



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

TRABAJO DE FIN DE GRADO

GRADO EN FISIOTERAPIA

“Eficacia de los distintos métodos de abordaje fisioterapéutico en la epicondilitis”

“Efficacy of different methods of physiotherapeutic approach in epicondylitis”

“Eficacia dos distintos métodos de abordaxe fisioterapéutico na epicondilitis”



Facultad de Fisioterapia

Alumno: Raquel Cano Leira

DNI: 39453401Y

Director: D. José Ramón Meilán Devesa

Convocatoria: Septiembre 2020

Índice

1. Resumen.....	6
1. Abstract.....	8
1. Resumen.....	10
2. Introducción.....	12
2.1. Tipo de trabajo.....	12
2.2. Motivación personal.....	12
3. Contextualización.....	13
3.1. Antecedentes.....	13
3.2. Justificación del trabajo.....	18
4. Objetivos.....	19
4.1. Pregunta de investigación.....	19
4.2. Objetivos: general y específico.....	19
4.2.1. Objetivo general.....	19
4.2.2. Objetivo específico.....	19
5. Material y método.....	20
5.1. Fecha de la revisión y bases de datos.....	20
5.2. Criterios de selección.....	20
5.3. Estrategia de búsqueda.....	20
5.4. Gestión de la bibliografía localizada.....	22
5.5. Selección de artículos.....	22
5.6. Variables del estudio.....	23
6. Resultados.....	25
7. Discusión.....	35
8. Conclusiones.....	38
9. Bibliografía.....	39
10. Anexos.....	42
Anexo I: Escala visual analógica (EVA).....	42
Anexo II: Short-form McGill pain questionnaire (SF-MPQ).....	43

Anexo III: Cuestionario DASH	44
Anexo IV: Cuestionario Quick-DASH	45

Índice de tablas

Tabla 1: Músculos epicondíleos.....	14
Tabla 2: Palabras clave	21
Tabla 3: Estrategias de búsqueda.....	22
Tabla 4: Resumen de los artículos.....	26

Índice de figuras

Figura 1: Representación anatómica del codo	13
Figura 2: Representación anatómica del codo visión lateral.....	13
Figura 3: Musculatura del antebrazo.....	15
Figura 4: Diagrama de resultados	23

Índice de acrónimos/abreviaturas

ECRB	Extensor carpi radialis brevis(segundo radial)
ECU	Extensor carpi ulnaris (extensor cubital del carpo)
ECD	Extensor digiti comuni (extensor común de los dedos)
EDM	Extensor digiti minimi (extensor del meñique)
Rx	Radiografía
RM	Resonancia magnética
AINE	Antinflamatorio no esteroideo
ESWT	Extracorporeal shock wave therapy
US	Ultrasonidos
SF-MPQ	Short-form McGill pain questionnaire

1. Resumen

Introducción:

La epicondilitis es una patología de codo frecuente tanto en deportistas como en trabajadores que genera importantes disfunciones a la hora de realizar la actividad normal. Su abordaje con tratamiento conservador es eficaz, incluyendo en el mismo la fisioterapia, por lo que se abordará la eficacia específica de cada técnica.

Objetivo:

Analizar la eficacia de las diferentes técnicas de fisioterapia para un abordaje conservador en el tratamiento de la epicondilitis.

Material y método:

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica entre los meses de junio y septiembre de 2020.

Para ello se ha realizado una búsqueda de artículos en diferentes bases de datos: Pubmed, Pedro, Cochrane y Scopus. Se escogieron artículos publicados desde 2015 hasta la actualidad que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados:

Tras realizar la búsqueda y aplicar los criterios de inclusión y exclusión se analizaron un total de 13 artículos; 10 estudios clínicos y 3 revisiones sistemáticas.

Las técnicas más relevantes fueron: ESWT, US, vendaje, láser, masaje profundo transversal y ejercicio.

Conclusiones:

Las técnicas de fisioterapia en general favorecen la recuperación y el alivio de los síntomas en los pacientes diagnosticados de epicondilitis.

Las terapias con más evidencia son la ESWT y el vendaje. Las otras técnicas analizadas han aportado resultados positivos pese a las limitaciones en los estudios, por lo que se necesitaría un estudio más profundo.

Palabras clave:

- Fisioterapia
- Epicondilitis
- Codo de tenista

1. Abstract

Introduction:

Epicondylitis is a common elbow pathology in both athletes and workers that generates significant dysfunctions when performing normal activity.

Its approach with conservative treatment is effective, including physiotherapy, so the specific efficacy of each technique will be addressed.

Objective:

Analyse the efficacy of the different physiotherapy techniques for a conservative approach in the treatment of epicondylitis

Material and methods:

A bibliographic review was carried out between the months of June and September 2020.

To this end, a search for articles was carried out in different databases: Pubmed, Pedro, Cochrane and Scopus. Articles published from 2015 to the present that met the inclusion and exclusion criteria were chosen.

Results:

After perform the search and applying the inclusion and exclusion criteria, a total of 13 articles were analyzed; 10 clinical studies and 3 systematic reviews.

The most relevant techniques were: ESWT, US, bandage, laser, deep friction massage and exercise.

Conclusions:

Physiotherapy techniques in general favor recovery and relief of symptoms in patients diagnosed with epicondylitis.

The therapies with the most evidence are ESWT and bandaging. The other techniques analyzed have yielded positive results despite the limitations in the studies, so a deeper study would be needed.

Key words:

- Physiotherapy
- Epicondylitis
- Tennis elbow

1. Resumo

Introdución:

A epicondilitis é una patoloxía de cóbado frecuente tanto en deportistas como en traballadores que xera importantes disfuncións á hora de realizar a actividade normal.

