



DOI: 10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.239-249

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/900>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 239-249



Enfermedades traumatológicas más relacionadas con la Medicina Ocupacional

Traumatological diseases more related to Occupational Medicine

Doenças traumatológicas mais estreitamente relacionadas
com a Medicina do Trabalho

**Génesis Lucety Álvarez Lugo¹; Erick Manuel Cantos Santana²; Limbert Eloy Pita Rodríguez³;
Johan Zambrano Zambrano⁴**

RECIBIDO: 20/06/2022 **ACEPTADO:** 10/07/2022 **PUBLICADO:** 01/08/2022

1. Médico Cirujano; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; lucety1@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7679-5936>
2. Especialista en Psicosociología Laboral; Magister en Salud y Seguridad Ocupacional; Médico Cirujano; Médico Ocupacional de Almacenes De Prati. Docente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; dr.cantos.mg@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-8904-0863>
3. Médico Cirujano; Hospital Básico Pichincha; Clínica de Especialidades Medica Centeno; Portoviejo, Ecuador; limbertpita0977@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-1053-4933>
4. Médico Cirujano; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; Manta, Ecuador; johandaronisz@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-7241-8268>

CORRESPONDENCIA

Génesis Lucety Álvarez Lugo

lucety1@gmail.com

Manta, Ecuador

RESUMEN

La Salud Ocupacional tiene como objeto de estudio la relación entre el proceso de producción y las consecuencias hacia la salud de los trabajadores, orientándose, hacia los procesos sociales, para lo cual utiliza tanto a las ciencias naturales como a las sociales. La Salud Ocupacional, es el resultado de un trabajo multidisciplinario donde intervienen profesionales en medicina ocupacional, enfermería ocupacional, higiene industrial, seguridad, ergonomía, psicología organizacional, epidemiología, toxicología, microbiología, estadística, legislación laboral, terapia ocupacional, organización laboral, traumatología, nutrición y recientemente, promoción de la salud. Las afectaciones relacionadas con alteraciones crónicas y acumulativas tienen una compleja etiología multifactorial, un buen número de los autores consultados coinciden en la presencia de dos factores fundamentales: físicos y/o psicosociales. En el presente artículo se clasificara como ocupacionales y no ocupacionales, diferenciación elementos que puede ayudar a realizar un diagnóstico diferencial entre aquellos trabajadores sin factores predisponentes a padecer una lesión crónica acumulativa y que acontece por una previsible relación con su trabajo, de aquellos otros en los que del resultado de una adecuada anamnesis se detecte una base individual que predisponga a una determinada patología. La Bursitis, se denomina aquel dolor originado de la bursa, o saco sinovial, que es una estructura anatómica a modo de colchón que amortigua la fricción entre los diferentes huesos que coinciden en el hombro. Anatómicamente, se describen varias bursas dentro del hombro. Existe otra estructura anatómica importante que es causa frecuente de dolor, denominada manguito rotador, que es un conjunto de 4 tendones que permiten los ángulos principales de movilidad del hombro. El síndrome del túnel carpiano es una dolencia provocada por la inflamación y la presión en el interior del túnel formado por huesos (carpo) y un ligamento (ligamento carpiano transversal) en la muñeca. Por el túnel carpiano discurren diversos tendones y el nervio mediano. La cirugía mínimamente invasiva es una buena opción para los pacientes que padecen una hernia discal o estenosis espinal en una sola vértebra. En el caso de pacientes que necesitan cirugía en varias vértebras o una operación más compleja, la cirugía abierta tradicional puede ser la mejor opción más conveniente. La higiene del trabajo tiene un carácter preventivo, cuyo objetivo es la salud y el confort del trabajador, evita que se enferme o ausente. Se aplicó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, con contenido oportuno y relevante para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo.

Palabras clave: Lumbago, Túnel Carpiano, Bursitis, Tendones, Estrés Mecánico, Higiene Postural, Columna, Microdissectomía, Laminotomía, Ergonomía.

