



APUNTES TECNICOS SOBRE ENFERMEDADES PROFESIONALES

SESMA - CHILE

**Trastornos musculo esqueléticos y otros
de extremidades superiores y lumbago**

Abril 2001

TRASTORNOS MUSCULO ESQUELETICOS Y OTROS DE EXTREMIDAD SUPERIOR Y LUMBAGO.

Los Trastornos músculo-esqueléticos de extremidad superior son una importante causa de enfermedad ocupacional. En USA son cerca del 60% de todas las enfermedades ocupacionales. Comprenden un conjunto

Apuntes Técnicos sobre Enfermedades Profesionales – Subdepto. Salud en el Trabajo Sesma de enfermedades reconocidas desde hace mucho tiempo como ocupacionales, que afectan a los músculos y estructuras anexas como tendones y vainas. Además usualmente se incluyen lesiones de la estructura articular como sinovial, cartilago y hueso. Asimismo se incluyen lesiones de las arterias asociados a la vibración (Síndrome por vibración mano brazo, trombosis de arteria radial) y las compresiones de nervios de la extremidad superior producto de movimientos repetitivos (mediano, cubital y radial).

Este conjunto de enfermedades se asocia a vibración, movimientos repetidos, fuerzas sostenidas, posturas anómalas y frío. El uso de guantes que no ajustan, de herramientas mal diseñadas, los requerimientos de extrema precisión, y pequeñas superficies de las piezas son factores también relacionados con estos trastornos. Son los denominados factores ergonómicos que constituyen una causa incuestionable de TMES. Las evaluaciones ergonómicas de los sitios de trabajo resultan útiles para conocer la prevalencia de TMES y para dar un pronóstico de las mismas, ya que las modificaciones de los sitios de trabajo a partir de esas evaluaciones ergonómicas, pueden ser preventivas. Los factores psicosociales relacionados con el trabajo tienen un rol en el desarrollo de enfermedad pero una identificación etiológica no es clara. La vida moderna ha impuesto muchos procesos que involucran un esfuerzo muscular de la extremidad superior. Si bien las primeras exigencias fueron la escritura - que en el siglo pasado tuvo un gran salto con los sistemas de contabilidad y registro- y la costura manual, el desarrollo de la máquina de escribir, el telégrafo, los telares y actualmente los teclados, han mantenido estas causas como una importante agente de enfermedad ocupacional. El uso de martillos neumáticos, el empaque y la carga y postura se mantienen como un componente relevante de la actividad productiva.

La denominación corriente de tendinitis para estas enfermedades es un nombre equívoco porque la lesión anatómica no es un proceso inflamatorio, sino de cambios degenerativos y proliferativos en la estructura anatómicas y porque una gran parte de las lesiones no se reducen al tendón.

Los TMES han sido reportados en actividades diversas como industria manufactureras, trabajo de oficina, servicios de salud en una tasa mas alta que en trabajadores no expuestos.

Aunque existe una amplia diversidad de nombres para los TMES relacionados con el trabajo, las principales entidades patológicas son:

Tendinitis

El compromiso de la estructura tendinosa de los conglomerados musculares se asocia a posturas sostenidas y a repetición de movimientos, básicamente por isquemia de regiones que son pobremente vascularizadas y que irrigan a través de estructuras adyacentes.

De acuerdo al grupo muscular involucrado, las mas frecuentes son:

Trastornos de los Extensores: de la muñeca: extensor largo y corto radial del carpo y extensor cubital del carpo. Dedos: Extensor digital, extensor índice, extensor meñique, extensor largo y corto del pulgar y abductor largo del pulgar.

Trastornos de los Flexores del antebrazo: Palmar largo, flexor radial del carpo, flexor cubital del carpo, flexor digital superficial y profundo y flexor largo del pulgar.

Epicondilitis lateral: Extensor corto radial del carpo

Epicondilitis medial: Tendones flexores del antebrazo

Tendinitis de Hombro: tendinitis del mango de rotadores (compromiso del supraespinoso, infraespinoso, subescapular y redondo menor) y bicipital.

