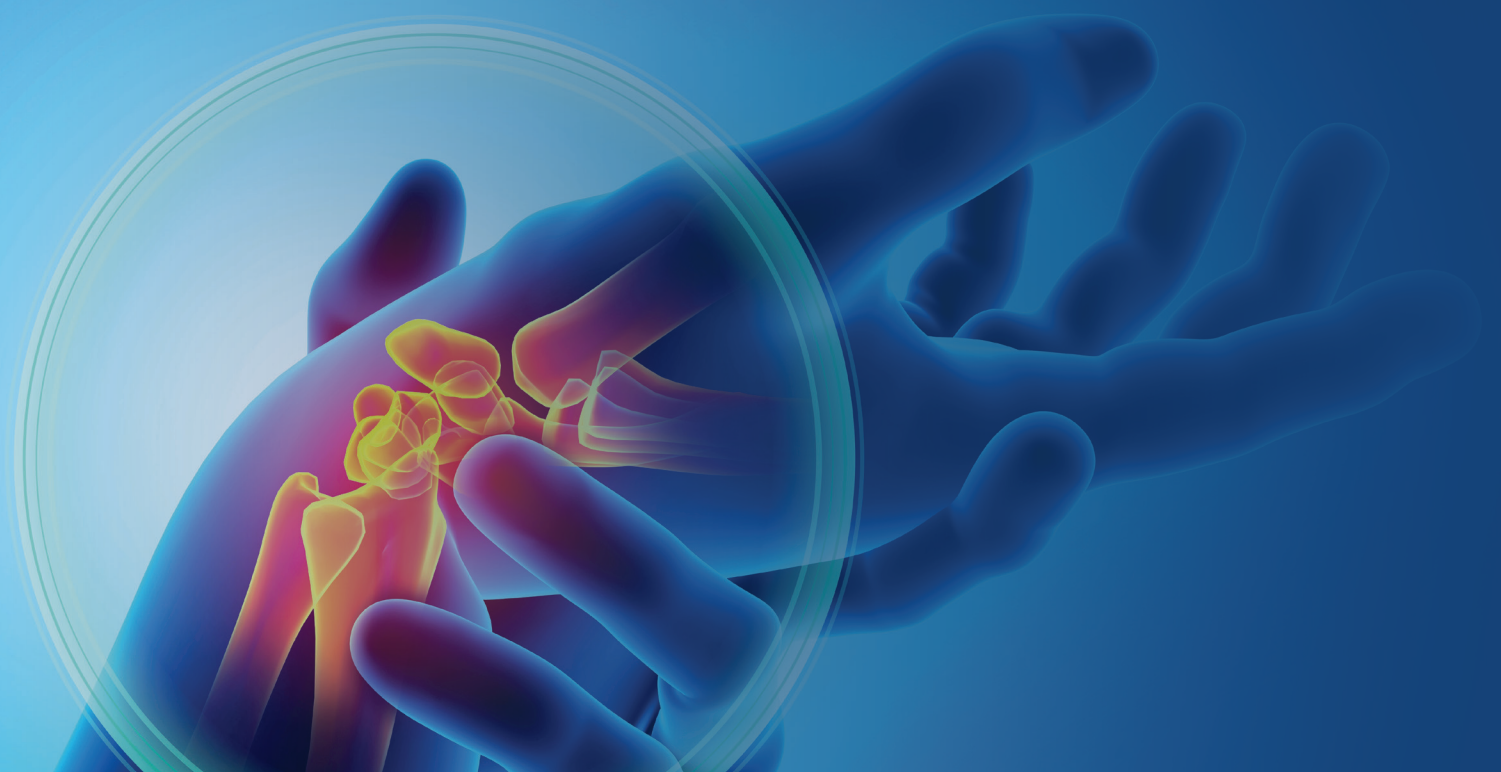




GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL

Insst
Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo



DIRECTRICES PARA LA INVESTIGACIÓN DE CASOS
DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

Título:

Directrices para la investigación de casos de enfermedades profesionales. Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo.

Edita:

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.
C/Torrelaguna 73, 28027 Madrid
Tel. 91 363 41 00, fax 91 363 43 27
www.insst.es

Maquetación:

CYAN, Proyectos Editoriales, S.A.
C/ Infanta Mercedes, 62, 3ª puerta 8. 28020 Madrid
Tlfn: 91 532 05 04
www.cyan.es

Edición: Madrid, septiembre 2025

NIPO (en línea): 118-25-017-7

Hipervínculos:

EL INSST no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo, la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del INSST del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija.

Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado:

<http://cpage.mpr.gob.es>

Catálogo de publicaciones del INSST:

<http://www.insst.es/catalogo-de-publicaciones>



Autor:

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

Investigadores/as principales:

D. Rafael Palmer Juaneda, especialista en Medicina del Trabajo, jefe de Sección de Medicina del Trabajo, Instituto Balear de Seguridad y Salud Laboral (IBASSAL), Conselleria d'Empresa, Ocupació y Energia.

D. Sergio Llambías Ribot, especialista en ergonomía y psicología, técnico superior de prevención en Ergonomía, Instituto Balear de Seguridad y Salud Laboral (IBASSAL), Consejería de Modelo Económico, Turismo y Trabajo.

Colaboración de:

D. Elirerto Galván Fernández, especialista en Medicina del Trabajo, director Instituto Canario de Seguridad Laboral (ICASEL), dirección General de Trabajo. Consejería de Economía, Conocimiento y Empleo.

D. Jerónimo Maqueda Blasco, especialista en Medicina del Trabajo. Máster en Salud Pública especialidad de Epidemiología.

Dña. María Elena Moreno Atahonero, consejera técnica en el Dpto. Promoción de la Salud y Epidemiología Laboral. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Dña. M^a Jesús Terradillos García, especialista en Medicina del Trabajo, directora del Departamento de Promoción de la Salud y Epidemiología Laboral. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (ISSGA).

Revisado por:

Dña. Carina Liarte Zwaan, técnica superior de prevención en el Dpto. Promoción de la Salud y Epidemiología Laboral. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Dña. Belén López Villar, del Cuerpo General Administrativo de la Administración del Estado en el Depto. Promoción de la Salud y Epidemiología Laboral. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), Ministerio de Trabajo y Economía Social.

