

Notas Técnicas para la Calificación de Contingencias Laborales

TRASTORNOS MUSCULOESQUELETICOS (TME) DE MIEMBROS SUPERIORES DE ORIGEN LABORAL

NTC-SISALRIL N°002-20

Las NTC-SISALRIL son la expresión de los criterios técnicos profesionales de referencia recomendada y/o de consideración en la toma de decisiones para el tratamiento de las inconformidades de los afiliados con la calificación del accidente o enfermedad¹ en el marco de la gestión de aseguramiento de los riesgos laborales del Sistema Dominicano de Seguridad Social.

¹ Artículo 188, Ley 87-01

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	3
II. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.....	3
III. OBJETIVOS DE LA NTC-SISALRIL N° 003-20	4
IV. SUSTENTACIÓN	4
V. CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN.....	5
VI. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA CALIFICACIÓN DEL ORIGEN LABORAL DE LOS TME DE MIEMBROS SUPERIORES.....	8
VII. BIBLIOGRAFÍA	12

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

I. INTRODUCCIÓN

Las contingencias profesionales de carácter musculoesquelético recogen un grupo de patologías que pueden ser tratadas como accidente de trabajo, cuando existe una relación inmediata entre el hecho y la consecuencia, o como enfermedad profesional, si supone una exposición prolongada en el tiempo al agente causante.

La determinación de la lesión como accidente de trabajo o como enfermedad profesional, además del diagnóstico, precisa una identificación de las condiciones de trabajo que pueden ocasionar estas patologías, condición que es necesaria para la correcta determinación de estas contingencias.

Trastorno Musculoesquelético (TME): es una lesión física originada por trauma acumulado, que se desarrolla gradualmente sobre un período de tiempo como resultado de repetidos esfuerzos sobre una parte específica del sistema musculoesquelético. También puede desarrollarse por un esfuerzo puntual que sobrepasa la resistencia fisiológica de los tejidos que componen el sistema musculoesquelético.

Se reconoce que la etiología de las TME es multifactorial, y en general se consideran cuatro grandes grupos de riesgo:

Los factores individuales: capacidad funcional del trabajador, hábitos, antecedentes., etc.

Los factores ligados a las condiciones de trabajo: fuerza, posturas y repetición.

Los factores organizacionales: organización del trabajo, jornadas, horarios, pausas, ritmo y carga de trabajo.

Los factores relacionados con las condiciones ambientales de los puestos y sistemas de trabajo: temperatura, vibración, entre otros

Teniendo en cuenta la etiología multifactorial de estos procesos y su alta prevalencia en personas no expuestas a riesgo profesional, la determinación del carácter profesional de estas patologías resulta compleja y basada en criterios biomecánicos y epidemiológicos. Es por ello que se hace necesario disponer de una información detallada sobre el riesgo profesional, la presencia de actividades extra laborales de riesgo y la existencia o no de situaciones médicas individuales favorecedoras del desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas (artrosis, fracturas, etc.).

La doctrina jurisprudencial de que la relación de profesiones descritas en el listado de EP es sólo orientativa, adquiere una especial vigencia en el caso de las enfermedades musculoesqueléticas, pudiéndose considerar como profesionales patologías que tengan su origen en profesiones que no se encuentran recogidas expresamente en el listado de Enfermedades Profesionales.

II. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

- Ley 87-01 que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social
- Reglamento del Seguro de Riesgos Laborales

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

- Lista de enfermedades profesionales
- Resoluciones CNSS
- Resoluciones SISALRIL
- Código de Trabajo
- Reglamento de Seguridad y salud en los lugares de trabajo (Dec. 522-06) y normas complementarias dictadas por el Ministerio de Trabajo
- Guías y protocolos nacionales o internacionales de referencia

III. OBJETIVOS DE LA NTC-SISALRIL N° 003-20

- Objetivo General.** Establecer criterios básicos de referencia para la calificación oportuna del origen laboral de los Trastornos musculo esqueléticos de miembros superiores que dan acceso a los beneficios del Seguro de Riesgos Laborales
- Objetivos específicos**
 - Identificar lesiones de las extremidades superiores relacionada a la actividad laboral del afiliado al SRL.
 - Establecer criterios técnicos que permitan relacionar la lesión con los riesgos presente en el puesto de trabajo.
 - Establecer los criterios diagnósticos para la calificación de los TME de las extremidades superiores

IV. SUSTENTACIÓN

Las enfermedades profesionales producidas por agentes físicos constituyen un grupo muy heterogéneo de patologías dentro de las que destacan por su prevalencia las relativas a los procesos musculoesqueléticos.

