

DIRECTRICES PARA LA DECISIÓN CLÍNICA EN ENFERMEDADES PROFESIONALES

Transtornos musculoesqueléticos de origen profesional del Miembro Superior

Epitrocleítis

DDC-TME-05



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL


insst
Instituto Nacional de
Seguridad y Salud en el Trabajo

Con la colaboración de:


Instituto de Salud Carlos III



TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS DE ORIGEN PROFESIONAL DEL MIEMBRO SUPERIOR

EPITROCLEÍTIS

DEFINICIÓN Y FISIOPATOLOGÍA

Conocido clásicamente como el *codo de golfista o del lanzador*, la epitrocleítis o epicondilitis medial corresponde a la irritación del tendón conjunto de los flexores (pronador redondo, flexor radial del carpo (*flexor carpi radialis*–FCR), palmar mayor, flexor superficial de los dedos (*flexor digitorum superficialis*–FDS) y flexor cubital del carpo (*flexor carpi ulnaris*–FCU) en su origen en el epicóndilo medial. Están implicados en esta patología generalmente el pronador redondo y el flexor radial del carpo (FCR).

El nervio cubital discurre por detrás del epicóndilo medial, junto al fascículo posterior del ligamento colateral medial y situándose en el surco tras el epicóndilo y finalmente entrando bajo la fascia del FCU. Las inflamaciones, sinovitis o rigideces de los tejidos circundantes o que atraviesa pueden provocar la neuritis del mismo. En la literatura revisada, entre un 20% y un 50% de los casos de epitrocleítis presentan neuritis cubital.

HISTOPATOLOGÍA:

El término epitrocleítis es erróneo ya que los estudios histológicos muestran, al igual que en la epicondilitis, una ausencia de reacción inflamatoria, observándose como hallazgos histopatológicos: la invasión de fibroblastos inmaduros, neovascularización, y matriz desorganizada. Se trata más bien de una tendinosis angiofibroblástica. Se desconoce la causa exacta y se propone un origen multifactorial con importancia de los microtraumatismos de repetición que producirían un aumento de proliferación de tenocitos y de síntesis de matriz extracelular en pacientes genéticamente predispuestos.

Clasificación por fases propuesta por Nirschl de la tendinosis epicondílea:

- Inflamación generalizada.
- Degeneración angiofibroblástica.
- Fallo estructural.
- Fibrosis y calcificación.



EPIDEMIOLOGÍA:

Es la causa de dolor más frecuente en la zona medial del codo. Su prevalencia en la población general no llega al 1%, pero esta se incrementa en ciertas actividades como la de los atletas lanzadores, en deportes de raqueta y golf o en levantadores de peso. En cuanto a la enfermedad profesional, se relaciona con los movimientos repetidos que incluyen una pronación del antebrazo y flexión de muñeca.

Su pico de incidencia se encuentra entre la 3ª y 5ª década de la vida. La obesidad, la diabetes mellitus y el tabaquismo son factores de riesgo para el desarrollo de esta patología. La radiculopatía C6-C7 puede afectar a la función de la musculatura flexora-pronadora debilitándola, creando una alteración del equilibrio muscular que puede desencadenar una epicondilitis medial.

SÍNTOMAS Y SIGNOS

FORMAS DE PRESENTACIÓN

En un 70% de los casos la forma de presentación es un dolor de aparición paulatino, y en un 30% el dolor es de aparición súbita por traumatismo directo o indirecto. En un 60% se afecta el brazo dominante (el que sujeta la herramienta o realiza la actividad repetida).

CLÍNICA

Este dolor aparece con las actividades que ponen en tensión el origen de la masa flexora-pronadora como el golf, el tenis y ciertas actividades laborales, desapareciendo en reposo en las fases tempranas de la enfermedad. La mala técnica en la realización de estas actividades, el déficit de preparación física y las herramientas o utensilios inadecuados suelen precipitar la aparición de la epitrocleítis. Progresivamente el dolor aumenta en intensidad y duración afectando incluso en reposo o al despertarse por la mañana.