Centro Nacional de Nuevas Tecnologías (CNNT)

Centro Nacional de Condiciones del Trabajo (CNCT)

Centro Nacional de Medios de Protección (CNMP)

Centro Nacional de Verificación de Maquinaria (CNVM)

Departamento de Investigación e Información (SSCC)

Subdirección técnica (SSCC)

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	7
3. CONDICIONES DE RIESGO Y LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA LESIÓN	8
3.1. Condiciones generales de riesgo	8
3.2. Condiciones de riesgo para los TME de hombro	11
3.3. Condiciones de riesgo para los TME del codo y antebrazo.	12
3.4. Condiciones de riesgo para TME de mano-muñeca	13
4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS CUADROS Y ENFERMEDADES ASOCIADAS A LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS MÁS HABITUALES	16
4.1. Patología tendinosa crónica del manguito rotador (2D01)	16
4.2. Patología del codo: epicondilitis y epitrocleitis (2D02)	16
4.3. Síndrome del túnel carpiano (2F02)	17
4.4. Patología de la mano (2D03).	17
5. INFORMACIÓN CLAVE A RECABAR	18
5.1. Datos epidemiológicos de vigilancia de la salud en relación con el puesto de trabajo, reconocimientos médicos de las personas trabajadoras afectadas.	19
5.2. Evaluación de los factores de riesgo ergonómicos asociados a las tareas y condiciones de trabajo, diseño del puesto de trabajo, e implantación de medidas preventivas	21
5.3. Implantación de medidas preventivas.	23
6. CLASIFICACIÓN COMO ENFERMEDAD PROFESIONAL, NOTIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN DE ACUERDO CON EL CÓDIGO DE ENFERMEDADES PROFESIONAL (RD 1299/2006) Y CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DÉCIMA EDICIÓN (CIE-10) DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD	24
6.1. Clasificación como enfermedad profesional	24
6.2. Notificación y codificación	25
7. MEDIDAS PREVENTIVAS.	26
8. BIBLIOGRAFÍA.	28

1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo, abordaremos la investigación de aquellas EEPP causadas por unas condiciones ergonómicas desfavorables en el trabajo que desencadena alteraciones o trastornos musculoesqueléticos (TME).

Los TME se definen como el conjunto de **lesiones inflamatorias o degenerativas de los músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios**, cuyo síntoma predominante es el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza y disminución o incapacidad funcional de la zona anatómica afectada.

La etiología de los TME suele estar producida por la concurrencia de varios factores o agentes.

Tabla 1. Enfermedades producidas por factores de riesgo ergonómico del Grupo 2.

Forma de presentación	Grupo de Enfermedad Profesional (Anexo I, RD 1299/200)	Factores Ergonómicos
Bursitis crónicas de las sinoviales o de los tejidos subcutáneos de las zonas de apoyo de las rodillas.	Agente C: Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo; enfermedades de las bolsas serosas debida a la presión, celulitis subcutáneas.	<ul style="list-style-type: none">• Posturas forzadas.• Movimientos repetitivos.• Posturas mantenidas (presión).
Patología del Manguito de los rotadores; epicondilitis y epitrocleitis; tenosinovitis del extensor largo del pulgar; Tenosinovitis de Quervain y dedo en resorte.	Agente D: Enfermedades profesionales causadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo; enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas.	<ul style="list-style-type: none">• Posturas forzadas (hombro, codo/brazo, muñeca/mano).• Movimientos repetitivos.• Apreensión fuerte con posturas forzadas y movimientos repetitivos mano.
Arrancamiento apófisis espinosas.	Agente E: Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: Arrancamiento por fatiga de la apófisis espinosa.	<ul style="list-style-type: none">• Posturas forzadas.• Movimientos repetitivos• Manipulación manual de cargas, apaleo.
Síndrome del túnel carpiano; Síndrome del canal de Guyón; otros síndromes compresivos.	Agente F: Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: parálisis de los nervios debidos a la presión.	<ul style="list-style-type: none">• Posturas forzadas.• Movimientos repetitivos.• Codo, muñeca, apreensión de la mano.

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

En este capítulo nos centraremos en aquellas EEPP de mayor incidencia, de acuerdo con el análisis realizado por el Instituto Balear de Seguridad y Salud Laboral (IBASSAL), del acumulado de casos notificados en el periodo 2007-2020 en CEPROSS para los grupos del anexo I RD 1299/2006 en Baleares y el análisis de las estadísticas de 2022 (Enero-septiembre) de EEPP disponible en el observatorio de EEPP (3) que pone de manifiesto que el acumulado de los grupo 2 agente C al G supuso el 85% del total de EEPP en mujeres (2.914 casos), y el 82,9% en hombres, cifras estas por si solas, que respaldan la gran importancia de las enfermedades por agentes ergonómicos en materia de prevención de la EP. Siendo los grupos 2D y 2F los que generan el 98% del total de TME. Serán estos dos grupos los que se desarrollarán.

2. OBJETIVOS

El aprendizaje de los contenidos de este capítulo permitirá afrontar la investigación de casos de EEPP causadas por factores ergonómicos a través del conocimiento de:

1. Los tipos de requerimientos o factores ergonómicos causantes del caso.
2. Las características clínicas y epidemiológicas de los TME más habituales, que como hemos comentado corresponden a los grupos 2D y 2F al suponer el 98% del total.
3. La información clave a recabar: datos epidemiológicos de vigilancia de la salud en relación con el puesto de trabajo, reconocimientos médicos de las personas trabajadoras afectadas, evaluación de los factores de riesgo ergonómicos asociados a las tareas y condiciones de trabajo, diseño del puesto de trabajo, e implantación de medidas preventivas.
4. La clasificación como EP, su notificación y codificación de acuerdo con el código de enfermedades profesional y código de la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición (CIE-10).
5. Las medidas preventivas a aplicar en función del tipo de TME.

3. CONDICIONES DE RIESGO Y LOCALIZACIÓN ANATÓMICA DE LA LESIÓN

3.1. Condiciones generales de riesgo

La aparición de los TME responde a un complejo multicausal en el que se implican por un lado factores propios del personal trabajador con sus características intrínsecas como sexo, edad y tipo constitucional y factores extrínsecos o hábitos de vida, como el sedentarismo o la actividad física, y por otro lado factores de origen laboral, fruto de una sobreutilización de una serie de factores que básicamente son la repetición de movimientos, las posturas adoptadas o los esfuerzos a realizar. Además de estos requerimientos biomecánicos también tendrán su influencia los requerimientos psicosociales de la tarea, la manipulación de herramientas que causen vibraciones o las condiciones del ambiente térmico.

Las principales causas biomecánicas desfavorables son:

- **Movimientos repetitivos:** Se entiende por éstos a "un grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica al mismo conjunto osteomuscular provocando, en el mismo, fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión". Respecto a los movimientos repetitivos se deben considerar: la frecuencia de movimientos, el uso de fuerza, la adopción de posturas y movimientos forzados, los tiempos de recuperación insuficiente y la duración del trabajo repetitivo.

De acuerdo con Silverstein se considera movimiento repetido aquel cuyo ciclo de trabajo principal es inferior a 30 segundos y aquellas situaciones en que, a pesar de que la duración del ciclo supere los 30 segundos, más del 50% del tiempo de dicho ciclo se emplea para realizar el mismo tipo de movimientos o con las mismas secuencias de gestos.

Ciertos sectores de actividad económica se asocian más a los TME, siendo especialmente destacables la industria manufacturera, la industria de procesamiento de alimentos, la construcción, la minería, los servicios de limpieza, la pesca o la agricultura. Es reseñable remarcar que suelen afectar a puestos de trabajo altamente feminizados, así es

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

frecuente la exposición en la industria conservera, la industria de montaje electrónica, el sector de la confección y textil, los servicios de limpieza, las cajas de hipermercado o los trabajos con pantallas de visualización como los más significativos.