Síndromes de Atrapamiento

Compromiso neurológico por compresión, edema local o sustracción de la irrigación de un nervio, con compromiso motor/sensitivo y/o autónomo de la zona correspondiente. Se originan en repetición, posturas y compresión mecánica.

Atrapamiento del nervio radial en el surco espiral del húmero y por la banda tendinosa supinador

Apuntes Técnicos sobre Enfermedades Profesionales – Subdepto. Salud en el Trabajo Sesma
Atrapamiento del Nervio Cubital: en Codo, es el segundo más frecuente y ocurre por compresión del tríceps (arcada de Struther) o ligamento arcuato o por el músculo flexor radial del carpo y en muñeca, en el canal de Guyon

Atrapamiento del Nervio Mediano: Compresión del nervio mediano por el músculo pronador redondo y compromiso del Nervio interóseo anterior en el codo y el Síndrome del Túnel carpiano, que es una lesión por compresión o edema local o sustracción vascular al nervio mediano en el canal del carpo, por una actividad de los tendones flexores superficiales y profundos de los dedos

Síndrome opérculo torácico Compromiso de las raíces C8 y T1

Radiculopatía cervical: de la Raíz C5-T1

Fenómenos Vasomotores

Síndrome vibración mano brazo: se trata de una lesión vascular inducida por vibraciones localizadas, que se presenta como un fenómeno vasomotor (palidez, cianosis y congestión de la mano al exponerse al frío)

Trombosis de arteria radial

Otras

Enfermedad de Dupuytren: fibrosis de la aponeurosis palmar causada por vibración y trabajo pesado con la mano.

Tenosinovitis estenosante digital (dedo en gatillo): fibrosis de las poleas del tendón flexor

Enfermedad de DeQuervain: tenosinovitis de las vainas del abductor largo y extensor corto del pulgar

Lumbago

El lumbago, simplemente dolor lumbar, es experimentado alguna vez en la vida por tres de cada cuatro personas. Existen factores individuales (pese a las apariencias, el sobrepeso no parece ser un factor individual en lumbago) y de envejecimiento asociados al lumbago y lumbociática. Por lo demás, enfermedades no ocupacionales de tipo infecciosas, visceral, metabólicas, neoplásicas y tumoral pueden causar un lumbago. Sin embargo, factores laborales como manipulación de carga, posturas anómalas (flexión de tronco o rotación) y vibración, son una causa demostrada de lumbago, por lo cual la consideración del lumbago como una enfermedad ocupacional y no un mero accidente del trabajo, resulta un hecho a tener en cuenta en el diagnóstico. Mas aún puesto que por su frecuencia e implicancias en días perdidos y costos económicos asociados, son notables. Por lo demás los factores laborales también aceleran el proceso degenerativo de la estructura ósea lumbar.

La patología del núcleo pulposo que determina la lumbociática por hernia del núcleo pulposo se asocia también a estos factores y al proceso degenerativo que hace perder elasticidad al disco intervertebral, conformado por un anillo fibroso y un núcleo gelatinoso de proteoglicanos.

La carga física sobre el disco intervertebral se puede calcular a través de una composición vectorial que considere los ángulos de tronco, brazo y antebrazo, los largos de las estructuras y su peso. De esta forma se ha estimado que actividades que impliquen una carga superior a 350 kilopondios sobre el disco intervertebral son de riesgo para lumbago y sobre 750 kilopondios, deben ser evitadas.

En Chile existen normas de exposición a vibración, pero no posturales ni de carga física. Esta última parece ser necesaria y recomendable. Sobre todo considerando el trabajo infantil y femenino y la intensa carga manual a que son sometidos los trabajadores. La Comunidad Europea ha adoptado una norma de manipulación de carga física que limita la manipulación manual a 25 kg. (Norma Europea EN 1005). Las fajas lumbares no son de ninguna protección para esta patología.