EXPLORACIÓN FÍSICA

INSPECCIÓN

Puede existir atrofia muscular, cierto eritema y calor local por el aumento de vascularización, existiendo a veces inflamación sobre la zona epitroclear. En los casos más crónicos la inspección suele ser normal.

PALPACIÓN

Debe realizarse con un solo dedo en un codo en flexión con la musculatura relajada. El punto de mayor dolor se localiza en el tendón conjunto de la musculatura flexora-pronadora, es decir, 5-10 mm distal y anterior al epicóndilo medial o epitroclea.

RANGO ARTICULAR

No se afecta, la movilidad es completa. Excepcionalmente el dolor puede impedir el final de la extensión activa.



MANIOBRAS EXPLORATORIAS

Como es habitual en las tendinitis o tendinosis sintomáticas, se reproduce el dolor al realizar el estiramiento del o de los tendones afectados y al solicitar la contracción muscular correspondiente contra resistencia. En este caso:

- Con la muñeca y los dedos extendidos y el antebrazo en supinación, la extensión completa del codo se acompaña de dolor en la zona de inserción del tendón conjunto flexor-pronador.
- Con el brazo pegado al costado para evitar el uso del hombro, y el codo flexionado a 90°, se parte de una posición de supinación completa y se pide al paciente realizar la pronación contra la resistencia de nuestras manos en la palma de su mano. Esta maniobra ha demostrado más sensibilidad que la flexión de la muñeca contra resistencia.
- La contracción excéntrica del pronador redondo puede ser más sensible todavía si persisten las dudas con las exploraciones previas: esto se consigue con el brazo situado pegado al cuerpo de igual manera, pero se parte de una pronosupinación neutra. El examinador explica que con sus dos manos completará la supinación y el paciente debe impedirlo (pronando, por lo tanto, pero produciéndose alargamiento del pronador redondo pues el movimiento final es el de la supinación completa).

Exploración neurológica de nervio cubital: Por su alta frecuencia de patología asociada, debe realizarse la exploración del nervio:

Signo de Tinel: percusión del nervio cubital en la zona más expuesta (justo tras el epicóndilo medial con el codo en flexión cómoda de 90°) con un solo dedo reproduciendo el dolor y parestesias en los dedos 4° y 5°.

Estabilidad del nervio: valoración visual, auditiva y por palpación de la movilidad del nervio sobre el epicóndilo medial a la flexoextensión del codo.

Existencia y distribución de parestesias a la flexión completa del codo mantenida o de manera espontánea en 4° y 5° dedos.

Afectación de grupos musculares inervados: musculatura intrínseca de la mano (Froment, abducción y aducción de los dedos; ver ficha Canal de Guyon), flexor profundo de los dedos 4° y 5°, FCU.



Vídeo 1: Signo de Tinel
<https://www.youtube.com/watch?v=fqrUTC0ZUJc>

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS

El diagnóstico es clínico, aunque en presentaciones atípicas o de larga duración están indicadas las pruebas complementarias que descarten patología asociada o valoren el nivel de afectación tendinoso.

ESTUDIOS DE IMAGEN:

- **Radiografía simple (Rx):** si se relata traumatismo previo, sirve para descartar otras lesiones o para valorar patología asociada (artrosis, entesitis calcificantes...). Pueden ser útiles radiografías en valgo forzado para valorar una inestabilidad medial subyacente si se sospecha.



- **Ecografía:** no invasiva, sin irradiación y que, aplicada en esta zona tan superficial, puede ayudar a valorar el estado tendinoso (aspecto de tendinosis, posibles roturas...), cuantificar la inflamación y hacer un seguimiento. Permite ver las calcificaciones. Es una prueba de bajo coste.
- **Resonancia magnética (RM):** útil para una valoración en mayor profundidad de proceso de evolución tórpida o no típico. Tiene una gran sensibilidad a la inflamación y permite una valoración de patología articular concomitante. Como puntos negativos: no se ven las calcificaciones (es preciso siempre realizar una RX previa) y hay menor disponibilidad, siendo una prueba de alto coste.