Los movimientos repetitivos están considerados como un factor de riesgo importante, que se ve agravado cuando el ritmo de trabajo es elevado.

- **Posturas de trabajo forzadas:** Se entiende por posturas de trabajo forzadas aquellas posiciones del cuerpo fijas o restringidas, que sobrecargan los músculos y los tendones de las articulaciones y que van acompañadas de una carga estática importante en la musculatura afectada. Es habitual que los rangos normales de movilidad articular se vean sobrepasados. Todo ello mantenido en el tiempo dará lugar a manifestaciones indeseables en la salud del personal trabajador. Dicha situación se verá agravada cuando además se manipulan cargas y/o se realizan tareas repetitivas.

En relación con los TME de miembro superior, su valoración debe tener en cuenta los distintos rangos articulares (tabla 2).

Tabla 2. Rangos del movimiento articular según segmento del miembro superior.

Segmento articular / Valoración	1	2	3	4
BRAZO	De 20° de extensión hasta 20° de flexión	Extensión > 20° Flexión de 20° a 45°	Flexión: 45° a 90°	Flexión ≥ 90°
ANTEBRAZO	Flexión 60°-100°	Flexión < 60° Flexión > 100°	–	–
MUÑECA	Posición neutral	Flexión o Extensión 0° a 15°	Flexión o extensión ≥ 15°	–
GIRO DE MUÑECA	–	Rango medio de torsión	Próximo a rango máximo de torsión	–

Fuente: INSST; Tareas repetitivas II: Evaluación del riesgo para la extremidad superior https://www.insst.es/documentos/94886/509319/Tareas+repetitivas+2_evaluacion.pdf/5a8f09f0-6ebf-406d-be55-36ca53c4e18d

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

- **Posturas de trabajo estáticas:** el riesgo de la aparición de trastornos musculoesqueléticos depende del tiempo que se mantenga una postura, ya que las posturas de trabajo estáticas o mantenidas producen una contracción prolongada del músculo que comprime los vasos sanguíneos, disminuyendo el aporte de sangre al músculo contraído. Es decir, llega un menor aporte de nutrientes y oxígeno, necesarios para el trabajo muscular, provocando la aparición de fatiga muscular, lo que limita el mantenimiento de la contracción y aumenta la frecuencia cardíaca.
- **Aplicación de fuerza o presión:** la aplicación de fuerzas que superan los límites tolerables pueden contribuir a la aparición de TME. Se deberá tener muy en cuenta durante la utilización y manejo de máquinas y/o herramientas.
- **Manipulación manual de cargas:** las cargas pesadas son un factor importante que contribuye al riesgo de contraer TME tanto para los miembros superiores, que estudiamos en este capítulo, como para trastornos de columna lumbar, que podrían tener la catalogación de accidentes de trabajo no traumáticos. Hay que tener presente especialmente el género y la edad.
- **Ritmo de trabajo elevado:** una presión de tiempo o un ritmo de trabajo elevado, en relación con los tiempos asignados a las tareas a realizar, a la velocidad que requiere la ejecución del trabajo y la necesidad de acelerar el ritmo de trabajo en momentos puntuales, aumenta el riesgo de TME y, en consecuencia, de la aparición de las EEPP producidas por las condiciones ergonómicas presentes en la ejecución del trabajo. El trabajo deberá ejecutarse al ritmo adecuado a la persona y su intensidad no deberá ser excesiva.
- **Tiempo de recuperación:** se entiende por tiempo de recuperación, aquel destinado a disminuir la exposición de posibles factores de riesgo por TME. Podrá hacerse efectivo mediante la realización de pausas a lo largo del proceso de trabajo (es recomendable varias pausas breves, que escasas y largas), como también mediante la implantación de rotaciones con tareas alternativas en las que se reduzca la utilización de los grupos musculares más afectados. También se pueden realizar pausas activas con ejercicios musculares.
- **Características ergonómicas de la herramienta:** (i) la forma del mango (cantos redondeados y buena adaptación a la mano), (ii) la dimensión y el peso (longitud del mango en función de la fuerza a aplicar, selección del menor peso), (iii) el material de la herramienta (evitar materiales deslizantes)
- **Características de los materiales:** el manejo de materiales que extremen los ejercicios de pinza, sobre todo si son pesados y finos por ejemplo láminas metálicas.

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

Los grupos de EEPP **2D y 2F**, incluyen los TME del hombro (**2D01**), del codo/ antebrazo (**2D02 y 2F01**) y muñeca/ mano (**2D03, 2F02 y 2F03**).

3.2. Condiciones de riesgo para los TME de hombro

El RD 1299/2006 incluye como EEPP de la región del hombro: La patología tendinosa crónica de manguito de los rotadores (2D01).

Además de las condiciones generales de riesgo son condiciones específicas de riesgo para esta patología:

- **2D01: Patología tendinosa crónica del manguito rotador:** se desarrolla en trabajos manuales pesados con importante componente de esfuerzos de hombros que pueden estar asociados a movimientos repetitivos y posturas forzadas.

De acuerdo con el RD 1299/2006 son condiciones de riesgo el desempeño de tareas que se realicen con los codos en posición elevada o que impliquen tensión de la bolsa subacromial: El mantenimiento de miembro superior por encima de los 50°-60° más del 50% de la jornada laboral. Las posiciones del hombro de abducción por encima de los 30° o de flexión por encima de los 60° elevan la presión en el supraespinoso, acciones de levantar o alcanzar o el uso continuado del brazo en abducción o flexión.

Las lesiones más comunes son:

- Tendinitis del supraespinoso.
- Síndrome de pinzamiento.
- endinitis calcificante.
- Bursitis subacromial.
- Rotura de manguito.

Además de las actividades de riesgo listadas en el RD 1299/2006: pintores, escayolistas y montadores de estructuras y dado el carácter abierto, en lo que a la actividad se refiere, del Real Decreto, estarían incluidas todas aquellas actividades profesionales en las que quedara acreditada la exposición suficiente al riesgo y no se documentara ningún factor extralaboral que hubiera actuado con entidad suficiente para constituir la causa principal.

Está descrito riesgo potencial en actividades tales como: personas usuarias de pantallas de visualización de datos (PVD). Personal de servicios de limpieza. Conductores/as de vehículos. Trabajadores/as de la construcción y servicios. Peonaje. Personal que realiza movimientos

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

repetidos. Personal manipulador de pesos. Trabajadores/as de fontanería y calefacción. Carpinteros/as. Electricistas. Mecánicos/as. Personas trabajadoras que utilizan las manos por encima de la altura del hombro (pintado de techos, colocación de iluminación en techo, tareas de soldadura por encima del nivel de la cabeza, montaje de estructuras, etc.). Archivos y almacenes. Trabajadores/as de la industria textil y confección.

