

6. EPICONDILITIS

Según el RD 1299/2006 por el que se establece el listado de enfermedades profesionales, la epicondilitis podría encontrarse incluida en el Grupo 2 del Anexo I del Real Decreto, 2D0201: como enfermedad profesional causada por agentes físicos, en 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, albañiles.

DEFINICIÓN

La epicondilitis lateral de codo, también conocida como codo de tenista, resulta más correcto denominarla tendinopatía lateral de codo, ya que según se recoge en distintas publicaciones, no se observan en los estudios histológicos la presencia de células inflamatorias al que haría referencia el término "epicondilitis".

Se pueden encontrar roturas tendinosas crónicas, formación de tejido de granulación en el origen del músculo extensor corto del pulgar, colágeno desestructurado, aumento de los vasos sanguíneos y tejido fibroso.

La epicondilitis es una de las principales causas de dolor en la extremidad superior provocada por una alteración estructural del tejido tendinoso de la musculatura que se inserta en el epicóndilo lateral del húmero (aquí se insertan 6 músculos pertenecientes a las regiones lateral y posterior del antebrazo, todos ellos músculos extensores).

Se cree que podría estar provocada por micro traumas repetidos en el origen de la musculatura extensora y supinadora a nivel del epicóndilo.

Es una de las lesiones laborales más frecuentes en el brazo dominante.

6. EPICONDILITIS

SÍNTOMAS Y SIGNOS

El trabajador presenta dolor de aparición insidiosa en la cara lateral del codo que en ocasiones se irradia hacia la musculatura extensora del antebrazo; puede existir hipersensibilidad en la región del epicóndilo que se incrementa con movimientos habituales como dar la mano, levantar peso, usar una herramienta, etc.

Suele ser unilateral y tiene un curso clínico con una evolución cíclica (periodos de dolor y periodos sin clínica), que puede provocar dolor en reposo, pudiendo llegar a causar pérdida de fuerza en el brazo.

La clínica no presenta rasgos diferenciales en relación a la patología laboral o no laboral.

CRITERIOS DE ASOCIACIÓN CLÍNICO-LABORAL

El dolor suele comenzar después de movimientos forzados, repetidos, generalmente ocasionados por la extensión forzada del codo y/o muñeca, junto a una supinación (rotación externa del antebrazo).

Criterios de exposición

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, posturas, fuerza, falta de recuperación de los músculos (descansos), tiempo de exposición, presión mecánica y características de las herramientas que se utilizan en el puesto de trabajo.

Criterios de temporalidad

La exposición es anterior a la aparición de la enfermedad, es decir los síntomas aparecen después del comienzo del trabajo y persisten durante el mismo.

6. EPICONDILITIS

Existe mejoría o desaparición de los síntomas con el descanso y reaparecen o se agravan tras reemprender el trabajo.

Duración mínima de la exposición: días (algunos estudios hacen referencia a 30 días).

Factores extra laborales

La presencia de actividades extra laborales que hayan actuado con la suficiente entidad y/o intensidad para considerarlo la causa principal de la enfermedad, tales como: deportes, aficiones y bricolaje, excluyen la relación laboral.

La epicondilitis podría encontrarse incluida en el Grupo 2 del Anexo I del Real Decreto 1299/2006, en el código 2D0201 como enfermedad profesional causada por agentes físicos, en 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, albañiles.

Hay que tener en cuenta que, tras un traumatismo sobre la zona del codo por un golpe, caída, tirón, podría producirse también una epicondilitis. En este caso la patología no tendría la consideración de enfermedad profesional ya que no se encontraría recogida en el listado del Anexo II del RD 1299/2006, sino que teniendo en cuenta el art. Art.156 del RDL 8/2015 podría tener la consideración de accidente de trabajo.

FACTORES DE RIESGO

La relación de la aparición de las epicondilitis con los trabajos manuales es clara, pero todavía no se conoce con exactitud la fisiopatología de la enfermedad (como se produce).

Se cree que los micro traumas repetidos en el origen de la musculatura extensora y supinadora a nivel del epicóndilo pueden ser el comienzo de la enfermedad.