Los trastornos músculo esqueléticos (TME) pueden ser causados por exposiciones ocupacionales y no ocupacionales. Comprenden un grupo heterogéneo de diagnósticos que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neuro vasculares.

Los TME pueden ser ocasionados por esfuerzos súbitos o repetidos. Los primeros, la mayoría de las veces de carácter accidental (sobreesfuerzos), producen lesiones tales como esguinces, dislocaciones, torceduras, fracturas, etc.

Los segundos, también llamados trastornos traumáticos acumulativos (TTA), se desarrollan como un resultado a largo plazo de esfuerzos físicos repetidos que tienen un efecto de desgaste sobre las partes del cuerpo afectadas. Los grupos principales de TTA son los que afectan a la espalda baja (zona lumbar) y a las extremidades superiores. El síntoma más común de todos ellos es el dolor localizado y, como consecuencia de él, la impotencia funcional.

Otra denominación frecuente de estas entidades es la de lesiones por Trauma Acumulativo o LTA, definida por Vern Putz-Anderson (1994) como trauma acumulado. Esta nominación

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

combina el concepto de "acumulación" que indica que la lesión se ha desarrollado gradualmente a través de un período de tiempo, como resultado de un esfuerzo repetido en alguna parte del cuerpo.

El dolor de hombro es una de las causas más frecuentes de visita al médico general. La prevalencia de dolor de hombro está entre 6 a 11% en menores de 50 años, se incrementa de 16 a 25% en personas mayores y origina incapacidad en el 20% de la población general.

Estudios prospectivos en Europa han mostrado que 11 de cada 1.000 pacientes que visitan al médico general consultan por hombro doloroso. Cerca del 50% de los cuadros clínicos de esos pacientes son diagnosticados como secundarios a tendinitis y remitidos a fisioterapia.

En cuanto a la ocupación, se ha encontrado evidencia más fuerte para exposición combinada a múltiples factores de riesgo tales como el mantenimiento de herramientas mientras se trabaja sobre el nivel de la cabeza, el trabajo repetitivo y de fuerza con miembros superiores.

La relación entre los TME y los factores de riesgo en el trabajo es objeto de interés y controversia desde la década de 1970, cuando este tipo de lesiones fue considerado un problema de salud pública. Los estudios que buscan relacionar los factores laborales y los TME de miembros superiores son controversiales dada la falta de estandarización de clasificaciones y criterios diagnósticos, modalidades diagnósticas objetivas limitadas y la naturaleza multifactorial de los TME de miembros superiores.

De acuerdo con varios autores y el National Research Council and Institute of Medicine, los TME más comunes no pueden explicarse exclusivamente por los factores de riesgo en el trabajo. La controversia se centra en la importancia relativa de los variados factores individuales en el desarrollo de los TME (NIOSH).

V. CRITERIOS PARA LA CALIFICACIÓN

a) De alta en el SUIR-TSS al momento del diagnóstico de EP

Nota 1: En atención al período de prescripción para el SRL, aplica a la aseguradora de riesgos laborales investigar sobre el histórico del registro SUIR-TSS, y estimar la evolución de la enfermedad y el histórico de la ocupación del afiliado, aún en los casos en que el usuario no esté De Alta al momento de la reclamación.

b) Debe existir un reporte por enfermedad profesional y/o diagnóstico médico de presunta enfermedad ocupacional

c) Daño de las articulaciones expuestas al factor de riesgo

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

Nota 1: Demanda de la investigación considerar otras articulaciones lesionadas según particularidad del factor de riesgo, ejemplo: mantenimiento de los brazos sobre el nivel de la cabeza, el trabajo repetitivo en las extremidades superiores.

Nota 2: Demanda de la aseguradora aportar otras pruebas que descarten el origen y señalen la causa.

Nota 3: Demanda que el informe de evaluación de riesgos de puesto de trabajo refiera una metodología utilizada y de referencia confiable (NIOSH, MICHIGAN, KEISERLING, OWAS, RULA, REBA, OCRA, ERGO IBV, etc.)

d) Se cumple con los criterios técnicos que determinan una EP

Nota 1: Para determinar el tiempo de exposición al factor de riesgo la aseguradora toma como referencia el histórico de la ocupación del trabajador SUIR-TSS (no solo el tiempo en la empresa que reporta)

e) Debe estar en la lista de enfermedades profesionales

Nota 1: La aseguradora atiende en cuanto a reconocimiento de EP solo las consignadas en el numeral 109 de la lista de EP anexa al vigente Reglamento del Seguro de Riesgos Laborales.