3.3. Condiciones de riesgo para los TME del codo y antebrazo

El RD 1299/2006 incluye como EEPP del codo y antebrazo región del hombro: La epicondilitis y epitrocleitis (2D02).

Además de las condiciones generales de riesgo son condiciones específicas de riesgo para estas dos patologías:

- **Condiciones de riesgo para la epicondilitis:** tareas y movimientos que suponen una condición de riesgo para este cuadro:
 - Tareas con movimientos repetidos de pronación y supinación de la mano teniendo el codo en extensión.
 - Movimientos repetitivos y aplicando fuerza, de la muñeca y los dedos, realizando flexión dorsal de la mano.
 - Movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos de flexo-extensión forzados de la muñeca.
 - Mantenimiento de brazos elevados por periodos prolongados.

A estas condiciones de riesgo se asocia los siguientes requerimientos biomecánicos:

- La manipulación, al menos 10 veces al día de cargas pesadas de 20 Kg o más.
- Movimientos repetitivos durante más de 2 horas por día.
- Utilización de herramientas de 1 kg de peso.

En relación con las actividades profesionales de riesgo, además de las listadas en el RD 1299/2006: carnicerías, pescaderías, curtido, mecánica y chapa, calderería, albañilería, podemos citar otras como: pintura, silvicultura, fontanería y calefacción, servicio de limpieza, actividades de archivo y almacenamiento, conducción de vehículos, industria conservera, carpintería y ebanistería.

- **Condiciones de riesgo para la epitrocleitis:** tareas y movimientos que suponen una condición de riesgo para este cuadro:

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

- Tareas que impliquen la realización de movimientos repetidos del brazo:

Combinación de movimientos de pronación del antebrazo y flexión de la muñeca.

Movimiento del brazo de impacto o sacudidas.

Combinación de movimientos del brazo en supinación o pronación y contra resistencia.

Flexo-extensión forzada y repetida de la muñeca.

- Tareas de empuje, agarre o levantamiento de objetos y movimientos con las manos por encima de los hombros.
- Posturas forzadas y/o estáticas o mantenidas:

Tareas realizadas en posición forzada y mantenida del brazo.

Posturas mantenidas de los brazos en situación de extensión o abducción o rotación externa con los brazos alejados del tronco en periodos.

Posturas mantenidas que supongan el contacto contra superficies o bordes duros.

- Tareas con herramientas u objetos que vibran.

3.4. Condiciones de riesgo para TME de mano-muñeca

El RD 1299/2006 incluye como EEPP de la mano y muñeca: la tendinitis de De Quervain), el dedo en resorte, la tenosinovitis del extensor largo del primer dedo (2D03), el Síndrome del Túnel del Carpo (2F02) y el Síndrome del canal de Guyon por compresión del nervio cubital en la muñeca (2F03).

Además de las condiciones generales de riesgo son condiciones específicas de riesgo para estas patologías:

- **Condiciones de riesgo para la tendinitis y tenosinovitis del pulgar:** se producen principalmente en trabajos que exigen aprehensión fuerte con giro o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano, así como movimientos repetidos o mantenidos de extensión de la muñeca, como, por ejemplo: el uso de alicates o tareas de aserrado.

Son también tareas de riesgo las que requieren movimientos repetidos o mantenidos de los tendones extensores y flexores de la mano y los dedos, un apoyo prolongado del carpo o de una presión mantenida o repetida sobre el talón de la mano.

En relación con el manejo de cargas y repetitividad son factores de riesgo, de acuerdo con las directrices de decisión clínica de EEPP del INSST: los movimientos repetitivos con

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

acciones de fuerza superior a 1 Kg o con frecuencias de ciclos superiores a 20/minutos o 10/minutos si se asocian a acciones de fuerza de presa manual son de especial riesgo.

- **Condiciones de riesgo para la tenosinovitis estenosante de De Quervain:** se produce al combinar agarres fuertes con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas o forzadas de la mano.

Puede originarse bien de manera estática: pinza fuerte y mantenida, o de manera dinámica por movimientos de repetición: flexo-extensión y abducciones del pulgar y movimientos radiocarpianos de desviación radio-cubital.

Algunos ejemplos de actividades de riesgo son: tareas manuales de envasado, tareas de montaje, hacer punto, lavanderías, etc.

- **Condiciones de riesgo para el dedo en resorte o tenosinovitis estenosante digital (Dedo en resorte):** se origina por flexión repetida del dedo, agarre fuerte con apoyo de la herramienta en la palma de la mano o por mantener doblada la falange distal mientras permanecen rectas las falanges proximales. La del extensor largo del primer dedo se produce por movimientos repetidos del brazo.

Realización de tareas manuales que supongan traumatismos reiterados sobre la palma de la mano o actividades repetitivas con flexiones importantes de los dedos en garra, como carniceros/as, planchadores/as, etc.

- **Condiciones de riesgo para el síndrome del Túnel Carpiano (STC):** su origen laboral se produce como consecuencia del desarrollo de tareas que requieren movimientos repetidos de dedos, mano o muñeca, movimientos mantenidos de hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, posturas prolongadas de flexoextensión de la muñeca o movimientos de aprehensión de la mano.

Otros gestos que suponen un riesgo ergonómico para el STC son:

- Prensión o pinza con la mano, sobre todo con flexión mantenida de la muñeca.
- Pronación-supinación de mano.
- Apoyos prolongados sobre el talón de la mano.
- Golpeteo repetido con el talón de la mano.

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

Algunos ejemplos de actividades de riesgo: lavanderías, corte de tejidos y material plástico o similares, trabajos de montaje (electrónica, mecánica), mataderos, carnicerías, hostelería, soldadura, carpintería, pintura.

- **Condiciones de riesgo para el síndrome del canal de Guyon por compresión del nervio cubital en la muñeca:** son condiciones de riesgo para este síndrome la realización durante gran parte de la jornada laboral de:
 - Trabajos en los que se produce un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas.
 - 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.
 - Trabajos que impliquen tracción longitudinal sobre el nervio

Entre otras profesiones o tareas de riesgo podemos poner como ejemplo: tareas de grabado, tallado, pulido o burilado; trabajos de zapatería, marroquinería o peletería; leñadores/as, conductores/as, motoristas, empleados/as de mudanzas y descargadores/as.

4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE LOS CUADROS Y ENFERMEDADES ASOCIADAS A LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS MÁS HABITUALES

4.1. Patología tendinosa crónica del manguito rotador (2D01)

- **Clínica de la Patología tendinosa crónica del manguito rotador:** dolor crónico de carácter mecánico que se incrementa con los movimientos activos o contra resistencia del hombro. El dolor puede acentuarse con el reposo nocturno. El dolor puede provocar limitación de la movilidad, más acentuado en fases agudas.
- **Diagnóstico:** presencia de sintomatología compatible, presencia de signos o maniobras exploratorias positivas (Maniobra de Apley Superior e inferior; Test de Jobe, Patte y Gerber). Las pruebas complementarias de imagen (resonancia magnética nuclear o la ecografía) pueden ser de utilidad.
- **Criterios de relación laboral:** presencia de los factores de riesgo de desencadenar la enfermedad, en ausencia de otras causas de intensidad suficiente para considerar que pueda excluir la exposición laboral.