Los estudios realizados hasta la fecha sobre la relación entre factores físicos del lugar de trabajo y su relación con la epicondilitis sólo permiten concluir que hay una evidencia insuficiente para asociar trabajo repetitivo con los TME del codo.

6. EPICONDILITIS

Tampoco se ha hallado suficiente evidencia sobre la relación de los factores posturales, considerados por separado, y la epicondilitis.

En cambio, sí hay evidencia de asociación entre un **trabajo de fuerza y la epicondilitis**. Hay una fuerte evidencia de la relación entre la combinación de factores de riesgo (por ejemplo, fuerza y repetición, fuerza y postura) y la epicondilitis; esto es especialmente evidente cuando la exposición a esta **combinación de factores** es elevada (como han visto, por ejemplo, estudios en la construcción o en el empaquetado de carne).

Las **condiciones de trabajo** que influyen en la aparición de esta patología son aquellos que conllevan el uso excesivo de los músculos y tendones que se insertan en el epicóndilo:

- Movimientos de pronación y supinación de la mano teniendo el codo en extensión.
- Tareas manuales intensas adquiriendo posturas forzadas (posiciones de trabajo que supongan que la muñeca y/o el codo dejen de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga). Se agravan si:
 - o Los brazos cruzan la línea media del cuerpo.
 - o Los brazos se desvían hacia afuera del cuerpo.
- Movimientos repetitivos e intensos, esto es, movimientos aplicados con fuerza, de la muñeca y los dedos. Se utilizan los músculos que tiran de la mano cuando doblamos la muñeca hacia atrás (flexión dorsal de la mano) llamados "músculos extensores":
 - o Movimientos repetitivos y continuos:
 - Ciclos de < 30 segundos.
 - Cuando se repiten los mismos movimientos o gestos el 50% del ciclo.
 - o Esfuerzo muscular de los músculos extensores del brazo/mano que sobrepasan su capacidad para adaptarse a las tensiones.

6. EPICONDILITIS

Las condiciones de trabajo anteriormente descritas y que pueden producir una epicondilitis, pueden verse agravadas por:

- Exposición a vibraciones.
- Exposición a bajas y altas temperaturas. Sobre todo, cámaras de frío. El frío impide un rendimiento adecuado de las estructuras del sistema musculo esquelético (músculos, tendones y ligamentos), aumenta su contracción e impide su relajación, favoreciendo la aparición de lesiones en ellas.
- Manipulación de cargas, considerándose la manipulación de herramientas de más de 1 Kg de peso así como la manipulación manual de cargas pesadas de 20 Kg o más por lo menos 10 veces al día.
- Posición asimétrica de agarre o agarre forzado de una carga.
- Poca posibilidad de cambio postural..
- Estresores laborales que aumentan la tensión muscular (falta de autonomía, imposibilidad de alterar el ritmo de trabajo, apremio de tiempo, sistema de remuneración por primas, trabajo a destajo).
- Turnos nocturnos (de noche las fibras musculares tienen una capacidad de fuerza menor y un tiempo de recuperación mayor).
- Falta de periodos de recuperación (los tiempos dedicados a tareas en las que no se realizan los mismos movimientos).

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la epicondilitis es eminentemente clínico, pero las pruebas de imagen pueden ayudar a diferenciar con otras patologías que presentan síntomas parecidos:

- La radiografía simple de codo resulta una prueba poco útil en el diagnóstico de la epicondilitis pero permite descartar o confirmar patologías óseas o cuerpos libres en la articulación del codo.

6. EPICONDILITIS

- La ecografía de codo, sí es capaz de aportar datos relacionados con la epicondilitis, tales como engrosamientos del tendón, áreas degenerativas, roturas parciales, etc.
- También es útil, pero poco usada, la resonancia magnética (RM) que permite, además de identificar patología tendinosa, valorar la patología intraarticular de una manera más precisa.

ACTUACIONES DE LOS TÉCNICOS DE PREVENCIÓN EN LAS EMPRESAS

Dada la íntima relación de la epicondilitis con la patología laboral, es importante que cuando el técnico de prevención acuda a la empresa para valorar el puesto de trabajo, observe y pregunte al trabajador por las tareas que realiza en su puesto siendo lo más concreto posible, haciendo hincapié en el tipo de movimientos que realiza, así como la fuerza que debe utilizar en los mismos.