2. Los TME de extremidad superior como secuela de un accidente de trabajo reconocido:

a) De Alta en el SUIR-TSS al momento del accidente

b) El TME debe estar relacionado a un trauma derivado de un accidente de trabajo o del trayecto reconocido (investigado y calificado el origen como laboral) coherente con la magnitud del mismo. No es objeto de declinatoria:

- Imágenes postraumáticas realizada luego de 30 días y menor a 6 meses de la fecha del evento y que arrojen cambios degenerativos de las articulaciones afectadas sin calcificación a la fecha del evento no son causas de desestimación

- Imágenes postraumáticas realizadas luego de los 6 meses de la fecha del evento reconocido, con hallazgos de osteofitos, fisuras y eburnización sin signos y síntomas anteriores a la fecha del evento reconocido, la cual se presume de origen postraumático según magnitud del evento reconocido (contusión, fractura, luxación, esguince, rotura de ligamentos, intervenciones quirúrgicas).

Nota 1: Requiere investigación del histórico de salud, antecedentes personales patológicos, no patológicos (extra ocupacionales), cruce de informaciones en salud, etc.

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

Nota 2: En los casos cerrados con reclamación de secuela postraumática a las áreas anatómicas afectadas y que cumplan con los criterios del tipo de contingencia se investiga el origen.

Nota 4: Nuestro marco de referencia legal y normas complementarias no contempla para el SRL la cobertura del agravamiento como consecuencia del accidente de trabajo, del trayecto o enfermedad profesional que haya desencadenado o exacerbado una condición de salud de origen no laboral o preexistente (concausa).

Los TME a nivel de extremidad superior están relacionados con múltiples factores de riesgo, siendo los más relevantes:

Factores físicos, representados por la repetitividad, fuerza y postura, asociados algunas veces a factores ambientales como vibración y frío.

Factores individuales del trabajador, tales como su historia clínica, edad, sexo y género.

Es necesario identificar y cuantificar los siguientes factores: Repetitividad. Postura forzada, fuerza.

La repetitividad una tarea se considera repetitiva cuando los ciclos de trabajo duran menos de 30 segundos (altamente repetitivos) o cuando en el 50% del ciclo hay que ejecutar la misma acción.

Postura forzada potencian el riesgo de desarrollar TME en las extremidades superiores. Para hablar de postura forzada debemos considerar:

- Las posturas y movimientos fuera de rango de movimientos funcionales de cada articulación.
- Las posturas no extremas, pero mantenidas durante un periodo de tiempo prolongado; y
- Los movimientos de los distintos segmentos cuando son altamente repetitivos.

Fuerza se refiere al esfuerzo físico con trabajo muscular que puede o no sobrepasar la capacidad del individuo para realizar una acción determinada. Puede deberse a labores que requieren mover o utilizar instrumentos y objetos de trabajo; o bien, mantener segmentos corporales en una determinada posición. La fuerza puede estar ligada a acciones (contracciones) estáticas, o a acciones (contracciones) dinámicas.

Otros criterios a considerar cuando nos referimos a una enfermedad profesional:

a) Las características clínicas que definen el diagnóstico deben corresponder con lo que se conoce acerca de los efectos sobre la salud tras la exposición al agente concreto.

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

Los síntomas, los signos y, en su caso, las pruebas complementarias deben ser concordantes con dicho diagnóstico.

b) Debe haber indicios suficientes de exposición laboral que ha de ser previa a la aparición de la patología. La evidencia de la exposición se puede obtener, entre otros, a través de la historia ocupacional, los resultados de la evaluación de riesgos y/o los registros de incidentes de exposición excesiva.

c) El intervalo de tiempo entre la exposición y el efecto debe ser coherente con lo que se conoce sobre la historia natural y el progreso de la enfermedad. La exposición debe preceder a los efectos sobre la salud (aparición o agravamiento).

d) Ha de considerarse el diagnóstico diferencial con patologías similares relacionadas con exposiciones no laborales o con características personales propias del trabajador.