4.2. Patología del codo: epicondilitis y epitrocleitis (2D02)

- **Clínica:** dolor localizado a nivel del epicóndilo/epitróclea, que se puede extender hacia el borde externo/interno del antebrazo. El dolor al inicio del cuadro suele disminuir con el reposo y aumenta con los movimientos, aunque por su carácter progresivo llega a aparecer incluso en situación de reposo. Puede llegar a producir pérdida de fuerza. La clínica no muestra rasgos diferenciados con la patología no laboral.
- **Diagnóstico:** eminentemente clínico, sin que sean necesarias, en general, pruebas complementarias, (Rx, RMN, ECO). Sensibilidad dolorosa a la presión de la zona afectada. Maniobras de Cozen y Mills en la epicondilitis. Maniobra Cozen Invertida y el signo de Tinel en la epitrocleitis. Debiendo realizar el diagnóstico diferencial con otras posibles patologías del hombro.

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

- **Criterios de relación laboral:** determinación de la existencia de los factores de riesgo en el trabajo, indicados anteriormente. La existencia de factores extralaborales como la práctica deportiva, no excluye el carácter laboral, salvo que tenga la suficiente entidad o intensidad.

4.3. Síndrome del túnel carpiano (2F02)

- **Clínica:** inicialmente afectación de carácter sensitivo con disestesias, hipoestesia, calambres, dolor... en el área del nervio mediano (palma de la mano y 1 al 3º dedo). En fases avanzadas pérdida de fuerza y atrofia muscular a nivel de la eminencia tenar.
- **Diagnóstico:** presencia de sintomatología compatible, presencia de signos exploratorios positivos (Phalen, Tinel, Durkan y Pyse Phillips). Como prueba confirmatoria tenemos la EMNG con afectación nervio mediano a nivel del carpo. Puede ser útil la ECO o las pruebas de laboratorio, para descartar otros orígenes del cuadro.
- **Criterios de relación laboral:** presencia de los factores de riesgo de desencadenar la enfermedad, en ausencia de otras causas de intensidad suficiente para considerar que pueda excluir la exposición laboral. La bilateralidad puede ser indicativo, en algunos puestos, para sugerir un origen no laboral, no es criterio suficiente. La presencia de afectación de otros nervios pudiera sugerir la presencia de otra causa o concausa causante.

4.4. Patología de la mano (2D03)

- **Clínica de la tenosinosis estenosante de De Quervain:** dolor agudo a nivel de la estiloides radial, suele irradiar hacia el pulgar o la diáfisis del radio. Aumenta con los movimientos de flexo-extensión del pulgar, especialmente en movimientos activos contrarresistencia.
- **Clínica dedo en resorte o tenosinovitis estenosante digital:** se caracteriza por un bloqueo tendinoso para completar el arco de flexo-extensión, se puede percibir a la palpación, se acompaña de un sonido y dolor de baja intensidad.
- **Diagnóstico:** eminentemente clínico, sin que sean necesarias, en general, pruebas complementarias, (Rx, RMN, ECO). En la enfermedad de De Quervain suele ser positiva la maniobra de Finkelstein.
- **Criterios de relación laboral:** exposición laboral documentada de los factores de riesgo en el trabajo. La existencia de factores extralaborales no excluye el carácter laboral, salvo que tenga la suficiente entidad o intensidad.

5. INFORMACIÓN CLAVE A RECABAR

La LPRL en su artículo 16.3. indica que:

"Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el personal responsable de la empresa llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos."

En consecuencia, el personal responsable de la empresa estará obligado a realizar una investigación de las EEPP notificadas o comunicadas, con el objeto de deducir las causas que las han generado, a fin de poder diseñar e implantar medidas preventivas y/o correctoras encaminadas a eliminar las causas para evitar que se vuelvan a producir.

En la toma de datos se deberá recabar información sobre las condiciones de trabajo, en relación con el puesto desempeñado y los requerimientos biomecánicos y de organización de las tareas concretas que realizaba la persona que ha sufrido el TME. Especialmente, interesa conocer los horarios de la jornada laboral, las tareas realizadas y el tiempo asignado a cada una, el uso de determinadas herramientas y/o equipos de trabajo, el diseño ergonómico del puesto de trabajo, así como información sobre los resultados de la evaluación de riesgos, la planificación preventiva y su ejecución, medidas y el contenido de los exámenes de salud realizados y sus resultados.

Es necesario entrevistar a la persona afectada para que nos explique las causas que cree que han originado la EP, indicando qué tareas son las que le cuestan más, le producen más molestias, los movimientos, posturas, cargas u otros factores que pueden haber incidido en la lesión musculoesquelética. También saber la cronología de la EP, es decir, cuando empezó a tener molestias, si hubo cambios en las condiciones de los equipos empleados, cambios organizativos, de las tareas o un aumento del volumen de trabajo, etc.

Se deberá visitar el centro de trabajo para ver in situ las condiciones de trabajo y entrevistar también a otros compañeros o compañeras de trabajo, sobre las condiciones ergonómicas y los factores de riesgo implicados en la EP. En la visita al centro de trabajo es importante la entrevista con profesionales del SP, con delegados/as de prevención y con mandos intermedios o responsables relacionados con la organización o supervisión de las tareas potencialmente causantes del cuadro.

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

También es importante verificar si ha habido otras EEPP y/o accidentes de trabajo debidos a TME, que se hayan producido en el mismo puesto de trabajo para tareas similares, o en puestos similares en la empresa, y que puedan deberse a condiciones ergonómicas parecidas, y que deban mejorarse. En consecuencia, se debería consultar la siniestralidad de la empresa para el mismo puesto de trabajo y revisar tanto los informes de accidentes como de las EEPP que se hayan producido con anterioridad, para saber si se repiten las causas o condiciones ergonómicas que los habían provocado y, en consecuencia, se trata de la materialización de un riesgo ya conocido y que no hemos podido controlar. Se deberá contactar con el área de vigilancia de la salud, para contrastar los datos de la empresa y/o recoger información de la vigilancia colectiva que se disponga.

La información anterior nos tiene que ayudar a dilucidar las causas ergonómicas presentes en el desempeño de las tareas del puesto de trabajo que han provocado la EP declarada y a su vez, reforzar o verificar el origen laboral de dicha enfermedad.

5.1. Datos epidemiológicos de vigilancia de la salud en relación con el puesto de trabajo, reconocimientos médicos de las personas trabajadoras afectadas

Desde vigilancia de la salud, tal como impone la normativa, se debe estudiar si las enfermedades que puedan presentar las personas trabajadoras pudieran tener relación con el trabajo.