El técnico de prevención debe revisar si se combinan algunos de los siguientes factores:

- Se realizan golpes de impacto contra superficies duras. Comprobar si además al golpear se puede producir un posible rebote.
- Se realizan empujes o tracciones.
- Se mantienen determinadas posturas aplicando fuerza o sosteniendo cargas:
 - con el codo casi a la altura del hombro.
 - con el antebrazo flexionado más de 45°.
 - con el antebrazo en pronación o en supinación.
 - con el brazo extendido hacia atrás más de 10°.

6. EPICONDILITIS

- Se alternan repetidamente posturas de pronación y supinación del antebrazo (girando más de unos 60° entre una postura y otra).
- Se realizan movimientos repentinos o bruscos con el brazo aplicando fuerza y/o adoptando posturas de pronación o supinación.

Se debe comprobar si la empresa ha realizado un estudio ergonómico del puesto de trabajo que identifique y valore los distintos factores de riesgo para la aparición de "epicondilitis".

Se recomienda la siguiente metodología, recogida en el Documento elaborado por el Grupo de trabajo sobre trastornos músculo esqueléticos de la Comisión nacional, no siendo una lista exhaustiva, para evaluar los distintos riesgos ergonómicos que puedan presentarse en el puesto considerando el segmento codo antebrazo:

- Para evaluar la repetitividad de movimientos:

o Normas técnicas:

- ISO 11228-3:2007 Ergonomía – Manejo Manual. Parte 3: Manejo de cargas bajas en alta frecuencia método Ocra. Como método detallado de evaluación del riesgo, la norma propone la utilización del método OCRA.
- UNE-EN 1005-5:2007. Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 5: Evaluación del riesgo por manipulación repetitiva de alta frecuencia.

o Métodos de evaluación: Identificación y evaluación sencilla

- Checklist proporcionado por la ISO 11228-3:2007.
- Método 1 de la Norma UNE-EN 1005-5:2007

o Métodos de evaluación: evaluación detallada del riesgo

- Método Ocra.

6. EPICONDILITIS

o Otros métodos de reconocido prestigio:

- Checklist OCRA (Occupational Repetitive Action)
- Strain Index.
- Checklist Keyserling
- Método de evaluación del riesgo para movimientos repetidos de miembro superior propuesto en el PMVS.
- Método de evaluación del riesgo de neuropatías por presión propuesto por el PMVS2

- Para evaluar la manipulación manual de cargas:

o Normas técnicas:

- ISO 11228-1:2021: manual handling: lifting, lowering and carrying.
- UNE-EN 1005-2:2004+A1:2009 Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 2: Manejo de máquinas y de sus partes componentes.

- Para evaluar el transporte de cargas:

o Normas técnicas:

- Guía Técnica del INSHT
- Norma técnica ISO 11228-1:2021

o Método de evaluación: identificación y evaluación sencilla

- Valores recomendados en la Guía Técnica del INSHT

o Método de evaluación: Evaluación detallada del riesgo

- Norma técnica ISO 11228-1, (apartado 4.3.2.)

o Otros métodos de reconocido prestigio

- Tablas de Snook y Ciriello
- Manual handling assessment charts (MAC)

6. EPICONDILITIS

- Para evaluar el empuje y arrastre de cargas:

o Normas técnicas:

- Guía Técnica del INSHT
- ISO 11228-2:2007 Ergonomics -- Manual handling -- Part 2: Pushing and pulling

o Método de evaluación: identificación y evaluación sencilla

- Método 1 de la norma ISO 11228-2:2007+A1:2022: estimación y evaluación general del riesgo.

o Método de evaluación: Evaluación detallada del riesgo

- Método 2 de la norma ISO 11228-2:2007+A1:2022: estimación y evaluación especializada del riesgo.

o Otros métodos de reconocido prestigio

- Tablas de Snook y Ciriello

- Para evaluar la movilización de personas:

o Normas técnicas:

- Norma técnica ISO TR 12296:2012 Manipulación manual de personas en el sector sanitario

o Método de evaluación: Evaluación detallada del riesgo

- PTAI
- MAPO (Movimiento y Asistencia de los Pacientes Hospitalizados)
- Til Thermometer
- The Dortmund Approach

6. EPICONDILITIS

- Para evaluar la adopción de posturas forzadas:

- o Normas técnicas:
 - Norma técnica ISO 11226: 2000. Cor-1: 2006 Evaluación de posturas de trabajo estáticas
 - UNE-EN 1005-4:2005+A1:2009. Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 4: Evaluación de las posturas y movimientos de trabajo en relación con las máquinas
- o Método de evaluación: identificación y evaluación sencilla
 - Método propuesto por la ISO 11226:2000.
- o Método de evaluación: Evaluación detallada del riesgo
 - Método propuesto en la norma EN 1005-4: 2005+A1:2009.
- o Otros métodos de reconocido prestigio
 - OWAS (Ovako Working Analysis System)
 - RULA (Rapid Upper Limb Assessment)
 - REBA (Rapid Entire Body Assessment)

- Para evaluar la aplicación de fuerza:

- o Normas técnicas:
 - UNE-EN 1005-3:2002+A1:2009. Seguridad de las máquinas. Comportamiento físico del ser humano. Parte 3: Límites de fuerza recomendados para la utilización de máquinas.
- o Método de evaluación: Evaluación detallada del riesgo
 - Método propuesto en la norma EN 1005-3:2009-01
- o Otros métodos de reconocido prestigio
 - OWAS (Ovako Working Analysis System)
 - RULA (Rapid Upper Limb Assessment)
 - REBA (Rapid Entire Body Assessment)

Para la elección del método se deberá consultar previamente el campo de aplicación del mismo al objeto de comprobar que se adapta a la situación a evaluar.

6. EPICONDILITIS

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Para evitar la aparición de epicondilitis debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

- Disminuir la repetitividad de los movimientos del codo.
- Adoptar una buena postura (disposición de los elementos en el puesto de trabajo).
- Disminuir la fuerza ejercida en las tareas.
- Introducir periodos de descanso para la recuperación de la fatiga muscular.
- Disminuir la duración de la tarea (rotación de tareas dentro de la misma jornada).

Podemos concretar las medidas preventivas para evitar este daño a la salud, en las medidas técnicas y/o organizacionales siguientes:

Medidas técnicas: medidas aplicadas al entorno de trabajo como rediseño del espacio de trabajo y rediseño de los equipos de trabajo:

- Reducción de los movimientos repetitivos:
 - Mecanización y automatización de procesos.
 - Variación de tareas para incrementar el tiempo de cada ciclo.
 - Reducir el tiempo de exposición.
- Reducción de las posturas forzadas y sobreesfuerzos musculares:
 - Evitar las posturas prolongadas de extensión de muñeca, debido a que contribuye al acortamiento de la musculatura que se inserta en el epicóndilo.
 - Para hacer fuerza con la mano se debe mantener la posición neutra de la muñeca (posición en línea recta con el antebrazo) y el codo en ángulo recto.
 - La tarea no ha de exceder el 30% de la capacidad muscular de la persona.
 - Reducir la intensidad del esfuerzo.
 - Evitar los movimientos forzados de pronación - supinación ya que ello contribuye al aumento de la tensión de los tendones que se insertan en el epicóndilo.
- Rediseño de maquinaria y equipos de trabajo:
 - Evitar herramientas que requieran posturas forzadas, uso excesivo de fuerza y movimientos repetidos de muñecas y antebrazos.

6. EPICONDILITIS

Existen ciertas características de los objetos que, por dificultar su agarre o por obligar a aplicar más fuerza de la que sería necesaria si no estuviesen presentes, hacen aumentar el riesgo de lesión musculoesquelética: empuñaduras mal diseñadas (demasiado estrechas), empuñaduras duras, empuñaduras lisas.

