



**PROTOCOLO MANEJO DE EPICONDILITIS
M-COE-MEO-PT-006 V1 01-03-2022**

1. OBJETIVO

Identificar las diferentes causas de epicondilitis y su manejo desde el ámbito de consulta externa, consulta prioritaria y urgencias, generando la capacidad de educar a los pacientes en las diferentes actividades sobre el autocuidado, manejo y prevención de la patología.

2. RESPONSABLE

Medico ortopedista

3. ALCANCE

Este protocolo aplica para todos los pacientes que asisten a consulta externa o consulta prioritaria cuyo motivo de consulta sea dolor en el codo.

4. ENFOQUE DIFERENCIAL

El principio de enfoque diferencial reconoce que hay poblaciones con características particulares debido a su edad, género, raza, etnia, condición de discapacidad y víctimas de la violencia.

En Cecimin S.A.S reconoce y ampara los derechos humanos, prestando el servicio a todo paciente que sospeche o presente fractura de tobillo, esto sin ningún tipo de discriminación, marginación, invisibilización y violencia, ciclo de vida (niño, adolescente, adulto y vejez), inclusión étnica (afrodescendiente, indígena, Rron, Gitano), Orientación sexual e identidad de género (hombre, mujer y población LGTBI), población rural y urbana, Migrantes, nivel educativo y víctimas de conflicto armado. Como esta descrito en el procedimiento de ENFOQUE DIFERENCIAL.

5. RECURSOS

5.1. Equipos

- Tensiómetro
- Equipo de órganos
- Pulsoxímetro
- Termómetro

5.2. Insumos

- Férulas
- Vendajes
- Guantes
- Jeringas
- Línea Blanda
- Algodón Laminado
- Coban
- Estoquinetas

5.3. Personal

- Medico ortopedista



**PROTOCOLO MANEJO DE EPICONDILITIS
M-COE-MEO-PT-006 V1 01-03-2022**

- Auxiliar de Enfermería

5.4. Medicamentos

- Diclofenaco
- Ketoprofeno

6. GENERALIDADES

6.1. DEFINICIÓN

Descrita por primera vez por Runge en 1883, posteriormente Bernhart se refirió a una lesión que denominó epicondilagia, epicondilitis humeral o codo de tenista, desde entonces y hasta ahora la denominación más común es codo de tenista, que se define como una afección extraarticular del codo, caracterizada por dolor e hipersensibilidad en el origen de los músculos extensores del antebrazo insertados en el epicóndilo.

Es considerada una enfermedad incapacitante que puede durar desde un mes hasta un año.

6.2. ETIOPATOGENIA

Existen numerosas teorías etiopatogénicas descritas, se apostaba por una periostitis por microtraumas como la causa de esta afección otros autores, señalaban la inflamación de la bolsa serosa extraarticular como etiología de las molestias. Hay quienes implicaron el rodete capsulo sinovial cuando por mecanismos de compresión se inflamaba y provocaba dolor. Hay quienes plantean la fibrositis micro traumática del radial en la arcada de Frohse como causa de la lesión. Bosworth le dio importancia capital al ligamento anular.

En la práctica clínica se debe a traumatismos directo, artropatía radio cúbito humeral o de causa cervical.

En dependencia de la estructura anatómica lesionada se dividen en:

- Entesitis en la inserción de los epicondíleos por microtraumas, siendo la causa más frecuente.
- Afectación de la articulación humero radial. Los movimientos repetidos de flexo extensión y pronosupinación pueden provocar a nivel del cartílago articular una alteración muy similar a la condromalacia de otras articulaciones con edema, reblandecimiento y fisuración, puede además existir afectación de la membrana sinovial y ocasionar un cuadro congestivo hiperémico. Al estar el ligamento anular, la cápsula articular y el ligamento lateral externo en íntima relación con la inserción de los epicondíleos sufren tracciones repetidas, por eso en los movimientos de rotación de la cabeza radial se provocan traumatismos reiterativos en el ligamento anular que por la inflamación pueden desencadenar retracción de este.
- Neuritis micro traumática de la rama interósea posterior por movimientos repetidos de dorsi-flexión de muñeca en hiperextensión de codo sobre todo en pronosupinación.
- Alteración segmentaria de C5-C6-C7 provoca una disminución de la tolerancia al dolor del periostio a nivel del epicóndilo. Otro punto de vital importancia en el brazo es el desfiladero toraco braquial que se traduce en dolor y debilidad del brazo y parestesias de la mano.