Es por ello importante, indagar acerca de la realización de reconocimientos médicos específicos en función del riesgo, por lo que desde el inicio de la investigación se deberá recabar información sobre la evaluación de riesgos ergonómicos y su resultado.

Esta información permitirá valorar si la vigilancia de la salud realizada ha sido correcta en función del tipo de riesgo ergonómico identificado. En este sentido los protocolos de vigilancia sanitaria específica disponibles que abordan la vigilancia de la salud de TME son:

- Manipulación manual de cargas
<https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/cargas.pdf>
- Movimientos repetidos de miembro superior
<https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/movimientos.pdf>
- Neuropatías por presión
<https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/neuropatias.pdf>

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

- Pantallas de visualización de datos

<https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/datos.pdf>

La investigación de las condiciones de trabajo en el de retorno tras una Incapacidad Laboral Transitoria (IT) por alguno de estos trastornos en los que se haya producido una recaída, no permitirá conocer si se ha realizado una vigilancia de la salud tras la incorporación de una baja de larga duración (si es el caso), si se habían identificado las necesidades de medidas de adaptación del puesto de trabajo o si las medidas o recomendaciones a la empresa habían sido ejecutadas.

En la historia clínico laboral es importante indagar sobre los antecedentes de exposición a riesgos ergonómicos de acuerdo con la estimación de la latencia del cuadro, en la tabla 3 figuran los tiempos mínimos de exposición aproximados para cada TME, en los que se deberá indagar con más precisión la exposición a riesgos ergonómicos.

Tabla 3. Tiempos mínimos de exposición para los distintos TME de miembro superior.

Trastorno musculoesquelético	Tiempo mínimo de exposición
Patología tendinosa crónica del manguito rotador	Patología crónica: no establecido. Procesos agudos: puede ser inmediata tras la realización de sobreesfuerzo brusco.
Epicondilitis	Pueden ser días.
Epitrocleítis	Pueden ser días.
Síndrome del canal de Guyon	Puede variar desde pocas horas a varios meses.
Síndrome del Túnel Carpiano	Varios meses.
Síndrome de De Quervain	Sin precisa.
Dedo en resorte	Sin precisar.

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo; Directrices para Decisión Clínica en Enfermedades Profesionales: Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral de miembro superior.

Junto a la vigilancia de la salud individual, la vigilancia de la salud colectiva, que implica la recopilación de datos sobre los riesgos y los daños que sufren la personas en el trabajo,

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

permite conocer la relación entre los riesgos ergonómicos existentes y el tipo de TME desarrollado.

Disponer de información de vigilancia colectiva puede reforzar las conclusiones de los informes de la investigación de la EP. La evidencia del incremento en la incidencia de una patología musculoesquelética en la empresa refuerza el origen laboral de esas afecciones.

5.2. Evaluación de los factores de riesgo ergonómicos asociados a las tareas y condiciones de trabajo, diseño del puesto de trabajo, e implantación de medidas preventivas

Una vez determinadas las causas, se deberá revisar la evaluación de riesgos del puesto de trabajo, de la persona que ha sufrido la EP, para constatar si se han evaluado correctamente los factores de riesgo ergonómicos desencadenantes de la EP, si las medidas preventivas eran adecuadas y/o si éstas se habían llevado a cabo.

- Posturas forzadas mantenidas o dinámicas.
- Movimientos repetitivos.
- Manipulación manual de cargas y características de la carga.
- Aplicación de fuerza y/o presión.
- Características de la herramienta.
- Ritmo de trabajo.
- Tiempo de recuperación.
- Resultado de la evaluación de riesgos psicosociales.

En consecuencia, se deberá revisar, si procede, la evaluación de riesgos, con el objeto de valorar la posibilidad de recaída, en la persona que ha sufrido la EP, o en otras que estén expuestas a condiciones similares, teniendo en cuenta, tanto las tareas realizadas, como el diseño del puesto y las condiciones de trabajo.

En referencia a la metodología de evaluación, hay que indicar que se deberá evaluar específicamente cada uno de los factores de riesgos una vez identificados. A modo de ejemplo, y siguiendo las recomendaciones del Grupo de trabajo sobre Trastornos musculoesqueléticos (TME) de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CNSST), vemos que se podrían emplear las siguientes metodologías (tabla 4):

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

Tabla 4. Métodos de evaluación de riesgos ergonómicos para TME, recomendados por el grupo de trabajo sobre trastornos musculoesqueléticos de la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

	Identificación y evaluación sencilla	Evaluación detallada	Otros Métodos
Trabajo repetitivo	<ul style="list-style-type: none"> Checklist proporcionada por la ISO 11228-3 Método 1 de la Norma UNE-EN 1005-5 	<ul style="list-style-type: none"> Método OCRA 	<ul style="list-style-type: none"> Checklist OCRA (Occupational Repetitive Action) Strain Index Checklist Keysering Método de evaluación del riesgo para movimientos repetidos propuesto por el PMVS Método de evaluación del riesgo de neuropatía por presión propuesto por el PMVS
MMC. Levantamiento de cargas	<ul style="list-style-type: none"> Método de la Guía Técnica del INSST Método 1: Análisis rápido mediante valores críticos (norma 1005-2) 	<ul style="list-style-type: none"> Método proporcionado por la ISO 11228-1 Método 2: Estimación mediante tablas (norma 1005-2) Método 3: Cálculo mediante fórmula (norma 1005-2) 	<ul style="list-style-type: none"> Ecuación NIOSH Manual Handling assessment charts (MAC)
MMC. Transporte de Cargas	<ul style="list-style-type: none"> Valores recomendados en la Guía Técnica del INSST 	<ul style="list-style-type: none"> Norma técnica ISO 11228-1 (apartado 4.3.2.) 	<ul style="list-style-type: none"> Tablas de Snook y Ciriello Manual Handling assessment charts (MAC)
MMC: Empuje y arrastre	<ul style="list-style-type: none"> Método 1 de la norma ISO 11228-2: estimación y evaluación general del riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Método 2 de la norma ISO 11228-2: estimación y evaluación especializada del riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> Tablas de Snook y Ciriello
MMC. Movilización de personas		<ul style="list-style-type: none"> PTA1 MAPO (Movimiento y Asistencia de los Pacientes Hospitalizados) Til Thermometer The Dortmund Approach 	
Posturas forzadas	<ul style="list-style-type: none"> Método propuesto por la ISO 11226 	<ul style="list-style-type: none"> Método propuesto en la norma EN 1005-4 	<ul style="list-style-type: none"> OWAS (Ovako Working Analysis System) REBA (Rapid Entire Body Assessment) RULA (Rapid Upper Limb Assessment)
Aplicación de fuerza		<ul style="list-style-type: none"> Método propuesto en la norma EN 1005-3 	

5.3. Implantación de medidas preventivas

De la revisión de la evaluación de riesgos, con relación a los factores de riesgo ergonómicos estudiados, se deberán proponer medidas preventivas y/o correctoras para prevenir la exposición al riesgo asociado a la EP investigada.