ABSTRACT

Occupational Health has as its object of study the relationship between the production process and the consequences towards the health of workers, orienting itself towards social processes, for which it uses both natural and social sciences. Occupational Health is the result of a multidisciplinary work involving professionals in occupational medicine, occupational nursing, industrial hygiene, safety, ergonomics, organizational psychology, epidemiology, toxicology, microbiology, statistics, labor legislation, occupational therapy, labor organization, traumatology, nutrition and recently, health promotion. The affections related to chronic and cumulative alterations have a complex multifactorial etiology, a good number of the authors consulted agree on the presence of two fundamental factors: physical and/or psychosocial. In this article, occupational and non-occupational elements will be classified as occupational and non-occupational, differentiating elements that can help to make a differential diagnosis between those workers without predisposing factors to suffer a cumulative chronic injury and that occurs due to a foreseeable relationship with their work, from those others in which that the result of an adequate anamnesis detects an individual basis that predisposes to a certain pathology. Bursitis is called that pain originating from the bursa, or synovial sac, which is an anatomical structure as a mattress that cushions the friction between the different bones that coincide in the shoulder. Anatomically, various bursae are described within the shoulder. There is another important anatomical structure that is a frequent cause of pain, called the rotator cuff, which is a set of 4 tendons that allow the main angles of mobility of the shoulder. Carpal tunnel syndrome is a condition caused by swelling and pressure inside the tunnel made up of bones (carpals) and a ligament (transverse carpal ligament) in the wrist. Various tendons and the median nerve run through the carpal tunnel. Minimally invasive surgery is a good option for patients suffering from a herniated disc or spinal stenosis in only one vertebra. For patients who need surgery on multiple vertebrae or a more complex operation, traditional open surgery may be the best, most convenient option. Occupational hygiene has a preventive nature, whose objective is the health and comfort of the worker, prevents them from getting sick or absent. A descriptive methodology was applied, with a documentary approach, that is, reviewing sources available on the network, with timely and relevant content to respond to what is discussed in this article.

Keywords: Lumbago, Carpal Tunnel, Bursitis, Tendons, Mechanical Stress, Postural Hygiene, Spine, Microdissectomy, Laminotomy, Ergonomics.

RESUMO

O objecto de estudo da saúde ocupacional é a relação entre o processo de produção e as consequências para a saúde dos trabalhadores, orientando-se para processos sociais, para os quais utiliza tanto as ciências naturais como as ciências sociais. A saúde ocupacional é o resultado de um trabalho multidisciplinar envolvendo profissionais de medicina do trabalho, enfermagem ocupacional, higiene industrial, segurança, ergonomia, psicologia organizacional, epidemiologia, toxicologia, microbiologia, estatística, legislação laboral, terapia ocupacional, organização do trabalho, traumatologia, nutrição e, recentemente, promoção da saúde. As afecções relacionadas com as perturbações crónicas e acumulativas têm uma etiologia complexa multifactorial, um bom número dos autores consultados concorda com a presença de dois factores fundamentais: físicos e/ou psicosociais. Neste artigo iremos classificá-los como profissionais e não profissionais, uma diferenciação que pode ajudar a fazer um diagnóstico diferencial entre os trabalhadores sem factores predisponentes a sofrer uma lesão crónica cumulativa e que ocorrem devido a uma relação previsível com o seu trabalho, e aqueles em que o resultado de uma anamnese adequada detecta uma base individual que os predispõe a uma determinada patología. Bursitis é o nome dado à dor originada na bursa, ou saco sinovial, que é uma estrutura anatómica como um colchão que amortece o atrito entre os diferentes ossos que coincidem no ombro. Anatomicamente, várias bursae são descritas dentro do ombro. Existe outra estrutura anatómica importante que é uma causa frequente de dor, chamada manguito rotador, que é um conjunto de 4 tendões que permitem os principais ângulos de mobilidade do ombro. A síndrome do túnel do carpo é uma doença causada por inflamação e pressão no interior do túnel formado por ossos (carpo) e um ligamento (ligamento transversal do carpo) no pulso. Vários tendões e o nervo mediano percorrem o túnel do carpo. A cirurgia mínimamente invasiva é uma boa opção para pacientes com hérnia de disco ou estenose espinal numa única vértebra. Para pacientes que necessitam de cirurgia em várias vértebras ou uma operação mais complexa, a cirurgia aberta tradicional pode ser a melhor e mais conveniente opção. A higiene ocupacional tem um carácter preventivo, visando a saúde e o conforto do trabalhador, evitando a doença e a ausência. Foi aplicada uma metodologia descritiva, com uma abordagem documental, ou seja, a revisão das fontes disponíveis na rede, com conteúdo atempado e relevante para responder às questões abordadas neste artigo.

Palavras-chave: Lumbago, Túnel do Carpo, Bursite, Tendões, Stress Mecânico, Higiene Postural, Coluna vertebral, Microdissectomia, Laminotomia, Ergonomia.

Introducción

La ergonomía es un factor importante que se presenta cuando el trabajador se expone ante los riesgos y debe tomar una decisión adecuada ya sea para el beneficio de él y la empresa en general, se ha definido este riesgo como perjudicial para el ser humano, por tal razón se debe investigar y analizar este factor. Es importante saber que cada día la tecnología y las máquinas van cambiando produciendo nuevos riesgos que recaen en enfermedades profesionales, sin olvidar que el efecto Covid 19 aceleró el teletrabajo, situación para la cual no se estaba preparado, laboralmente hablando.