PROTOCOLO MANEJO DE EPICONDILITIS M-COE-MEO-PT-006 V1 01-03-2022

De las diversas causas involucradas se cree que tiene mayor trascendencia la tensión del segundo radial externo (extensor carpi radialis brevis); en su origen está insertado en el ligamento lateral

externo, cápsula y ligamento anular, Asimismo, la parte externa del codo es lugar de dolores referidos especialmente en la artrosis cervical y en la artritis reumatoide, enfermedades para tener en cuenta al establecer el diagnóstico.

6.3. EPIDEMIOLOGÍA

Se evidencia que la mayor incidencia se presenta en deportistas y de un 1-3 % afecta a la población en general. Afecta con mayor frecuencia al sexo masculino entre 30-50 años y con preferencia el brazo dominante, raramente es bilateral.

También constituye una patología laboral y puede encontrarse en obreros que realizan esfuerzos repetidos -construcción, jardinería, carpinteros, leñadores, digitadores, los que trabajan con máquinas neumáticas vibratorias o aquellos que martillan plancha de acero o calderos. Frecuente también en amas de casa y su causa desencadenante parece ser cargar bolsas pesadas o el trabajo de limpieza. Es una afección característica de la edad media de la vida, pero el joven no está exento de ella. En estadísticas entre jugadores profesionales, se dan cifras de edades de 35-49 años, respectivamente. En los estudios generales predomina casi el doble en el género femenino, mientras que entre las actividades deportivas predomina en los varones.

6.4. SÍNTOMAS Y SIGNOS INVALIDANTES

La consulta principal es por dolor localizado en el epicóndilo que se inicia de forma insidiosa y progresiva que aumenta con el ritmo de las actividades físicas, con la extensión de muñeca y extensión de los dedos. Progresivamente puede aparecer dolor en reposo con paresia antiálgica por inhibición refleja y signos de rigidez matinal. se manifiesta por dolor localizado en la inserción de los músculos epicóndíleos, sobre todo extensores, que aumenta con la presión local sobre el epicóndilo, por la extensión activa de la muñeca y por su flexión pasiva. Suele ser unilateral y tiene un curso clínico autolimitado con evolución cíclica. Las molestias suelen desaparecer a los 12 meses independientemente del tratamiento realizado.

Al examen físico muscular, el dolor a la presión en el epicóndilo lateral. Con el antebrazo en contacto con la mesa y el codo extendido a más de 90°, la muñeca en flexión con la mano cerrada en pronación pendiendo fuera del borde de la mesa; la extensión de la muñeca contra resistencia es dolorosa en el epicóndilo.

Los movimientos de extensión y de supinación resistida de la muñeca con el codo en extensión son dolorosos en el epicóndilo.

Está presente el signo de Cozen que se explora indicando al paciente que haga fuerza para extender dorsalmente la mano oponiéndose el médico con su mano provocando dolor en el epicóndilo.

Pueden referir también debilidad al coger los objetos y se le caen de las manos cuando tiene el antebrazo en pronación. Si le hacemos realizar la supinación activa contra resistencia le produce molestia



PROTOCOLO MANEJO DE EPICONDILITIS M-COE-MEO-PT-006 V1 01-03-2022

Si el dolor se localiza sobre el epicóndilo o justo debajo de él no se irradia hacia el antebrazo y se provoca a la extensión contra resistencia de la muñeca, dedos o del codo nos orienta hacia una lesión en la inserción de los epicóndileos.

Cuando el dolor se localiza a nivel del cuello del radio irradiándose hacia el borde radial del antebrazo y aumenta con la pronosupinación pasiva corresponde a lesiones del ligamento anular. Si el dolor se sitúa en la cara externa del codo de inicio brusco que aumenta con la presión en la articulación humero radial ya la forzar el valgo del codo en extensión o pronosupinación forzada y valgo del codo contra resistencia son lesiones del rodete humero radial.

Si el dolor se localiza en la cara anterior al presionar el nervio radial se irradia al antebrazo acompañado de parestesias y aumenta con las maniobras de contra resistencia es una lesión de la rama Inter ósea posterior. Si existe un punto doloroso cervical es por lesión de C5-C6.