OTRAS PRUEBAS:

- **Estudio neurofisiológico: electromiograma, electroneurograma del nervio cubital:** que sea normal no descarta una neuropatía cubital.
- **Infiltración diagnóstica o diagnóstico-terapéutica:** Una inyección de anestésico local (añadiendo o no fármaco para el tratamiento de esta patología) en tendón conjunto flexor-pronador (el punto de mayor dolor) puede ayudar a confirmar el diagnóstico, al mejorar o desaparecer los síntomas tras unos minutos en consulta.

Esta técnica sin embargo es preferible reservarla al médico tratante que vaya a seguir al paciente ya que, por su carácter invasivo y dependiendo de lo inyectado, puede haber complicaciones o efectos secundarios que afecten a futuros tratamientos (atrofia cutánea, inflamación que distorsione imágenes, perforación hasta articulación...).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Ante un dolor en la cara medial del codo debe plantearse el siguiente diagnóstico diferencial:

- **Apofisitis medial (Codo de las ligas menores):** Afectación, en menores, del cartílago de crecimiento propio del epicóndilo medial, con fragmentación del mismo por uso intenso del brazo en lanzadores. Es un dato que hay que recoger en la historia y que puede dar imágenes radiológicas características en adultos. No excluye una epitrocleítis en la edad adulta.
- **Neuropatía cubital a nivel del codo:** Puede coexistir con la epitrocleítis. Clínicamente existen manifestaciones de dolor neuropático, Tinel, parestesias en territorio cubital... Pueden existir hallazgos electrofisiológicos que lo confirmen.
- **Artrosis cúbito humeral:** antecedentes de fracturas de codo con radiografía simple compatibles.
- **Lesión de ligamento colateral medial del codo:** Característico de los lanzadores, puede coexistir con epitrocleítis. Maniobras positivas de inestabilidad en valgo del codo (milkingmaneuvre), pruebas de imagen (radiografía simple para ver arrancamientos o calcificaciones y realizar RM para un estudio más completo de partes blandas y de la posible afectación articular).
 - **Otras causas neurológicas:** síndrome del desfiladero torácico, radiculopatía cervical (sobre todo C6-C7) ...
 - **Dolor y afectación neuropática principal,** y realizar un EMG/ENG para valorar raíces o nervios afectos.



VULNERABILIDAD

Entre los factores que incrementan la vulnerabilidad para sufrir una epitrocleítis se encuentran:

- Movimientos repetitivos,
- Vibraciones transmitidas al codo,
- Edad (entre los 40 y 60 años),
- Obesidad,
- Tabaquismo,
- Desequilibrio muscular, flexibilidad articular.

ACTIVIDADES DE RIESGO MÁS FRECUENTES IDENTIFICADAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

La epitrocleítis se incluye entre las enfermedades provocadas por posturas forzadas, movimientos repetitivos, fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas.

CONDICIONES DE RIESGO:

La condición de riesgo viene determinada por los siguientes factores: repetitividad, postura, fuerza, recuperación (descansos), duración, presión mecánica y características de las herramientas:

- Condiciones de riesgo ergonómico o biomecánico:
 - Movimientos repetitivos combinando pronación del antebrazo y flexión de la muñeca.
 - Posición incómoda o manteniendo la misma posición por un largo periodo de tiempo.
 - Exposición a fuerzas vibratorias constantes.
 - Realizar la actividad en ambiente con temperaturas muy calientes o muy frías.
 - Contacto directo contra superficies o bordes duros por largos periodos de tiempo.
 - Movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos de flexoextensión forzados de la muñeca.
 - Empuje, agarre o levantamiento de objetos de manera repetitiva.
 - Situación de extensión o abducción o rotación externa con los brazos alejados del tronco en periodos de 2 minutos durante más de 2 horas.
 - Movimientos con las manos por encima de los hombros durante más de 4 horas.
 - Manejo de objetos de más de 5kg durante más de 2 horas diarias.



- Objetos de más de 10kg que se manejen más de 10 veces al día.