Se considera la lumbalgia una patología frecuente entre la población trabajadora, un problema de salud pública ubicado como la segunda causa, después del resfriado común, de consulta médica en diversos países, con un 70% según la OMS. “Es causa de incapacidad laboral en hombres y mujeres entre 25 y 50 años, y la primera causa de discapacidad laboral en menores de 45 años”, lo que ocasiona estrés al trabajador, quien a parte del diagnóstico, se enfrenta a una carga económica, emocional y social que aqueja al núcleo familiar y afecta su calidad de vida (Villegas, Suarez, Sosa, & Torres, 2011).

Representa un daño costoso tanto para la salud de los trabajadores como para la empresa, en vista de los altos costos en medicamentos, control médico especializado en el área y accesible a las necesidades de cada trabajador, aunado al impacto negativo que genera en la productividad de los centros laborales por el ausentismo frecuente que produce, la inversión de recursos y tiempo en el adiestramiento de nuevo personal, y el pago de incapacidad por riesgos profesionales.

Se considera importante abordar esta patología para de esta forma aportar en dicho estudio bases teóricas y prácticas que permitan contribuir con la prevención de la lumbalgia ocupacional y demás enfermedades crónicas desde el punto de vista laboral, dar pie

a la creación de futuros programas de educación para los trabajadores y las empresas, basados en la enseñanza de técnicas que permitan una adecuada realización de actividades laborales, que estén destinadas a reducir los factores de riesgos que enfrentan los obreros de los almacenes actuando así en el nivel primario de prevención de la enfermedad con el fomento de la salud y la protección específica.

Feuerstein en 1992, “realizó un interesante estudio sobre los factores biomecánicos que afectan a la aparición de microtraumatismos de repetición en intérpretes especializados en lenguaje de signos” (Sobrino, 2002). Mediante un estudio casos-control, comprobó como en comparación con los trabajadores asintomáticos, los trabajadores con dolor presentaban menores pausas, mayores desviaciones mano-muñeca de la posición neutra, mayores movimientos laterales con los miembros superiores y mayor rapidez de movimientos de dedos y manos, habiéndose distribuido estos dos grupos sin que existieran previamente diferencias significativas objetivables mediante test de isocinéticos. La presencia de determinadas posturas, como la flexión y la extensión de la muñeca, eran los factores fundamentales para la presencia de lesiones por microtraumatismos de repetición de miembros superiores cuyo efecto negativo en la salud se supera con higiene postural entre otras alternativas que serán explicadas a continuación.

Metodología

Esta investigación está dirigida al estudio del tema “Enfermedades traumatológicas más relacionadas con la Medicina Ocupacional”. Para realizarlo se usó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, cuyo contenido sea actual, publicados en revistas de ciencia, disponibles en Google Académico, lo más ajustadas al propósito del escrito, con contenido oportuno y relevante desde el punto de vista científico para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo y que sirvan



de inspiración para realizar otros proyectos. Las mismas pueden ser estudiadas al final, en la bibliografía.

Resultados

La Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente es una de las disciplinas más importantes de la Salud Ocupacional, se define por el Colegio Americano de Medicina Ocupacional y Ambiental, como: "Es la especialidad médica dedicada a la prevención y manejo de las lesiones, enfermedades e incapacidades ocupacionales y ambientales, de la promoción de la salud y de la productividad de los trabajadores, sus familias y comunidades" (Gomero, Zevallos, & Llap, 2006).

La Salud Ocupacional tiene como objeto de estudio la relación entre el proceso de producción y las consecuencias hacia la salud de los trabajadores, orientándose, hacia los procesos sociales, para lo cual utiliza tanto a las ciencias naturales como a las sociales. La Salud Ocupacional, es el resultado de un trabajo multidisciplinario donde intervienen profesionales en medicina ocupacional, enfermería ocupacional, higiene industrial, seguridad, ergonomía, psicología organizacional, epidemiología, toxicología, microbiología, estadística, legislación laboral, terapia ocupacional, organización laboral, traumatología, nutrición y recientemente, promoción de la salud.

A continuación se detallan los objetivos propuestos por (Gomero, Zevallos, & Llap, 2006) que debe tener todo Servicio de Medicina Ocupacional, basado en su investigación:

- Proteger a las personas en sus trabajos de los riesgos a la salud y seguridad.
- Proteger el ambiente.
- Facilitar ambientes de trabajo saludable y seguro, de acuerdo a sus capacidades físicas, mentales y emocionales.
- Proveer adecuado cuidado médico y rehabilitación frente a enfermedades y da-

ños derivados del trabajo.

- Asistir en las medidas necesarias para el mantenimiento de la salud de los trabajadores.

