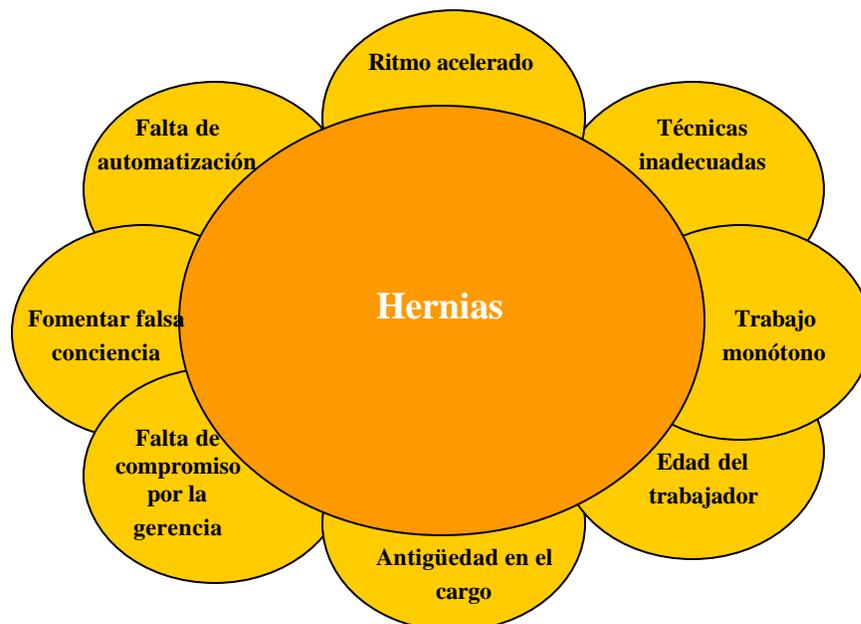
Para ampliar lo mencionado en el párrafo anterior, desde el punto de vista fisiológico la manipulación de cargas manuales en un proceso que no este automatizado, exige una mayor demanda física de los ligamentos, músculos y sistemas óseos. Esta condición acarrea que los tiempos de recuperación celular sean muy lentos, ocasionando que el trabajador se sienta agotado y pierda fuerza, entre otros.

### **Antigüedad**

Este factor de riesgo está relacionado con el tiempo que se ha mantenido el trabajador realizando una actividad laboral (Cargo). Si nos ubicamos en el contexto de manejo de cargas manuales, esto implica que el sistema músculo esquelético del trabajador se ha ido degenerado por condición natural del cuerpo humano (envejecimiento) y también por la actividad que él desempeña, haciéndolo más susceptible a sufrir las lesiones que involucra esta actividad

Muchos de los factores de riesgos que mencionamos anteriormente están en el común de las actividades industriales y comerciales, por lo cual, el empleador debe verificar si todos o algunos de estos elementos desfavorables confluyen en su actividad productiva, pues de ser así, es muy probable que los trabajadores estén presentando los síntomas de carácter crónico, y agudos que generan estas lesiones. **(Ver esquema 1 Factores de riesgos que contribuyen a la aparición de las hernias)**

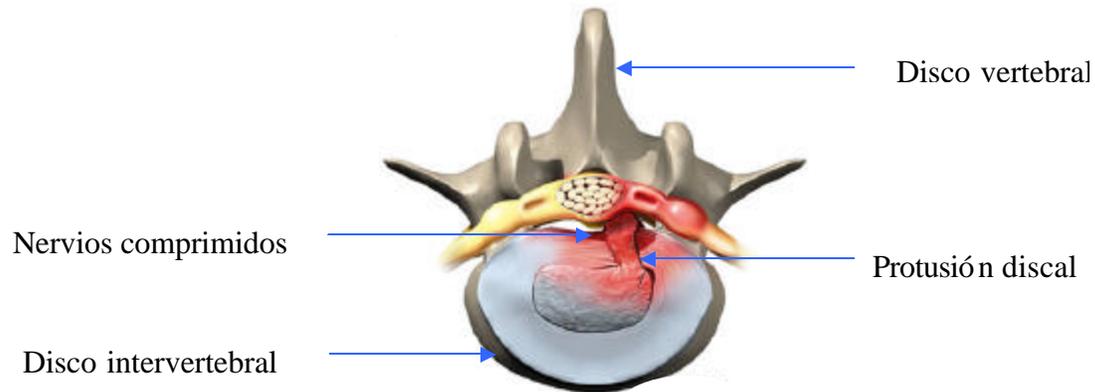
**Esquema 1.- Factores de riesgos que contribuyen a la aparición de las hernias.**