VI. PROCEDIMIENTO GENERAL PARA LA CALIFICACIÓN DEL ORIGEN LABORAL DE LOS TME DE MIEMBROS SUPERIORES

PATOLOGIAS	ACTIVIDADES DE RIESGOS	CRITERIOS DIAGNOSTICOS	CRITERIOS DE RELACION LABORAL
Artrosis de codo Artrosis de muñeca	Todas las actividades con exposición a vibraciones mecánicas: vibraciones transmitidas mano y brazos; martillo neumático, taladros, punzones, perforadoras, sierras mecánicas, pulidoras. Uso de remachadoras y pistolas de sellado.	Cuadro lentamente progresivo de dolor mecánico en articulación afectada con déficit asociado de movilidad.	Vibraciones transmitidas a la mano y al brazo (gama de frecuencia de 25 a 250 Hz)
Bursitis de la apófisis espinosa de C7 y subacromiodeltoidea. Higroma crónico del codo.	Trabajos que requieran habitualmente presión mantenida en la zonas anatómicas referidas (cara posterior del codo) como son trabajos en minas, en la construcción, colocadores de parquet y baldosas, talladores y pulidores de piedras, trabajadores agrícolas.	Tumefacción blanda, bien delimitada y de volumen variable. La piel que recubre la bursa puede estar afectada por área de hiperqueratosis. La tumoración es habitualmente indolora, aunque en ocasiones puede acompañarse de dolor y de limitación articular.	Apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las estructuras anatómicas indicadas.

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

<p>Patología tendinosa crónica de maguito de los rotadores (supraespinoso, infraespinoso, subescapular y redondo menor). Síndrome de pinzamiento subacromial. Tendinitis calcificante. Rotura del manguito.</p>	<p>Todas aquellas actividades en las que se produzca exposición suficiente y acreditada a posturas forzadas y movimientos repetitivos y especialmente: Trabajos que se realicen con los codos en posición elevada o que tensen los tendones o bolsa subacromial, asociándose a acciones de levantar y alcanzar; uso continuado del brazo en abducción o flexión, usuarios de pantallas de visualización de datos (PVD). Pintores. Servicio de limpieza. Conductores de vehículos. Trabajadores/as de la construcción. Personal que realiza movimientos repetidos. Personal manipulador de pesos. Fontanería y calefacción. Carpinteros. Electricistas. Mecánicos. Trabajadores/as que utilizan las manos por encima de la altura del hombro. Archivos y almacenes. Trabajadores/as de la industria textil y confección, como pintores, montadores de estructuras.</p>	<p>Dolor crónico de carácter mecánico que se acentúa con los movimientos activos y contra resistencia del hombro. El dolor puede acentuarse igualmente duramente el reposo nocturno por disminución del espacio subacromial por anulación del efecto gravitatorio sobre el miembro superior. El dolor se puede acompañar de limitación de movilidad, más evidente en fases agudas. La afectación puede ser asintomática y constituir un hallazgo casual de pruebas de imagen.</p>	<p>Posturas forzadas y movimientos repetitivos del miembro superior: trabajos que se realicen con los codos en posición elevada o que tensen los tendones o bolsa subacromial, asociándose a acciones de levantar y alcanzar; uso continuado del brazo en abducción o flexión. La condición de riesgo viene determinada por los siguientes factores: repetitividad, postura, fuerza, recuperación (descansos), duración, presión mecánica y características de las herramientas.</p>
<p>Epicondilitis (epicondilitis lateral). Epitrocleititis (epicondilitis medial o síndrome del pronador flexor).</p>	<p>Trabajos que requieran movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos de flexo extensión forzada de la muñeca, como pueden ser: carniceros, pescaderos, curtidores, deportistas, mecánicos, chapistas, caldereros y albañiles.</p>	<p>Dolor en el codo que se localiza en la epicondilo / epitroclea y puede extenderse hacia el borde externo/interno del antebrazo. El dolor suele disminuir con el reposo de la articulación y aumenta con los movimientos de extensión/flexión de la muñeca.</p>	<p>Trabajos que requieran movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos de flexo extensión forzada de la muñeca. La condición de riesgo viene determinada por los siguientes factores: Repetitividad, Postura, Fuerza, Recuperación (descansos), Duración, Presión Mecánica y Características de las herramientas.</p>

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

<p>Tendinitis De Quervain. Tenosinovitis estenosante digital (dedo en resorte). Tenosinovitis del extensor largo del primer dedo.</p>	<p>Trabajos que exijan aprehensión fuerte con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano así como movimientos repetidos o mantenidos de extensión de la muñeca.</p>	<p>Tenosinovitis estenosante de De Quervain: Clínicamente aparece dolor agudo o subagudo, en fases iniciales de carácter mecánico y continuo en patología evolucionada, a nivel de la estiloides radial. Se suele irradiar hacia el pulgar y a la diáfisis del radio y aumenta con los movimientos de flexión, extensión y abducción del pulgar, especialmente en movimientos activos y contra resistencia</p> <p>Tenosinovitis estenosante digital: Se caracteriza por el bloqueo tendinoso para completar el arco de flexoextensión que cede forzando la extensión; este desbloqueo, que se puede percibir a la palpación, se acompaña de un chasquido y dolor de baja intensidad. El desbloqueo o resorte se percibe a la palpación.</p> <p>Tenosinovitis del extensor largo del 1er dedo. Cursa con dolor de tipo mecánico y pérdida de fuerza secundaria.</p>	<p>Trabajos que exijan aprehensión fuerte con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano así como movimientos repetidos o mantenidos de extensión de la muñeca. La condición de riesgo viene determinada por los siguientes factores: repetitividad, postura, fuerza, recuperación (descansos), duración, presión mecánica y características de las herramientas.</p>
---	---	---	---