- **Condiciones de riesgo organizativo:**

- Ritmo de trabajo elevado.
- Pausas insuficientes.
- Largas jornadas de trabajo.
- Carga física y mental.

ACTIVIDADES DE RIESGO: Dado el carácter abierto, en lo que a la actividad se refiere, del Real Decreto 1299/2006, 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.

Así, deberá valorarse la posibilidad de riesgo profesional para el desarrollo de epítrocleitís, además de en las actividades descritas en el siguiente apartado (*actividades de riesgo listadas en el RD 1299/2006*) en: cocineros, electricistas, guitarristas, fontaneros, peluqueros, trabajadores de la madera, limpiadoras y personas trabajadoras de industrias conserveras.

Nivel de exposición: exigencia ocupacional documentada de movimientos forzados o repetitivos de miembro superior o de periodos prolongados de mantenimiento de brazos elevados. Los límites de exposición no están claramente definidos. Orientativamente se pueden establecer como niveles de riesgo movimientos de carácter repetitivo:

- Más de 10 acciones de agarre/minuto,
- Más de 20 movilizaciones/minuto o
- Manipulaciones repetitivas de pesos superiores a 1 Kg.

En cuanto al **tiempo mínimo de exposición**, pueden ser días.

AGENTES Y ACTIVIDADES DE RIESGO LISTADAS EN EL RD 1299/2006

En el **RD 1299/2006, de 10 de noviembre**, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el Sistema de Seguridad Social, recoge en el grupo 2 del anexo I. las enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.

Dentro de este grupo, se encuentran las enfermedades provocadas 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 que se engloban en el apartado D, dentro del cual las afecciones de codo y antebrazo están en el subapartado 02.

Así, la epítrocleitís (epicondilitis medial o síndrome del pronador flexor) está recogida con el código 2D0201.



AGENTES, SUBAGENTES Y ACTIVIDADES PROFESIONALES CON RIESGOS PARA EPITROCLEÍTIS INCLUIDAS EN EL ANEXO I, GRUPO 2, DEL RD 1299/2006 DE 10 DE NOVIEMBRE

AGENTE	Enfermedades provocadas 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.
SUBAGENTE	Codo y antebrazo: : epitrocleítis.
ACTIVIDADES DE RIESGO	Todas aquellas actividades en las que se produzca exposición suficiente y acreditada a posturas forzadas y movimientos repetitivos, y especialmente: 2D0201: "Trabajos que requieran movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos de flexoextensión forzada de la muñeca, como pueden ser: carniceros, pescaderos, curtidores, deportistas, mecánicos, chapistas, caldereros y albañiles".

REPERCUSIÓN

INCAPACIDAD LABORAL

INCAPACIDAD TEMPORAL:

Hasta la remisión del dolor, recuperación funcional y exploración negativa.

Se define como **Tiempo Estándar (TE) de Incapacidad Temporal** el "tiempo medio óptimo que se requiere para la resolución de un proceso clínico que ha originado una incapacidad para el trabajo habitual, utilizando las técnicas de diagnóstico y tratamiento normalizadas y aceptadas por la comunidad médica y asumiendo el mínimo de demora en la asistencia sanitaria del trabajador".

Se define como **Tiempo Óptimo de Incapacidad Temporal** "el tiempo estándar de IT ajustado por edad y ocupación".

Se recogen a continuación los días estimados (*Tiempo Estándar*) de Incapacidad temporal por proceso de acuerdo con el Manual de Tiempos Óptimos de Incapacidad Temporal del Instituto Nacional de la Seguridad Social:

- Epicondilitis medial, codo no especificado (CIE-10 M77.00): 20 días.

No obstante, en ocasiones las epicondilitis tanto lateral como medial de carácter profesional debidas a condiciones ergonómicas continuadas en el tiempo suelen tener cambios morfológicos en las pruebas de imagen y suelen tardar más tiempo en recuperar una funcionalidad suficiente para la reincorporación laboral, pudiendo ser necesario un periodo de incapacidad temporal de entre 3 y 6 meses.