### **Hernia Discal**

Tal y como se explicó anteriormente, las hernias discales son trastornos músculo-esqueléticos que se derivan de una mala gestión y técnica preventiva en relación con el manejo de cargas manuales. El primer síntoma que se manifiesta es dolor localizado, el cual va desapareciendo tan pronto el trabajador deja de efectuar la actividad, es decir, en esta etapa es reversible. Esta enfermedad ocupacional se hace irreversible cuando afecta las estructuras anatómicas, es decir, los discos intervertebrales (tejidos blandos); estos se deforman originando una protusión que presiona los nervios de la columna, lo cual ocasiona dolor permanente. **(Ver gráfica 1. Hernia Discal)** En este caso, la única forma de aliviar estos síntomas presentados por el trabajador es a través de una intervención quirúrgica.

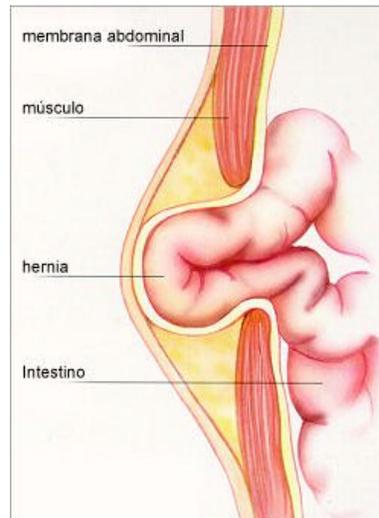
**Gráfica 1.- Hernia Discal**



### Hernia Umbilical e Inguinal

Las hernias umbilicales e inguinales en el ámbito laboral se manifiestan con un debilitamiento y adelgazamiento de las paredes musculares de la región abdominal, estos síntomas conllevan a una ruptura de esta sección por las vísceras, derivando en una prominencia que, aunque es indolora, puede ocasionar graves consecuencias en la salud del trabajador, si no es atendida a tiempo. (Necrosis de los tejidos afectados por la interrupción de la irrigación sanguínea al intestino).

**Gráfica 2.- Hernia umbilical**



## Recomendaciones

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo establece explícitamente que los accidentes de trabajo como sucesos relacionados con los riesgos conocidos y con las condiciones de trabajo controlables tiene causas que pueden ser conocidas y evitables, es decir, el Empleador tiene una serie de deberes que debe cumplir para garantizar un ambiente laboral seguro. En Seguros Caracas de Liberty Mutual, queremos recordarles algunas gestiones relevantes en materia de seguridad que han contribuido a una disminución de los índices de accidentabilidad, y por supuesto, los exhortamos a la lectura completa de la ley:

1.-Establecer procedimientos de instrucción y capacitación para el trabajo, por ej: charlas, que pueden ser de quince minutos antes de comenzar la jornada laboral.

**(Art. 53 Num. 2 y Art. 56 Num 3 LOPCYMAT)**

2.- Elaborar y ejecutar programas de prevención. Esto debe ser realizado por un equipo multidisciplinario que incluya a un psicólogo, para impulsar el cambio conductual. En estos programas se debe hacer énfasis en el aspecto legal que compromete al trabajador con la responsabilidad que tiene con la seguridad, por ejemplo

- Enfocar el aleccionamiento al explicar lo que representaría para sus seres queridos que ellos se accidenten o sufran lesiones.
- Explicar la importancia de la colaboración entre compañeros de trabajo para que el ambiente laboral sea seguro.