Dichas medidas podrán ser técnicas, de diseño u organizativas, como por ejemplo: disposición de equipos auxiliares, diseño ergonómico del puesto de trabajo (alturas, alcances, distancias), de las herramientas (eléctricas, mangos adecuados, correcto afilado), rotación de tareas, alternancia tareas con distinta implicación de grupos musculares, disminución de presión de tiempos, elaboración de procedimientos de trabajo que contemplen las recomendaciones ergonómicas en cuanto a la forma de manipulación, posturas a adoptar, descansos, etc., y formación específica para disminuir estos riesgos.

Trascurrido el tiempo previsto para la implantación de estas medidas preventivas recomendadas deberá verificarse mediante visita al centro de trabajo su implantación efectiva.

En el apartado 7 se exponen con detalle las posibles medidas preventivas.

6. CLASIFICACIÓN COMO ENFERMEDAD PROFESIONAL, NOTIFICACIÓN Y CODIFICACIÓN DE ACUERDO CON EL CÓDIGO DE ENFERMEDADES PROFESIONAL (RD 1299/2006) Y CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES DÉCIMA EDICIÓN (CIE-10) DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

6.1. Clasificación como enfermedad profesional

La verificación de los TME y de su origen profesional, tiene sus bases fundamentales en la historia clínico-laboral, cuyo resultado debe permitirnos responder a los criterios clave para la valoración de una EP en una persona.

1. Criterios de diagnóstico de un TME:

- a) Confirmar la existencia del TME, realizando el diagnóstico diferencial con otras patologías que pudieran tener sintomatología compatible.
- b) Presencia de indicios suficientes de exposición profesional, previa a la aparición de la enfermedad (historia laboral, evaluación de riesgos o incidentes).

2. Confirmar la presencia de los factores de riesgo ergonómicos en el puesto de trabajo que justifique la patología que presenta la persona trabajadora. Es por ello, importante disponer de la evaluación de riesgo, que describa y valore todas las funciones. En ocasiones, se deberá extraer información confirmatoria de la propia investigación.

3. La existencia de factores extralaborales puede no ser causa suficiente para la exclusión de la laboralidad, tal como se ha comentado.

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

- 4. El intervalo de tiempo entre la exposición y el efecto** debe ser coherente con lo que se conoce de la historia natural y progreso de la enfermedad. La exposición debe preceder a los efectos sobre la salud.

Se debe estudiar la evolución de los síntomas y la exposición. En general son patologías de comienzo insidioso, con sintomatología leve inicialmente y que desaparece con el reposo. Por lo que refuerza la laboralidad la mejoría durante el descanso. Aunque hay que tener en cuenta que puede evolucionar a estadios más graves, en los que haya muy poca recuperación con el reposo.

6.2. Notificación y codificación

Se consideran EEPP las incluidas en el anexo I del RD 1299/2006, **siendo las actividades listadas indicativas, pero no exhaustivas ni exclusivas.**

La notificación de sospecha se realizará mediante el procedimiento establecido por la autoridad sanitaria de la Comunidad Autónoma. Se debe recordar que todo profesional sanitario, tanto del SNS, como de un SP tiene la obligación de comunicar la sospecha de una EP. Es decir, cuando se diagnostique una enfermedad (tabla 5) y que la persona afectada pueda cumplir los criterios de relación laboral se deberá notificar dicha sospecha. Los TME están reconocidos como EP (RD 1299/2006), de los **Grupos 2C al 2G**.

Tabla 5. Correspondencia entre los códigos de enfermedad profesional y los códigos internacionales CIE10 (Algunos ejemplos).¹

CODIFICACIÓN CÓDIGO RD 1299/2006	CODIFICACIÓN CIE- 10
2F0201 - Túnel carpiano.	Síndrome del túnel carpiano: G56.0
2D0301 - Muñeca y mano: tendinitis del abductor largo y extensor corto del pulgar (T. De Quervain), tenosinovitis estenosante digital (dedo en resorte), tenosinovitis del extensor largo del primer dedo.	Dedo en gatillo: M65.32-M65.35 Tenosinovitis de estiloides radial. Enfermedad de De Quervain: M65.4. Otras entesopatías NCOM: M77
2D0201 Codo y antebrazo: epicondilitis y epitrocleitis.	Epicondilitis medial: M77.0 Epicondilitis lateral: M77.1
2D0101 - Hombro: patología tendinosa crónica de manguito de los rotadores.	Desgarro o rotura del manguito de los rotadores no especificada como traumática: M75.1 Tendinitis calcificante de hombro: M75.3

¹ La búsqueda de códigos CIE-10 puede facilitarse con la siguiente aplicación: https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index_10_mc.html

7. MEDIDAS PREVENTIVAS

Teniendo en cuenta los principios de la acción preventiva que establece el artículo 15 de la Ley 91/1995, debemos identificar y evaluar los riesgos que no podamos evitar.

Una vez identificados los factores de riesgo ergonómico asociados a las distintas tareas y condiciones de trabajo que pueden afectar a las enfermedades profesionales declaradas, deberemos emplear un método de evaluación específico para cada factor de riesgo en relación con la parte del cuerpo afectada. Cabe resaltar que, aunque el resultado de la evaluación de riesgos sea aceptable, no desaparece completamente el riesgo de sufrir un TME, especialmente en la condición especial sensibilidad.

Las medidas preventivas derivadas de la aplicación de un método específico de evaluación ergonómica deben dirigirse necesariamente a una prevención primaria, evitando que la persona trabajadora se exponga a factores de riesgos ergonómicos desfavorables o disminuyendo el riesgo hasta valores aceptables mediante la adaptación del puesto de trabajo a sus capacidades.

No obstante, si llega a producirse el daño (se materializa el riesgo), se deberán realizar actuaciones encaminadas a revisar las condiciones de trabajo existentes, adoptando, si es preciso, medidas preventivas que garanticen que las condiciones de trabajo no generen, de nuevo, un riesgo para la salud de la persona que ha sido afectada por la EP o para otras personas del entorno laboral que puedan estar expuestas a esas mismas condiciones.

Dichas medidas preventivas podrán incidir sobre los siguientes aspectos:

- 1. Actuaciones sobre los procesos y su organización:** modificar los procesos de trabajo para reducir el riesgo ergonómico como por ejemplo manipular cargas entre dos personas, reducción de pesos o materiales a manipular, realizar rotación de tareas, alternancia de tareas, aumentar la autonomía, mecanizar parte de un proceso manual, redistribución de los pesos, alcances, establecer procedimientos de trabajo que integren las recomendaciones ergonómicas para su correcta ejecución, etc.
- 2. Actuaciones sobre el lugar o los equipos de trabajo:** disposición de medios auxiliares, herramientas eléctricas, herramientas ergonómicas, planos de trabajo a la altura adecuada con relación a la tarea a realizar, afilado de cuchillos, selección de herramientas, mantenimiento de los equipos de trabajo, etc.