Factores de riesgo

Las afectaciones relacionadas con alteraciones crónicas y acumulativas "tienen una compleja etiología multifactorial, un buen número de los autores consultados coinciden en la presencia de dos factores fundamentales: físicos y/o psicosociales" (Sobрино, 2002). Otra visión, diferencia entre factores intrínsecos a la persona y extrínsecos. En el presente artículo se clasificara como ocupacionales y no ocupacionales, diferenciación elementos que puede ayudar a realizar un diagnóstico diferencial entre aquellos trabajadores sin factores predisponentes a padecer una lesión crónica acumulativa y que acontece por una previsible relación con su trabajo, de aquellos otros en los que del resultado de una adecuada anamnesis se detecte una base individual que predisponga a una determinada patología. Se clasifica en:

Factores ocupacionales:

- Repetitividad.
- Fuerza. (Los más importantes, sobre todo si se implican).
- Posturas anómalas.
- Sobrecarga estática.
- Estrés mecánico.
- Vibraciones.
- Bajas temperaturas.
- Duración y exposición.
- Falta de descanso y/o recuperación.
- Factores psicosociales.
- Columna.
- Higiene postural.
- Horario.

- Ausencia de ejercicios de prevención y/o deficiente tono muscular en trabajos de riesgo.

Factores no ocupacionales:

- Edad, sexo (más frecuentes en mujeres).
- Traumatismo agudo.
- Enfermedad crónica.
- Ingesta de anticonceptivos, estado de gestación, menopausia.
- Factores psicosociales.

Trabajar a niveles próximos a la fuerza máxima y/o con elementos externos presionando el músculo utilizado, puede producir pequeñas roturas fibrilares, generando la afectación de músculos y tendones y la consiguiente aparición del cuadro inflamatorio, afectando cualquier estructura, las resume (Sobrino, 2002):

1. Pueden aparecer alteraciones por sobrecarga, incluso rotura de ligamentos.
2. Bursitis.
3. Afectación de músculos, con la aparición de diferentes cuadros clínicos: desde contracturas o roturas fibrilares hasta la presencia de atrofas musculares, que provoquen una menor resistencia al esfuerzo.
4. Afectación de nervios, bien por presión repetida o mantenida por estructuras vecinas, por bordes afilados de herramientas o por inflamación o irritación de estructuras dentro de una abertura como es el caso del síndrome del túnel del carpo.
5. Vasos, en las venas con una disminución de la tolerancia al esfuerzo de las acciones musculares; o en las arterias, relacionadas con la exposición mantenida a vibraciones, lo que podría ocasionar la aparición del denominado fenómeno de Raynaud.

6. Huesos, con la aparición de fracturas por sobrecarga y estrés, también frecuentes en el deporte (espondilólisis).

7. Tendones, con la afectación de estructuras tendinosas sea la más frecuentemente descrita para entender la patogenia de estos trastornos.

Cuando se afectan los tendones es necesario indicar que la membrana que les recubre en algunas zonas y el líquido sinovial, van a permitir el normal deslizamiento del tendón sobre su funda, siguiendo la contracción y relajación muscular. El mecanismo patogénico de la aparición de la tenosinovitis dependería además de otros factores

En función de la habilidad del trabajador, la exposición al frío o vibraciones y el uso de guantes pueden representar una pérdida de la sensación táctil, lo que va a llevar implícito un incremento de la necesidad de fuerza. Si a esta fuerza se le añade una postura inadecuada y una repetitividad de las acciones, tendremos como consecuencia un aumento de la carga en la vaina tendinosa y, por tanto, una fricción del tendón sobre su vaina, lo cual y en función de la habituación al esfuerzo y de la importancia de la influencia de unos factores personales predisponentes, va a dar como consecuencia la respuesta del tejido de la vaina sinovial con la aparición de una tenosinovitis (Sobrino, 2002, p. 127).

La rotura del ligamento cruzado anterior (LCA) de la rodilla es una lesión ligamentosa frecuente, siendo el mecanismo más común de lesión el trauma indirecto, habitualmente están involucradas fuerzas de desaceleración, hiperextensión y rotación. En algunos estudios la rotura aislada del LCA "representa el 40% del total de las lesiones ligamentosas y, un 35% adicional asociada a lesión de otros ligamentos, con mayor frecuencia a la del ligamento colateral medial" (Rabat, Delgado, & Bosch, 2008). Generalmente, el tratamiento de la rotura del LCA es de resorte quirúrgico en la gran mayoría de los casos.

La resonancia magnética es el método de imagen de elección para el diagnóstico de lesiones del LCA, permitiendo descartar además, lesiones asociadas de ligamentos, meniscos, cartílagos y estructura ósea. La radiografía simple permite descartar fracturas y evaluar la congruencia articular, entre otras alteraciones.