- Mantener afiladas las herramientas cortantes y seleccionar la herramienta adecuada para la tarea a realizar. La selección de una empuñadura que permita las posturas neutras de la muñeca y una hoja que esté específicamente diseñada para la tarea a llevar a cabo. La empuñadura no debe ser demasiado lisa (podría ser deslizante) ni demasiado rugosa que podría ser abrasiva. Material adecuado del mango como de goma (compresible ya que mejora la distribución de presiones, la fricción y amortigua las vibraciones).
- Sujetar los objetos con ganchos, abrazaderas para disminuir la intensidad del esfuerzo.
- Mantenimiento adecuado de herramientas, necesarias para que los equipos se conserven en condiciones de utilización seguras para el trabajador, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante y realizado por personal autorizado y cualificado para esta tarea.
- Utilizar EPI adecuados que se ajusten bien al trabajador y no interfieran sobre la capacidad de agarre y/o manutención.

Medidas organizacionales: formación e información de los trabajadores, rotaciones, entrenamiento y disminución del tiempo de exposición.

- Dar formación e información sobre los riesgos del puesto de trabajo y medidas preventivas a aplicar para evitar los mismos, así como de la utilización correcta e incorrecta de los equipos de trabajo.

Se debe formar y concienciar a los usuarios de los equipos para que los utilicen de manera segura y ergonómica y para ello conocerán, entre otros aspectos, la manera de realizar los ajustes para adaptarlo a sus características personales.

- Realizar ejercicios de calentamiento previo y elongaciones de los grupos musculares involucrados en los movimientos de flexión, extensión, pronación y supinación de muñeca, antes y después de la jornada de trabajo.

6. EPICONDILITIS

- Establecer períodos de recuperación de los grupos musculares usados con tareas en las que no se realicen movimientos de los mismos grupos musculares.

Se recomienda:

- Para tareas repetitivas de duración superior a 1h, establecer pausas de duración igual o mayor a 10' consecutivos tras cada 60' de trabajo repetitivo.
- Para tareas de duración inferior a 1h, las pausas deberían presentar la siguiente relación: tiempo de trabajo/tiempo de recuperación = 5/1.

TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES

El artículo 25 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales establece que el empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.

Se debería tener en cuenta en la reincorporación a sus puestos de trabajo de aquellos trabajadores diagnosticados de "epicondilitis" los siguientes aspectos:

- Recomendar ejercicios de calentamiento previo y elongaciones de los músculos epicondíleos, así como en casos puntuales, siempre indicada por especialistas, utilizar una banda de protección epicondílea en las actividades que supongan una sobrecarga excesiva de los tendones de la región del codo.
- Adaptación de tareas y/o tiempo de trabajo para el trabajador, evitando que realice tareas con riesgo elevado de producir de nuevo la patología (movimientos repetidos de pronación y supinación forzada del antebrazo, con el codo y/o la muñeca en extensión, o aprehensión o extensión mantenidas de la mano).

6. EPICONDILITIS

BIBLIOGRAFÍA

- o Guía de ayuda para la valoración de las enfermedades profesionales. Instituto Nacional de la Seguridad Social. 5ª edición-vol II.
- o Valoración de la sospecha de enfermedad profesional. Consejería de Sanidad, Dirección general de Inspección y Ordenación. Ed.12/2016.
- o Revista Española de Traumatología Laboral Vol. 4. Fasc. 2. Núm. 8. Noviembre 2021 ISSN: 2605-0579 (impreso) 2659-7535 (online).
- o Folleto del INSST: Trastornos Musculo esqueléticos.
- o DIRECTRICES PARA LA DECISIÓN CLÍNICA EN ENFERMEDADES PROFESIONALES del INSST: Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculo esqueléticos: Epicondilitis: DDC-TME-04.
- o PROTOCOLOS DE VIGILANCIA SANITARIA ESPECÍFICA: Posturas forzadas del Ministerio de Sanidad y Consumo.
- o Posturas de trabajo: evaluación del riesgo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. (INSHT)- Año 2015.
- o Prevención de riesgos ergonómicos. Actividad de la distribución de alimentación. Guía Técnica ISSGA. Año 2014.
- o Folleto "Buenas prácticas: epicondilitis" ASEPEYO.
- o Documento elaborado por el Grupo de trabajo sobre TME de la CNSST. Evaluación de factores de riesgo laboral relacionados con los TME.