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

- 3. Actuaciones en las personas:** formar e informar a los trabajadores/as sobre los riesgos ergonómicos y los daños a la salud que puedan ocasionar, informar sobre los procedimientos adecuados para una correcta ejecución de determinadas tareas que presenten riesgo ergonómico. Extremar las medidas preventivas, en el caso de asignar tareas de riesgo ergonómico, especialmente a trabajadores/as especialmente sensibles por desarrollar una patología osteomuscular, garantizar una vigilancia de la salud específica, aplicando los correspondientes protocolos de vigilancia sanitaria. Ante la presencia de EEPP en un puesto de trabajo, transformar en obligatorios los reconocimientos médicos que pudieran existir anteriormente como voluntarios, previo informe de las personas representantes de los trabajadores (artículo 22 de la Ley 31/1995).

Una vez dada el alta e implantadas las medidas preventivas o correctoras derivadas de la investigación de la EP o de la revisión de la evaluación de riesgos, se deberá valorar la aptitud para el desempeño de las tareas del puesto de trabajo de las personas trabajadoras que han sufrido un TME de origen profesional.

Si de la revisión de vigilancia de la salud se concluye que la persona presenta limitaciones (apto con limitaciones), se deberá adaptar el puesto de trabajo y revisar su correcta adaptación una vez transcurrido un tiempo desde su implantación.

De no ser posible la adaptación del puesto, se deberá proceder a un cambio de puesto de trabajo, de tal forma que los requerimientos de las nuevas tareas a desempeñar sean las adecuadas con las limitaciones de la aptitud del trabajador/a, cuestión que en todo caso deberemos verificar. Cuando todo ello no sea posible, hay que valorar una incapacidad permanente.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Real Decreto 1299/2006 de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. (Boletín oficial del Estado, número 302, 19 de diciembre de 2006).
2. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores. (Boletín Oficial del Estado, número 97, de 23 de abril de 1997).
3. Seguridad Social [Internet]. Madrid: Seguridad Social; Número de partes comunicados con baja distribuidos por grupos de enfermedad y CNAE (nivel de agrupación letra). Hombres. Enero-septiembre 2022. Disponible en: <https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Estadisticas-PresupuestosEstudios/Estadisticas/EST231/2082/EST238/3727>.
4. Seguridad Social [Internet]. Madrid: Seguridad Social; Número de partes comunicados con baja distribuidos por grupos de enfermedad y CNAE (nivel de agrupación letra). Mujeres. Enero-septiembre 2022. Disponible en: <https://www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/Estadisticas-PresupuestosEstudios/Estadisticas/EST231/2082/EST238/3727>.
5. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Trastornos musculoesqueléticos de origen profesional del Miembro Superior: Patología tendinosa crónica del manguito rotador (DDC-TME-01) <https://www.insst.es/documents/94886/4346055/DDC-TME-01+Patolog%C3%ADa+tendinosa+cr%C3%B3nica+del+manguito+rotador+-+A%C3%B1o+2022.pdf/f7324dd7-ee06-8311-c912-b14cd8fddeda?t=1671018501064>.
6. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Trastornos musculoesqueléticos de origen profesional del Miembro Superior: Epicondilitis (DDC-TME-04) <https://www.insst.es/documents/94886/4346055/DDC-TME-04+Epicondilitis+-+A%C3%B1o+2022.pdf/e73e0ae5-305a-a47f-4817-4b225595d504?t=1671018486344>.
7. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Trastornos musculoesqueléticos de origen profesional del Miembro Superior: Epitrocleitis (DDC-TME-05) <https://www.insst.es/documents/94886/4346055/DDC-TME-05+Epitrocleitis+-+A%C3%B1o+2022.pdf/7c-3de138-a1e8-7e77-cb2b-2fcdd69819d5?t=1671018488178>.
8. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Trastornos musculoesqueléticos de origen profesional del Miembro Superior: Síndrome del canal de Guyón por compresión del nervio cubital en la muñeca (DDC-TME-06) <https://www.insst.es/documents/94886/4346055/DDC-TME-06+S%C3%ADndrome+del+canal+de+Guy%C3%B3n+-+A%C3%B1o+2022.pdf/61fefb5c-35d8-dac2-1e69-d7f2c35ce49d?t=1671018490669>.
9. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Trastornos musculoesqueléticos de origen profesional del Miembro Superior: Síndrome del Túnel Carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca (DDC-TME-07) <https://www.insst.es/documents/94886/4346055/DDC-TME-07+S%C3%ADndrome+del+T%C3%B1el+Carpiano+-+A%C3%B1o+2022.pdf/bbca23d8-6b1a-4977-d1cb-e1d3164467a2?t=1671033141559>.
10. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Trastornos musculoesqueléticos de origen profesional del Miembro Superior: Tendinitis del Abductor Largo y Extensor Corto del pulgar (T. de De Quervain), Tenosinovitis Estenosante Digital (Dedo en

Investigación de enfermedades profesionales por las condiciones ergonómicas en el trabajo

resorte), Tenosinovitis del Extensor Largo del primer dedo (DDC-TME-10) <https://www.insst.es/documents/94886/4346055/DDC-TME-10.+Tendinitis+y+tenosinovitis+del+pulgar+-+A%C3%B1o+2022.pdf/690ca9b2-ffd9-51e7-8279-1dc7537cdb9c?t=1671018499209>.

11. Instituto Nacional de la Seguridad Social. Guía de ayuda para la valoración de las enfermedades profesionales volumen II [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de la Seguridad Social; 2021. [citado 26 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/19e-559fb-1aee-4b70-a1bb-2fb35fd1c93b/GUIA+EEPP+5%C2%AA+edici%C3%B3n+-+VOL+II.pdf?MOD=AJPERES>.
12. Instituto Nacional de la Seguridad Social. Guía de ayuda para la valoración de las enfermedades profesionales volumen I [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de la Seguridad Social; 2021. [citado 26 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/4207c0be-0141-4b23-b60f-516ef9282b3c/GUIA+EEPP+6%C2%AA+edici%C3%B3n+-+VOL+I.pdf?MOD=AJPERES>.
13. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Procedimiento de investigación de casos de enfermedades profesionales [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo; 2022. [citado 26 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/2927460/Procedimiento+de+investigacion+de+casos+de+EP+2022.pdf/4efff37f-248f-ed02-61a7-c2744d-cb8d62?t=1649777585252>.
14. Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. (Boletín Oficial del Estado, número 261, de 31 de octubre de 2005).
15. Ministerio de Sanidad [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022 [citado 26 de mayo de 2022]. Clasificación internacional de enfermedades 10.^a revisión, modificación clínica. edición española. Disponible en: https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index_10_mc.html.
16. Portal Ergonomía - INSST. <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-ergonomicos>.
17. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, Herramientas manuales: criterios ergonómicos y de seguridad para su selección, Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, Madrid 2016 disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Herramientas+manuales.pdf/22e23d1f-4f32-4d29-80c5-718ad99f56e9>.



DICEP.3.1.25