- Como ya se especificó en el apartado de tratamiento, la falta de respuesta al tratamiento conservador a los 6 meses suele dar paso al tratamiento quirúrgico.

Tras el tratamiento quirúrgico la recuperación funcional necesaria para la reincorporación para actividades que han provocado la lesión y por tanto de requerimientos biomecánicos del codo de cierta intensidad conllevan un periodo de unos 6 meses.

En todos los casos es relevante, a la vuelta al puesto de trabajo, mejorar las condiciones ergonómicas del mismo o la adaptación del puesto de trabajo para evitar recaídas

Dado que no es habitual un tratamiento quirúrgico de entrada, los 6 meses tras la cirugía se sumarian a los 6 meses de un intento fallido de tratamiento conservador.

INCAPACIDAD PERMANENTE:

Valorar la Incapacidad permanente ante persistencia del dolor e impotencia funcional después de agotar todas las posibilidades terapéuticas. Suelen ir acompañadas de cambios morfológicos en las pruebas de imagen.

En cualquier caso y especialmente en ausencia de alteraciones de imagen ecográficas o de resonancia es muy recomendable contar con pruebas biomecánicas que reproduzcan de alguna manera la carga biomecánica profesional; esto es, pruebas isocinéticas o de fotogrametría con medición de velocidades angulares de movimiento.

La objetivación de una impotencia funcional del codo habitualmente rector de carácter moderado o mayor es indicativa de incapacidad permanente total para actividades contempladas en el real decreto como causantes de epitrocleítis. Un déficit funcional leve podría ser compatible con la adaptación del puesto de trabajo.

ENFERMEDAD PROFESIONAL

Calificación de la epitrocleítis como enfermedad profesional:

Enfermedades provocadas 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: Codo y antebrazo: epicondilitis y epitrocleítis.

2D0201: "Trabajos que requieran movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos de flexoextensión forzada de la muñeca, como pueden ser: carniceros, pescaderos, curtidores, deportistas, mecánicos, chapistas, caldereros, albañiles."

Y además:

- Confirmación de la enfermedad mediante exploración clínica y, si es posible, estudios funcionales o de imagen.
- Correspondencia del cuadro clínico con la exposición referida por el trabajador, analizada mediante métodos de evaluación ergonómica, en lo que se refiere a la realización de movimien-