La rotura del LCA puede producir signos indirectos e inespecíficos como un aumento de líquido articular por hemartrosis, existen dos signos radiológicos que son los más importantes y frecuentes para diagnosticar rotura del LCA con Rx simple:

- El signo del surco profundo consiste en una fractura osteocondral por impacto en el tercio medio de la superficie de carga del cóndilo femoral externo. En la radiografía lateral de rodilla se puede distinguir suaves concavidades o surcos en ambos cóndilos femorales. Esta situación se ilustra en la figura 1, a continuación:



Figura 1. Radiografía lateral de rodilla.

Fuente: (Rabat, Delgado, & Bosch, 2008)

La Bursitis, se denomina aquel dolor originado de la bursa, o saco sinovial, que es una estructura anatómica a modo de colchón que amortigua la fricción entre los diferentes huesos que coinciden en el hombro. Anatómicamente, se describen varias bursas dentro del hombro. Existe otra estructura anatómica importante que es causa

frecuente de dolor, denominada manguito rotador, que es un conjunto de 4 tendones que permiten los ángulos principales de movilidad del hombro. Algunos tratamientos invasivos sugeridos (Gonzalez, 2018):

- Tratamiento intraarticular: se hace con inyecciones de esteroides o anestésicos en la articulación, que deben ser hechos por un especialista.
- Inyección de plasma rico en plaquetas.
- Cirugías: hay muchos tipos de cirugía de acuerdo al daño exacto de la articulación, las más frecuentes son la descompresión subacromial y la reparación del manguito rotador.
- Artroscopia
- Cirugía abierta

El síndrome del túnel carpiano es una dolencia provocada por la inflamación y la presión en el interior del túnel formado por huesos (carpo) y un ligamento (ligamento carpiano transversal) en la muñeca. Por el túnel carpiano discurren diversos tendones y el nervio mediano. Los síntomas de este síndrome se deben a la compresión del mencionado nervio, el cual es mixto y pertenece a los ramos largos del plexo braquial, inerva la mayor parte de los músculos del grupo anterior del antebrazo y de la región tenar, así como la piel de la parte lateral de la palma de la mano y las porciones distales de los dedos más laterales.

El riesgo de padecer el síndrome del túnel carpiano no se limita a personas que trabajan en una sola industria u oficio, es más común en personas que realizan trabajos en plantas de ensamblaje-fabricación, costura, acabado industrial, limpieza y embalaje de carnes, aves o pescados. El síndrome del túnel carpiano es tres veces más común en ensambladores que en las personas que realizan ingreso de datos en computadoras. Un estudio realizado por la Clínica Mayo en 2001 reveló que:

El uso continuo de una computadora (hasta 7 horas al día) no aumenta el riesgo de que una persona desarrolle el síndrome del túnel carpiano. La diabetes mellitus como otras enfermedades endocrinológicas (hipertiroidismo, hiperparatiroidismo) o metabólicas o algunos fármacos (fenitoina, isoniazida, rifampicina) representan un factor predisponente (Parra, Parra, & Tisiotti, 2007).

La semiología es el arma diagnóstica de primera línea, tanto para el médico general como para el especialista. Los signos de Phalen (hiperflexión de la muñeca durante un minuto. La prueba es positiva cuando aparecen parestesia en el territorio del nervio mediano) y Tinel – Hoffman (se comprime un nervio en el sitio que se sospecha su compresión. La prueba positiva cuando aparecen parestesia en el territorio del nervio) son supremamente orientativos. En caso de dudas la Electromiografía es de mucha ayuda.

El tratamiento suele iniciarse con la aplicación de una férula que se utiliza por la noche. Los medicamentos antiinflamatorios alivian el dolor y el entumecimiento. El doctor puede recomendar una inyección de un corticoide que contribuya a reducir la inflamación. Es importante que haga modificaciones en su trabajo, mientras desempeña su labor, su muñeca permanezca en una posición neutra (con la articulación de la muñeca recta y no hacia abajo). Si los síntomas son severos o no mejoran con los tratamientos mencionados previamente, su médico le recomendará una intervención quirúrgica para liberar el túnel carpiano y eliminar la presión ejercida sobre el nervio mediano. Esta intervención suele llevarse a cabo a través de una incisión en la muñeca o la palma de la mano. Necesitará varios meses para recuperar la fuerza en la mano y la muñeca.

El lumbago es un dolor localizado en la espalda baja que puede afectar a trabajadores y trabajadoras de todas las edades y se presenta con mayor frecuencia en personas

muy altas, obesos y que realizan trabajos manuales pesados. El dolor de espalda puede presentarse por:

- Malos hábitos posturales.
- Traumatismos.
- Trabajos físicos pesados.
- Estar sentado durante tiempo prolongado.
- Movimientos que conllevan a la flexión del tronco con rotación.
- Tareas repetidas.
- Exposición frecuente a vibraciones de todo el cuerpo.