**(Art. 53 Num. 2 y Art. 56 Num 3 LOPCYMAT)**

3.- Automatizar el proceso de manejo de cargas manuales en la medida de lo posible con lo avances tecnológicos, así, se disminuye la exposición del trabajador a las lesiones músculo-esqueléticas y muchas veces con un mínimo de inversión.

**(Art. 56 Num. 1 LOPCYMAT)**

4.- Establecer un procedimiento que explique las técnicas adecuadas para el izamiento de cargas y difundir el mismo a los trabajadores, por ejemplo:

- Apoyar firmemente los pies.
- Separar los pies a una distancia aproximada de 50 cm. uno del otro.
- El trabajador nunca debe girar el cuerpo mientras sostiene una carga pesada.
- No levantar cargas excesivas.
- No levantar cargas pesadas por encima de la cintura en un solo movimiento.

**(Art. 56 Num. 1 LOPCYMAT, Norma 2248 Manejo de Materiales y Equipos. Medidas Generales de Seguridad)**

5.- Realizar un estudio ergonómico que permita conocer de forma exhaustiva el puesto de trabajo que va ser ocupado por el trabajador, específicamente frecuencia de traslado, forma y peso de la carga, por ejemplo:

- Disponer de ayudas para la movilización de cargas, tales como: Carretillas
- Diseñar el puesto de trabajo de manera que se pueda reducir al máximo el traslado de cargas.
- Establecer rotación de los trabajadores que realizan esta actividad para evitar los efectos psicológicos de la monotonía.

**(Art. 60, 53 Num. 4 LOPCYMAT, NTP-177 Physical work load /Norma Covenin 2273 Principios ergonómicos de la concepción de sistemas de trabajo, entre otras.)**

6.- Aleccionar a los supervisores en materia de Gerencia de Riesgos y en los nuevos deberes que le corresponden según la LOPCYMAT, para que se involucren con el cambio de la cultural organizacional en materia de salud y seguridad en el trabajo.

**(Art. 53 Num. 2 y Art. 56 Num. 3. LOPCYMAT )**

7.- Efectuar los Análisis Seguros de Trabajo (AST) para todo los puestos de trabajo, aprobados por el Instituto Nacional Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL), Comité de Seguridad y Salud Laboral (CSSL)

**(Art. 62 Num. 1,2, 3 y Art. 53 Num. 4 LOPCYMAT).**

8.- Realizar el examen medico de pre-empleo. Esta evaluación es de carácter obligatorio y preventivo que persigue conocer la condición de salud del trabajador antes de ingresar a un determinado puesto de trabajo tomando en cuenta la exposición a factores de riesgo en el puesto que aspira.

**(Art. 53. Núm. 10 LOPCYMAT)**

### Fuentes

<http://www.cdc.gov/niosh/>

[http://www.mtas.es/insht/ntp/GPev\\_seg.htm](http://www.mtas.es/insht/ntp/GPev_seg.htm)

<http://www.libertymutual.com/omapps/ContentServer?cid=1029415782043&pagename=ResearchCenter%2FPage%2FStandardOrange&c=Page>

<http://www.inpsasel.gov.ve/>

<http://www.osha.gov/as/opa/spanish/index.htm>

<http://www.europe.osha.eu.int/index.php?lang=es>

<http://www2.udec.el/ergo-conce/informes/c02-00.htm>

<http://estrucplan.com.ar/Articulos/verarticulo.asp?IDArticulo=1454>

NTP 477: Levantamiento manual de cargas: ecuación del NIOSH

NTP-177: La Carga física de trabajo: Definición y evaluación.

NTP 674: Evaluación de la carga postural: Método de la Universidad de Lovaina; método LUBA

Norma Covenin 2273 Principios ergonómicos de la concepción de sistemas de trabajo