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

<p>Síndrome del túnel carpiano.</p>	<p>Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que requieran movimientos repetidos o mantenidos de hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, de aprehensión de la mano como: lavaderos, cortadores de tejidos, material plástico y similar, trabajos de montaje (electrónica y mecánica), industria textil, mataderos (carniceros), hostelería (camareros, cocineros), soldadores, carpinteros, pulidores, pintores.</p>	<p>La afectación bilateral suele ser indicativa de un origen no profesional aunque no excluye completamente dicha posibilidad. Igualmente, la afectación de otros nervios sugiere la presencia de otras etiologías (tóxica, metabólica, etc.) como elemento causal o al menos concausal. Inicialmente afectación de carácter sensitivo con disestesias, hipostesia, calambres, dolor, etc en áreas dependientes del nervio mediano (palma de la mano y dedos 1º a 3º). En fases avanzadas afectación motora con pérdida de fuerza y atrofia muscular a nivel de eminencia tenar.</p>	<p>Apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre el canal del carpo. Movimientos repetidos extremos o mantenidos de hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, de aprehensión de la mano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobrecarga biomecánica de muñeca que implique elevación de presión en canal de carpo por encima de 30 mmHg: - Movimientos forzados de muñeca. - Movimientos repetitivos de muñeca (trabajos con ciclo inferior a 30 segundos) - Apoyo sobre el canal del carpo - Exposición a vibraciones mecánicas mano-brazo <p>La condición de riesgo viene determinada por los siguientes factores: repetitividad, postura, fuerza, recuperación (descansos), duración, presión mecánica y características de las herramientas.</p>
<p>Síndrome del canal de Guyón por compresión del nervio cubital en la muñeca.</p>	<p>Todas aquellas actividades en las que se produzca exposición a posturas forzadas y movimientos repetitivos y especialmente: Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que entrañen compresión prolongada en la muñeca o de una presión mantenida o repetida sobre el talón de la mano, como ordeño de vacas, grabado, talla y pulido de vidrio, burilado, trabajo de zapatería, leñadores, herreros, peleteros, lanzadores de martillo, disco y jabalina.</p>	<p>En fases iniciales manifestaciones de carácter sensitivo e irritativo en área cubital (dolor, disestesias, etc.). En fases avanzadas se acompañan alteraciones motoras (atrofia hipotenar y paresia de interóseos). En general la intensidad de las manifestaciones es menor que en la afectación a nivel del codo.</p>	<p>Trabajos que implique exposición al riesgo durante gran parte de la jornada. La condición de riesgo viene determinada por los siguientes factores: repetitividad, postura, fuerza, recuperación (descansos), duración, presión mecánica y características de las herramientas.</p>

Componente de Aseguramiento:	Seguro de Riesgos Laborales
Tipo Documento:	Instructivo
Código:	NTC SISALRIL N° 002-20
Fecha de última revisión:	30 / 6 / 2020

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Manual de trastornos Musculoesqueléticos. Junta de Castilla y León. ASL Acción en Salud Laboral. 2008
2. Trastornos Musculoesqueléticos de extremidades superiores. ACHS. Chile 2014.
3. Lesiones Musculoesqueléticas de origen laboral. Secretaría de Salud Laboral y medio ambiente de CCOO de Asturias. 2da. Edición.
4. Enfermedades profesionales del miembro superior. Afectación osteoarticular por vibraciones transmitidas mano-brazo. Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo INSHT. Gobierno de España.
5. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueleticos. Patología tendinosa crónica del manguito rotador. DDC-TME-01. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT. Gobierno de España.
6. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueleticos. Síndrome del Tunel Carpiano. DDC-TME-07. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT. Gobierno de España.
7. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueleticos. Epicondilitis. DDC-TME-04. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT. Gobierno de España.
8. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueleticos. Síndrome del canal de Guyón. DDC-TME-06. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT. Gobierno de España.
9. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueleticos. Epitrocleitis. DDC-TME-05. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT. Gobierno de España.
10. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueleticos. Higroma crónico del codo. DDC-TME-09. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT. Gobierno de España.

Elaborado por:
Dirección de Riesgos Laborales

GGM