Los signos y síntomas varían según la intensidad y la zona afectada, se manifiesta por dolor en la rabadilla y se extiende hacia las extremidades inferiores, muestra dolor intenso al ponerse de pie e intentar caminar, limitación dolorosa al movimiento y contractura muscular en la región de la espalda.

La Hernia discal se presenta cuando el núcleo o centro de la vértebra de la columna vertebral (que se extiende desde la nuca y cuello hasta la espalda baja) se desplaza hacia la raíz del nervio y lo presiona produciendo una lesión a nivel del nervio. La hernia puede ser causada por:

- Flexión y extensión forzada de la columna vertebral hacia adelante.
- Levantamiento de cargas pesadas.
- Movimientos de rotación forzados.
- Exposición a vibración excesiva de todo el cuerpo.

Los síntomas de una hernia discal lumbar son amplios: desde un dolor en la zona baja de la espalda hasta un dolor que va hacia las piernas. Generalmente se acompaña de hormigueos, pérdidas de sensibilidad en la región afectada, pérdida de fuerza, entre otros síntomas.

Ciática o Ciatagia, es un problema causado por compresión del nervio ciático, ubicado en la parte inferior de la pelvis hasta la parte superior del muslo, es muy vulnerable a lesionarse. Se manifiesta por dolor y adormecimiento a nivel de la nalga y región posterior del muslo y pierna. Entre sus causas están:

- **Hernias discales:** uno de los discos blandos que se encuentran entre las vértebras de la región lumbar puede deformarse o herniarse, causando irritación o compresión de las raíces del nervio ciático. Un disco herniado o deformado es la causa más frecuente de ciática.
- **Espondilolistesis:** Las vértebras están diseñadas para estar apiladas una sobre otra para mayor estabilidad. Si una vértebra de la región lumbar se desliza hacia adelante sobre la vértebra que está debajo (espondilolistesis) puede comprimir el nervio ciático.
- **Fractura de vértebra:** El nervio ciático puede comprimirse si la parte de la vértebra que forma una articulación (pars interarticularis) se rompe o fractura, lo que se conoce como espondilolisis.
- **Síndrome piriforme:** El músculo piriforme usualmente pasa sobre el nervio ciático en las nalgas, y puede comprimirlo cuando el músculo está demasiado tenso. Los síntomas pueden empeorar después de estar mucho tiempo sentado, subir escaleras, caminar o correr. El músculo piriforme es un músculo en forma de banda plana, que va del saco (el hueso triangular debajo de la columna vertebral) a la parte superior del muslo en la articulación de la cadera.

La cirugía mínimamente invasiva es una buena opción para los pacientes que padecen una hernia discal o estenosis espinal en una sola vértebra. En el caso de pacientes que necesitan cirugía en varias vértebras o una operación más compleja, la cirugía abierta tradicional puede ser la mejor opción más conveniente.

Microdiscectomía: requiere una incisión pequeña, es una cirugía corta y usualmente se hace de manera ambulatoria, el cirujano extirpa el disco completo o la parte del disco que está comprimiendo el nervio. En algunos casos se coloca un disco artificial de reemplazo para ayudar a restaurar el espacio y el movimiento entre las vértebras.

Laminotomía, laminectomía: se usan para tratar la estenosis espinal e implican la extirpación de una parte de la columna llamada la lámina, una placa delgada de hueso que protege el conducto raquídeo. La lámina se ubica en la parte trasera o posterior de la columna, entre dos vértebras.

La diferencia entre estos procedimientos es la cantidad de lámina que se extrae para acceder al hueso, el disco u otros tejidos suaves que comprimen las raíces nerviosas en la columna. La laminotomía involucra la extirpación parcial de la lámina mientras que la laminectomía involucra la extirpación total de la lámina (Castro, Bravo, Casal, & Hernandez, 2009).

Al extirpar parcial o totalmente una lámina, el cirujano obtiene acceso al disco deformado o herniado desde la parte posterior de la columna. El cirujano puede extirpar otros tejidos (como un espolón óseo) que opriman una raíz nerviosa de la columna a un nivel particular de la columna (por ejemplo, L4-L5).

Foraminotomía: agranda el orificio (llamado foramen) por el que la raíz del nervio sale del conducto raquídeo. Se hace una pequeña incisión para extirpar pequeños trozos de hueso que están pellizcando la raíz del nervio ciático.

Espaciadores interespinosos: se usan pequeños dispositivos llamados espaciadores interespinosos en las personas con estenosis espinal, para ayudar a mantener abierto el conducto raquídeo y evitar que los nervios se pellizquen.