6.5. DIAGNOSTICO

Generalmente clínico y no necesita pruebas de alta tecnología. Al tratarse de una entesopatía, el hueso no está afectado y la imagen tendinosa es transparente. Las pruebas analíticas no aportan datos de interés. Las radiografías son generalmente negativas, en vista oblicua de 45° se pueden encontrar calcificaciones, erosiones y fragmentación del epicóndilo, espolones óseos a nivel de la apófisis coronoides del cúbito. Sirven para descartar afectación radio humeral, en ocasiones por delante del epicóndilo sugiere una avulsión en forma de gancho o hiperostosis sobre todo en los casos de larga evolución o bien puede haber periostitis cuando la superficie del epicóndilo se muestra irregular.

La ecografía (Ultrasonido) de alta resolución puede confirmar el diagnóstico, en individuos sanos el tendón aparece como un triángulo hiperecogénico, la exploración bilateral mostrará aspecto hipo ecogénico y engrosamiento del tendón comparado con el lado contralateral, si contiene calcificaciones tendrá aspecto más heterogéneo.

Resonancia magnética por imágenes puede verse en ocasiones un incremento de la señal en el tendón del músculo extensor común, y una pequeña acumulación de líquido rodeándolo, debido a los cambios inflamatorios y ligero edema. En la mayoría de los casos no existe una imagen radiológica patológica.

6.6. TRATAMIENTO

El enfoque va en tres aspectos.

- Prevención.
- Manejo conservador y local.
- Quirúrgico.

▪ Tratamiento preventivo

El tratamiento preventivo tiene como objetivos:

- Reducir las actividades causantes de dolor
- Modificar aquellas actividades que agravan el dolor
- Disminuir el tiempo o intensidad de la actividad
- Realizar descansos y estiramientos



PROTOCOLO MANEJO DE EPICONDILITIS M-COE-MEO-PT-006 V1 01-03-2022

- Utilización de una codera elástica o una férula de muñeca y ocasionalmente la inmovilización con yeso.
- Un programa de estiramientos puede ser útil por disminuir la tensión del músculo sobre el tendón afecto. Los estiramientos incluyen el brazo afectado, así como el cuello, parte superior de la espalda y hombro, mano, muñeca, antebrazo y tríceps. Se logra disminuir las recidivas de la enfermedad

Se deben establecer pausas y se recomienda realizar ejercicios visuales y de estiramiento antes de que sobrevenga la fatiga. Resultan más eficaces las pausas cortas y frecuentes que las largas y escasas. Por ejemplo, es preferible hacer pausas de 10 minutos cada hora de trabajo continuo con la pantalla a realizar pausas de 20 minutos cada dos horas. Siempre que sea posible, deben hacerse lejos de la pantalla y deben permitir relajar la vista, cambiar de postura, dar algunos pasos, etcétera. Lo habitual es establecer pausas de unos 10 ó 15 minutos por cada 90 minutos de trabajo. Si se requiere una gran atención, conviene realizar al menos una pausa de 10 minutos cada hora.

▪ **Tratamiento conservador**

- Medidas generales.
- Tratamiento médico- infiltración
- Tratamiento físico rehabilitador.
- Otros tipos de tratamientos.

En la etapa aguda en un primer momento deben indicarse el reposo y la fisioterapia.

Medidas generales

- Reposo de la movilidad articular
- Colocar hielo en el codo por 20 minutos cada 3 o 4 horas durante 2 o 3 días.
- Use una banda elástica que se coloca alrededor del antebrazo justo debajo del codo para evitar el dolor.

Tratamiento Farmacológico

AINES por vía oral, intramuscular o enteral que pueden asociarse a miorelajantes con una alta efectividad. Corticoesteroides por vía oral o infiltraciones que son efectivas en el tratamiento a corto plazo (2-6 semanas), pero parece que no existe un beneficio a largo plazo. No está claro si esta forma de tratamiento tiene beneficios sobre otros tratamientos. En casos agudos y dolorosos la infiltración con corticoides de depósito alivia el dolor y en ocasiones se debe inmovilizar simultáneamente

Infiltración con Corticoides

Los esteroides más habituales en la infiltración de las epicondilitis son la dexametasona, betametasona y triamcinolona, asociadas o no a anestésicos locales (lidocaína o bupivacaína). Suelen emplearse entre 1 y 3 ml y las zonas de inserción varían entre la zona periepicondilar o intramuscular. Con el anestésico local se realiza primero un habón subcutáneo y se va infiltrando lenta y progresivamente hasta llegar a la zona de inserción del ECRB y del EDC. Una vez allí, se deja la aguja in situ, se retira esta primera jeringa y se pone la segunda para inyectar el corticoide en el locus doli



PROTOCOLO MANEJO DE EPICONDILITIS M-COE-MEO-PT-006 V1 01-03-2022

y zonas limítrofes levantando la aguja unos milímetros para reorientarla dos o tres veces y repartir el corticoide, evitando así la concentración de todo el medicamento en el mismo punto. Este método ofrece tres ventajas: la inyección es menos dolorosa, no se pierde corticoide en el tejido celular subcutáneo y se minimiza la probabilidad de atrofas y despigmentaciones cutáneas.