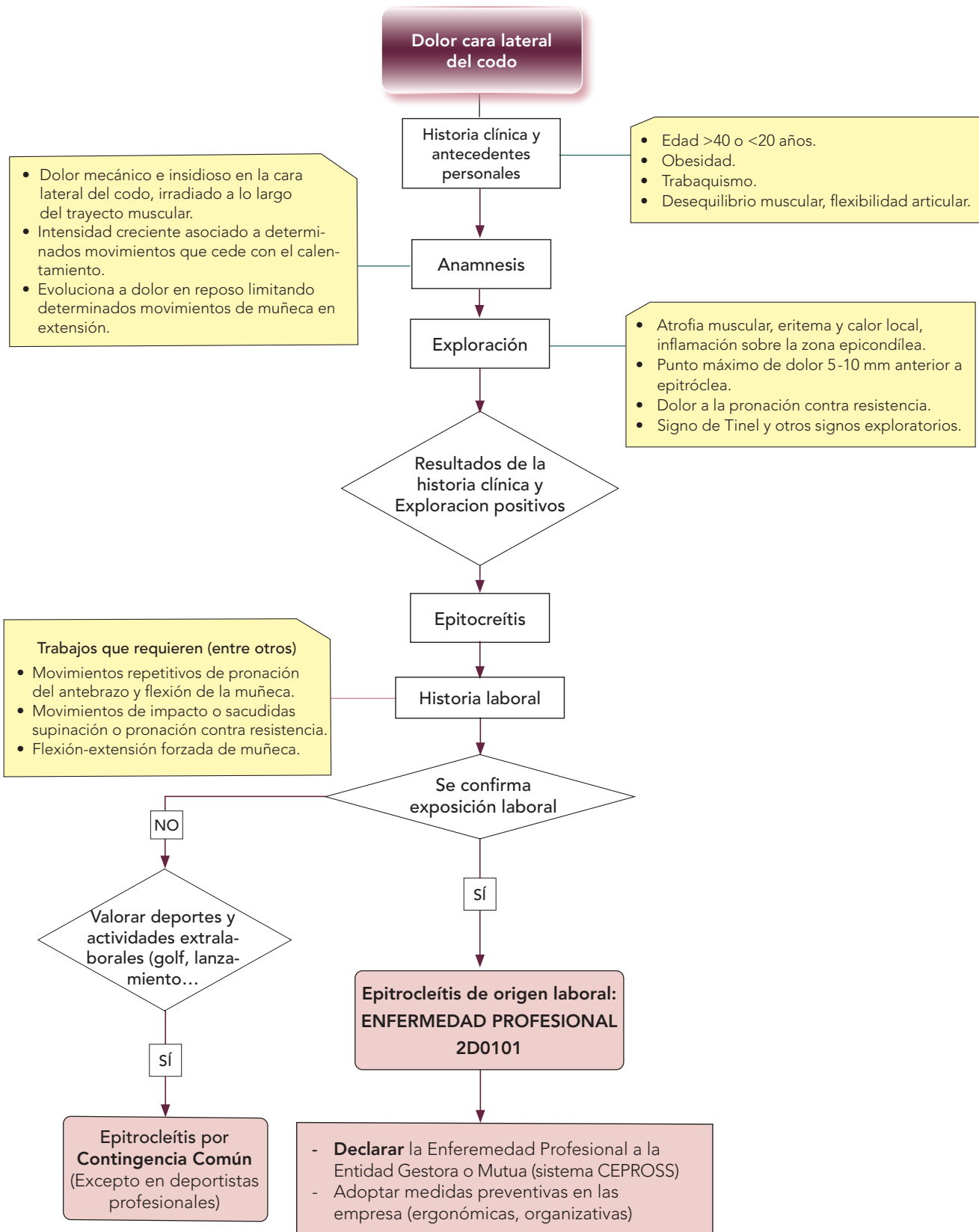


tos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos repetidos.

- Correspondencia con los resultados de la evaluación ergonómica de la tarea desarrollada por el trabajador o la trabajadora.
- Mejoría o desaparición de los síntomas con el descanso y reaparición o agravamiento tras reemprender el trabajo.
- Ausencia de patología en la zona de causa no laboral.



ALGORITMO DE DECISIÓN





BIBLIOGRAFÍA

- Barco R, Antuña SA. Medial elbowpain. EFORT Open Rev. 2017 Aug 30; 2(8): 362-371. doi: 10.1302/2058-5241.2.160006. PMID: 28932488; PMCID: PMC5590003.
- Reece CL, Susmarski A. Medial Epicondylitis. 2020 Nov 13. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2021 Jan–. PMID: 32491792.
- Morrey BF, Sánchez-Sotelo J. THE ELBOW AND ITS DISORDER, fourth edition Elsevier Saunders, Chapter 45.
- OHN J. WILSON, M.D., and THOMAS M. BEST, M.D., PH.D. Common Overuse Tendon Problems: A Review and Recommendations for Treatment, American Family Physician, Volume 72, Number 5, September 1, 2005.
- Bruce Reider AP, MD. The orthopaedic physical examination, second edition, Elsevier Saunders 2005, Chapter 3.
- Nirschl RP. Prevention and treatment of elbow and shoulder injuries in the tennis player. Clin Sports Med. 1988 Apr; 7(2): 289-308.
- Plancher KD, Halbrecht J, Lourie GM. Medial and lateral epicondylitis in the athlete. Clin Sports Med. 1996;15: 283-305.
- Nirsch RP. Etiology of tennis elbow [letter]. J Sports Med. 1975; 3: 261-3.
- Galloway M, DeMaio M, Mangine R. Rehabilitative techniques in the treatment of medial and lateral epicondylitis. Orthopedics. 1992; 15: 1089-96.
- Nordander C, Ohlsson K, Akesson I, Arvidsson I, Balogh I, Hansson GA, et al. Risk of musculoskeletal disorders among females and males in repetitive/constrained work. Ergonomics. 2009; 52: 1226-39.
- van Rijn RM, Huisstede BM, Koes BW, Burdorf A. Associations between work-related factors and specific disorders at the elbow: a systematic literature review. Rheumatology (Oxford). 2009; 48: 528-36.
- Gabel GT, Morrey BF. Medial epicondylitis. In: Morrey BF, ed. The Elbow and Its Disorders. 3rd ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Co; 2000: 537-42.
- Richard MJ, Aldridge JM 3rd, Wiesler ER, Ruch DS. Traumatic valgus instability of the elbow: pathoanatomy and results of direct repair. Surgical technique. J Bone Joint Surg Am. 2009; 91 Suppl 2: 191-9.
- Guillén C, Ortega M. (2008) ¿Es enfermedad profesional? Criterios para su clasificación. Pych& Asociados, S.L.Cap. 6: 427-428.
- Schwab GH, Bennett JB, Woods GW, Tullos HS. Biomechanics of elbow instability: the role of the medial collateral ligament. Clin OrthopRelat Res. 1980; 146: 42-52.