Artrodesis vertebral: es una cirugía más extensa, diseñada para fortalecer la columna y prevenir los movimientos dolorosos. En la artrodesis vertebral, los discos de dos o más vértebras se extirpan y las vértebras se fusionan (se unen) con injertos óseos o dispositivos metálicos que se atornillan.

La buena noticia es que la ciática desaparece con el paso del tiempo en muchos pacientes con terapias conservadoras, y que las opciones quirúrgicas también tienen una alta tasa de éxito, lo más importante es consultar a su médico en forma oportuna, para asegurarse de que no haya problemas urgentes y para encontrar la causa raíz de la ciática.

Higiene en el trabajo

Son un conjunto de normas y procedimientos que protegen la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de la salud inherente a las tareas del cargo; “también es el estudio y control de las condiciones de trabajo: de naturaleza física (iluminación, ruido, temperatura), el tiempo (horas de trabajo, periodos de descanso) y el social dentro de la situación de trabajo” (Gomez, 2014).

La higiene del trabajo tiene un carácter preventivo, cuyo objetivo es la salud y el confort del trabajador, evita que se enferme o ausente. Entre los principales objetivos propuestos planteados por Cortez, (2007) están:

1. Eliminación de las causas de enfermedades profesionales.
2. Reducción de los efectos perjudiciales provocados por el trabajo en personas enfermas o portadoras de defectos físicos.
3. Prevención del empeoramiento de enfermedades o de lesiones.
4. Mantenimiento de la salud de los trabajadores y aumento de la productividad, por medio del control del ambiente de trabajo.

Los programas de seguridad e higiene es una de las actividades que se necesita para asegurar la disponibilidad de las habilidades y aptitudes de la fuerza de trabajo. Higiene y seguridad del trabajo constituye dos actividades íntimamente relacionadas, orientadas a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener nivel de salud de los empleados. Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la salud y la seguridad de los empleados constituye una de las principales bases para la preservación de la fuerza laboral adecuada, capital humano. Para que las organizaciones alcancen sus objetivos deben de un plan de higiene adecuado, con objetivos de prevención definidos, condiciones de trabajo óptimas, un plan de seguridad del trabajo dependiendo de sus necesidades.

Un plan de higiene del trabajo eficiente que toda empresa debe considerar, cubre el siguiente contenido: servicios médicos, abarcan dispensarios de emergencia y primeros auxilios, si es necesario. Estas facilidades deben incluir: exámenes médicos de admisión, cuidados relativos a lesiones personales, provocadas por incomodidad, profesionales de primeros auxilios, eliminación y control de áreas insalubres. Registros médicos adecuados, supervisión en cuanto a higiene y salud, relaciones éticas y de cooperación con la familia del empleado enfermo, utilización de hospitales de buena categoría, exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo, al menos una vez por año.

Prevenir el empeoramiento de enfermedades y/o lesiones, mantener la salud de los trabajadores, aumentar la productividad por medio del control del ambiente de trabajo. Es el ambiente físico que rodea al trabajador mientras desempeña su cargo, condiciones de tiempo: duración de la jornada de trabajo, horas extra, periodos de descanso, etc.

Conclusión

La enfermedad ocupacional son las enfermedades contraídas o agravadas con ocasión del trabajo, por la exposición al medio en que el trabajador se encuentra obligados a laborar. Están expuestos a la acción de diferentes riesgos tales como: contaminantes físicos, químicos y biológicos; a factores mecánicos; condiciones no ergonómicas; condiciones climáticas y factores psicosociales, que se manifiestan por una lesión orgánica, por trastornos funcionales y/o desequilibrios mentales, éstos pueden ser temporales o permanentes.

En el ámbito de la Traumatología laboral y deportiva nos encontramos con dos tipos fundamentales de trastornos musculo esqueléticos:

- Agudos: de carácter súbito y generalmente debidos a accidentes.
- Crónicos: trastornos producidos o provocados por acciones repetidas y/o mantenidas.

En la presente investigación se abordó los crónicos, por ejemplo, cuando se afectan los tendones es necesario indicar que la membrana que les recubre en algunas zonas y el líquido sinovial, van a permitir el normal deslizamiento del tendón sobre su funda, siguiendo la contracción y relajación muscular. El síndrome del túnel carpiano es una dolencia provocada por la inflamación y la presión en el interior del túnel formado por huesos (carpo) y un ligamento (ligamento carpiano transverso) en la muñeca. Por el túnel carpiano discurren diversos tendones y el nervio mediano.

La magnitud de la patología crónica acumulativa derivada de los microtraumatismos de repetición, que en el ámbito internacional supone uno de los problemas más comunes en salud laboral, y las discrepancias existentes sobre su posible relación con el trabajo, hace que sea imprescindible conocer en profundidad los mecanismos etiopa-

togénicos, cómo se presentaron a lo largo de este estudio y los factores de riesgo involucrados en su aparición, para así realizar avances epidemiológicos adecuados que permiten establecer con rigor su relación ocupacional.