No existe consenso sobre el número adecuado de infiltraciones en una zona anatómica tan pequeña, pero no parece conveniente emplear más de tres en el mismo proceso. Ryan et al.²⁰ estudiaron en 3.836 pacientes varios factores de riesgo en el fracaso del tratamiento quirúrgico; de todos ellos, el factor más significativo resultó ser la aplicación de tres o más infiltraciones en el mismo codo, seguido de una edad menor de 65 años, sexo masculino, obesidad mórbida, consumo de tabaco, artritis y número de infiltraciones previas a la cirugía.

7. REHABILITACION

Los objetivos son:

- Proteger la articulación
 - Disminuir la inflamación.
 - Disminuir el dolor
 - Fortalecer los músculos y tendones.
-
- Termoterapia con onda corta y ultrasonidos. Laserterapia en puntos dolorosos a dosis analgésica o se aplica en puntos de acupuntura. Magnetoterapia local o con imanes permanentes. Corrientes analgésicas de baja y media frecuencia (Tens, Diadinámicas e Interferencial), buscando la analgesia por diferentes mecanismos. Iontoforesis con esteroides.
 - Ortesis Venjade para epicondilitis o férula de muñeca en casos rebeldes al tratamiento, colocar 2-3 traveses de dedos debajo del epicóndilo.
 - Cinesiterapia Ejercicios de estiramientos Pueden ser útiles para disminuir la tensión del músculo sobre el tendón afecto. Los estiramientos incluyen el brazo afecto, así como el cuello, parte superior de la espalda y hombro, mano, muñeca, antebrazo y tríceps. Generalmente esto se hace después de que los pasos anteriores han conseguido que disminuya el dolor. En algunos casos, cuando el dolor no mejora con otras medidas, un programa de fortalecimiento conducirá a la resolución completa de los síntomas, estos ejercicios deben realizarse únicamente cuando se ha recuperado la flexibilidad mediante los estiramientos. Los ejercicios de estiramiento y fortalecimiento son necesarios para una rehabilitación apropiada. El estiramiento de los músculos flexores y extensores del antebrazo contribuirán a prevenir el desequilibrio muscular, se realizarán extendiendo firmemente la muñeca con el brazo estirado; manteniéndose así durante 4-6 segundos y repetir de 4 a 6 veces. Repetir el mismo ejercicio, pero esta vez flexionando la muñeca con el codo en extensión Ejercicios de fortalecimiento Se deben realizar flexiones y extensiones de la muñeca (rápido hacia arriba, lentamente hacia abajo) cogiendo un peso con la mano. Hacer dos tandas con 20 ó 30 repeticiones cada una. (Pueden añadirse ejercicios de prensión apretando una pelota de goma, pero limitándolos a 20 repeticiones).

8. OTROS TRATAMIENTOS

Multiperforaciones percutáneas: Excepcionalmente en casos que no mejoran con tratamiento conservador, la debridación quirúrgica de la zona puede ser resolutive, estando indicada en casos crónicos.



**PROTOCOLO MANEJO DE EPICONDILITIS
M-COE-MEO-PT-006 V1 01-03-2022**

Ondas de choque extracorpóreas: Existen estudios prospectivos donde han quedado demostrados los efectos beneficiosos de esta modalidad de tratamiento en la epicondilitis.

Aplicación de Toxina Botulínica: La toxina botulínica se introdujo en el tratamiento de la epicondilitis a partir de su uso en la parálisis, distonía y espasmos. Fueron Morre et al.³² los primeros en aplicarla en 14 pacientes, obteniendo buenos resultados con dosis de 20 a 40 U. El mecanismo de acción puede deberse a la analgesia directa de los músculos implicados o a la producción de su parálisis.