- Miller TT. Imaging of elbow disorders. Orthop Clin North Am. 1999;30:21-36.
- Park GY, Lee SM, Lee MY. Diagnostic value of ultrasonography for clinical medial epicondylitis. Arch Phys Med Rehabil. 2008; 89: 738-42.
- 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. BOE-A-2015-11724.
- 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. BOE-A-2006-22169.
- Instituto Nacional de la Seguridad Social. Guía de Ayuda para la Valoración de las Enfermedades Profesionales (cuarta edición). NIPO: 122-21-003-5.
- Instituto Nacional de la Seguridad Social. Manual de Tiempos óptimos de Incapacidad Temporal. 4ª edición. Madrid. 2018. NIPO: 271-17-089-X.



MEDIOS AUDIOVISUALES

Vídeo 1: HGUCRresisCOT. Signo de Tinel [video en internet]. Youtube. [citado 16 de junio de 2022]. Recuperado a partir de <https://www.youtube.com/watch?v=fqrUTC0ZUJc>.



TÍTULO

Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. Trastornos musculoesqueléticos de origen profesional del Miembro Superior: Epitrocleítis.

AUTOR

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

ELABORADO POR

Sociedad Española de Traumatología Laboral

Dra. Lara Blasco Velázquez. Médico Especialista en CirugíaOrtopédica y Traumatología (C.O.T.). EquipoQuirúrgicoMutua Universal. Hospital N^º Señora del Rosario. Madrid.

REVISIÓN

Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS)

Dr. Carlos Matarrubia Prieto. Especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Médico evaluador del INSS (Dirección Provincial de Madrid).

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)

Dr. Jesús Ledesma de Miguel. Licenciado en Medicina y Cirugía. Jefe Unidad Técnica de Formación y Salud Laboral. Centro Nacional de Medios de Protección.

Asociación Española de Especialista en Medicina del Trabajo (AEEMT)

Dr. Guillermo Soriano Tarín. Especialista en Medicina del Trabajo. Coordinador del grupo funcional de Promoción de la Salud de la AEEMT.

COORDINACIÓN DE LA PUBLICACIÓN

Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III (ENMT-ISCIII)

Dra. M^ª Jesús Terradillos García. Especialista en Medicina del Trabajo. Directora de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo. Instituto de Salud Carlos III.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)

Dr. Jerónimo Maqueda Blasco. Especialista en Medicina del Trabajo. Director del Departamento de Promoción de la Salud y Epidemiología Laboral. Instituto Nacional de Seguridad y Salud 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

Servicio de Ediciones y Publicaciones del INSST

EDICIÓN

Madrid, noviembre 2022

NIPO (EN LÍNEA)

118-22-047-9

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>