El término microtraumatismos de repetición y otros similares no deben ser utilizados como diagnósticos clínicos y sí de presunción etiológica, prefiriendo para estos procesos la denominación de patología crónica acumulativa por microtraumatismos de repetición cuyo diagnóstico específico es imprescindible, valorando hasta su confirmación dolor en extremidades.

Conviene distinguir entre accidente de trabajo y enfermedad profesional, siendo ésta la más frecuentemente implicada en los miembros superiores. Se necesita un riguroso estudio epidemiológico para considerar una determinada patología de origen ocupacional, el conocimiento de los factores de riesgo relacionados con estas alteraciones es imprescindible para entender y precisar los mecanismos etiopatogénicos responsables de su aparición.

Pudiendo afectar a diferentes estructuras, se manifiestan por una sintomatología general y por Patología crónica acumulativa por microtraumatismos de repetición, una clínica específica según la afectación y la entidad lesional. Como factores de riesgo más involucrados destacaríamos en relación con las raquialgias: higiene postural, horario y estado de grupos musculares implicados; y, en general: repetitividad, fuerza, posturas anómalas y tiempo de exposición, debiendo considerar los factores psicosociales como no ocupacionales pero sí predisponentes hasta su confirmación con estudios científicos y epidemiológicos rigurosos y suficientemente contrastados.

Un plan de higiene del trabajo eficiente que toda empresa debe considerar, cubre el siguiente contenido: servicios médicos, abarcan dispensarios de emergencia y primeros auxilios, si es necesario. Estas faci-

lidades deben incluir: exámenes médicos de admisión, cuidados relativos a lesiones personales, provocadas por incomodidad, profesionales de primeros auxilios, eliminación y control de áreas insalubres. Registros médicos adecuados, supervisión en cuanto a higiene y salud, relaciones éticas y de cooperación con la familia del empleado enfermo, utilización de hospitales de buena categoría, exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo, al menos una vez por año.

Bibliografía

- Castro, M., Bravo, J., Casal, R., & Hernandez, M. (2009, Agosto). Tratamiento de la estenosis del receso lateral mediante laminectomía microendoscópica: resultados a un año de evolución. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, 53(4), 242 - 249. doi:S1888441508000155
- Cortez, J. (2007). Seguridad e higiene del trabajo. Madrid, España: Tébar Flores Madrid. Retrieved 2022, from <https://biblioteca.uazuay.edu.ec>
- Gomero, R., Zevallos, C., & Llap, C. (2006, Junio). Medicina del Trabajo, Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente y Salud Ocupacional. *Revista Medica Herediana*, 17(2). Retrieved 2022, from <http://www.scielo.org.pe>
- Gomez, W. (2014). Los riesgos ergonómicos y su incidencia en las enfermedades ocupacionales en el personal administrativo de nevado ecuador del cantón salcedo en la provincia de cotopaxi. Universidad Tecnica de Ambato, Ambato. Retrieved 2022, from <http://repositorio.uta.edu.ec>
- Gonzalez, O. (2018, Noviembre 22). Vida Lucida. Retrieved 2022, from Vida Lucida: <https://www.la-vidalucida.com>
- Parra, F., Parra, L., & Tisiotti, P. (2007). Síndrome del túnel carpiano. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*.(173), 10 - 13. Retrieved 2022, from <https://med.unne.edu.ar/>
- Rabat, C., Delgado, G., & Bosch, E. (2008). SIGNOS DE ROTURA DEL LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR EN RADIOGRAFÍA SIMPLE. *Revista Chilena de Radiología*, 14(1), 11 -13. Retrieved 2022, from <https://www.scielo.cl>
- Sobrino, F. (2002, Junio). Patología crónica acumulativa por microtraumatismos de repetición:nueva definición, patogenia, clínica general, factores de riesgo, controversias. *MAPFRE MEDICINA*, 14(2), 125 - 133. Retrieved 2022, from <https://sid-inico.usal.es/>
- Villez, Z., Suarez, F., Sosa, D., & Torres, M. (2011, Octubre - Diciembre). Factores de riesgo para lumbalgia en trabajadores de almacenes que acuden a una consulta traumatológica en. *VITAE, Academia Biomedica Digital*(48), 1 - 7. Retrieved from <https://vitae.ucv.ve>

CITAR ESTE ARTICULO:

Álvarez Lugo, G. L., Cantos Santana, E. M., Pita Rodriguez, L. E., & Zambrano Zambrano, J. (2022). Enfermedades traumatológicas más relacionadas con la Medicina Ocupacional. *RECIAMUC*, 6(3), 239-249. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.239-249](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.239-249)