Proloterapia: Consiste en la inyección de irritantes osmóticos, como dextrosa o polidocanol, y quimiotácticos, como el morruato de sodio. El objetivo es que la inyección cree una inflamación localizada para que, al menos en teoría, el organismo ponga en marcha mecanismos de regeneración tisular en ligamentos, tendones, cartílago y huesos

Plasma Rico en Plaquetas e Inyecciones de Sangre Autóloga: El PRP y la ISA se han popularizado recientemente, sobre todo por sus aplicaciones en el mundo deportivo, a pesar de haber evidencia limitada con respecto a su uso en el tratamiento de la epicondilitis.

Acido hialuronico: No existen muchos estudios al respecto, pero de acuerdo con el metaanálisis de Krogh et al.⁶³ el ácido hialurónico tiene un efecto ligeramente superior al placebo. En esta ingente revisión, evalúan 17 ensayos, con un total de 1.381 pacientes, en los se comparan 8 terapias diferentes de inyección para la epicondilitis: corticoides (10 ensayos), toxina botulínica (4 ensayos), sangre autóloga (3 ensayos), plasma rico en plaquetas (2 ensayos) e infiltraciones de polidocanol, glucosamina, proloterapia y ácido hialurónico (1 ensayo cada uno). L

Tratamiento quirúrgico: Es sólo de aplicación en casos muy determinados, según Epps únicamente en el 2% de los pacientes

Tratamiento para el hogar: Aplicar hielo después de los periodos de ejercicio/trabajo para reducir la inflamación y conseguir un alivio temporal del dolor. Para la aplicación del hielo, rodee el codo y el antebrazo con una tela humedecida y coloque una bolsa de hielo triturado sobre ésta. Mantener el hielo durante 15-20 minutos realizando movimientos a favor de las manecillas del reloj. El hielo y masaje de fricción se puede usar para disminuir la inflamación y promover la cicatrización de los tendones inflamados. El hielo provoca la constricción de los vasos de superficie; la fricción los dilata. Para el masaje de fricción, use las yemas de los dedos pulgar o índice. Frótese sobre el área dolorosa. Comenzar con una ligera presión y poco a poco ir aumentando hasta aplicar una presión firme. Continuar el masaje durante 3-5 minutos. Alternar el hielo y el masaje, siempre terminando con la aplicación de hielo de forma que el área afecta no se quede inflamada. Repetir 2 ó 3 veces al día.

9. BIBLIOGRAFIA

1. Acta Ortopédica Gallega; Monográfico nº 3 - 2020; EPICONDILITIS
2. Epicondilitis (codo de tenis). Disponible en <http://www.traumazamora.org>. Citado Octubre 2003.
3. Codo de tenista (epicondilitis) y de golfista (epitrocleititis). Citado 30/6/2003. Disponible en <http://www.aurasalud.com>



**PROTOCOLO MANEJO DE EPICONDILITIS
M-COE-MEO-PT-006 V1 01-03-2022**

4. Vives A. A; Puy B .L; Adroer M.R, Ballvé M.J.L, Monteverde C X. Las infiltraciones de partes blandas Medicina Integral (artículo electrónico) 2000 .(citado29/2/00), 35 (03): 122 – 129.
5. Mazzucchelli R E; Quirós J D; Zarco P M. Urgencias del aparato locomotor (II): dolor en partes blandas. Medicine. (Artículo electrónico) 2001 (citado26/2/2001),8(35):1832-39
6. Mendez NB. Epicondilitis.Guias clínicas.(artículo electrónico)2001(citado 13/12/2001),1(55).Disponible en <http://www.fisterra.com>
7. Infiltración de esteroides para epicondilitis (codo de tenista) .Disponible en <http://www.jr2.ox.ac.uk> Citado Noviembre 2003
8. Smidt N, Van der Windt DA, Assendelft WJ, Deville WL, Korthals-de Bos IB, Bouter LM. Corticosteroid injections, physiotherapy, or a wait-and-see policy for lateral epicondylitis: a randomised controlled trial. Lancet 2002; (citado 14/6/2002)359: 657-662.Disponible en <http://www.cap-semfyc.com>
9. Rouzier P. Epicondilitis lateral (codo de tenista) para adolescentes. 2003.Disponible en <http://www.mypediatricassociales.com>
10. Herrera GA, Díaz RF, Godoy R AM, Pérez FF, López RB., Flores JM Gómez GA. Aplicación de ondas de choque extracorpóreas en el tratamiento de patologías de partes blandas (estudio preliminar).Rehabilitación. (Artículo electrónico)2000 (citado1/3/2000),34(2):159-63