A súa abordaxe con tratamento conservador é eficaz, incluíndo no mesmo a fisioterapia, polo que abordárase a eficacia específica de cada técnica.

Obxectivo:

Analizar a eficacia das diferentes técnicas de fisioterapia para unha abordaxe conservadora no tratamento da epicondilitis.

Material e método:

Levouse a cabo unha revisión bibliográfica entre os meses de xuño e setembro de 2020.

Para elo realizouse unha busca de artigos en diferentes bases de datos: Pubmed, Pedro, Cochrane e Scopus. Escolléronse artigos publicados dende 2015 ata a actualidade que cumpriron os criterios de inclusión e exclusión.

Resultados:

Tras realizala búsqueda e aplicar os criterios de inclusión e exclusión analizáronse un total de 13 artigos; 10 estudos clínicos e 3 revisións sistemáticas.

As técnicas mais relevantes foron: ESWT, US, vendaxe, láser, masaxe profunda transversa e exercicio.

Conclusións:

As técnicas de fisioterapia en xeral favorecen a recuperación e o alivio dos síntomas nos pacientes diagnosticados de epicondilitis.

As terapias con máis evidencia son a ESWT e a vendaxe. As outras técnicas analizadas aportaron resultados positivos pese ás limitacións nos estudos, polo que necesitaríase un estudio máis profundo.

Palabras clave:

- Fisioterapia
- Epicondilitis
- Codo de tenista

2. Introducción

2.1. Tipo de trabajo

En este trabajo se va a realizar una revisión bibliográfica para determinar la eficacia de la fisioterapia en el tratamiento de la epicondilitis.

Se abordan múltiples formas de tratamiento conservador.

2.2. Motivación personal

A lo largo de la carrera se han abordado múltiples temas y patologías del aparato locomotor, sin embargo en cuanto a patologías de codo concretamente la información ha sido más escasa respecto a otros bloques, por lo que me pareció una buena oportunidad para profundizar en concreto en la epicondilitis, pues es una patología que he vivido en primera persona en reiteradas ocasiones mientras jugaba al baloncesto.

3. Contextualización

3.1. Antecedentes

La epicondilitis, también conocida como codo de tenista, es una patología que genera dolor en la cara externa del codo (sobre el epicóndilo lateral), aunque podría llegar a irradiar hacia antebrazo y muñeca.

Recuerdo anatómico:

El codo está formado por la unión de las superficies articulares del húmero, cúbito y radio (Fig. 1 y 2).

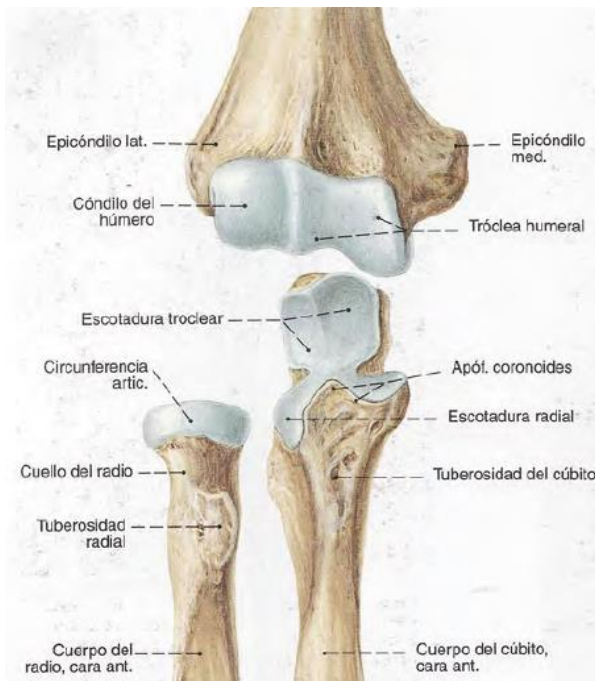


Fig. 1. Visión anterior del codo derecho ¹

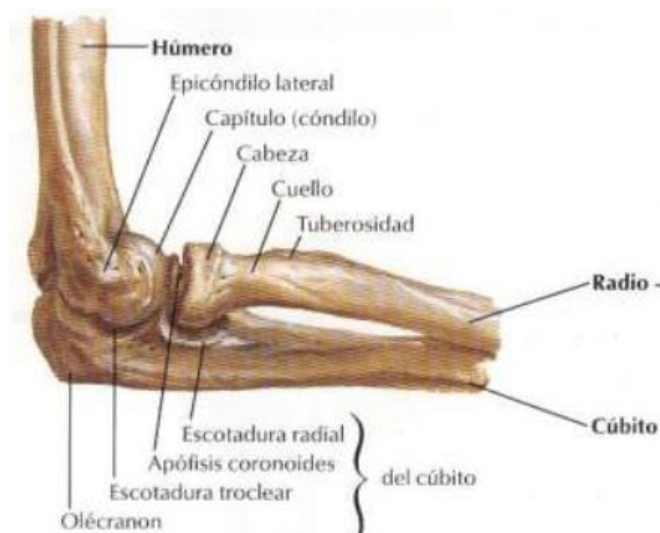


Fig. 2. Visión del codo derecho en flexión de 90° ²

Los afectados en esta patología son los tendones de los músculos epicondíleos (tabla 1, Fig. 3.), aunque con frecuencia el más afectado es el ECRB.

	ORIGEN	INSERCIÓN	INERVACIÓN	ACCIÓN
ECRB	Epicóndilo lateral	3 ^{er} metacarpiano	N. radial	Flexión de antebrazo Extensión de la mano ABD de la mano
ECU	Epicóndilo lateral	5 ^o metacarpiano	N. radial	Extensión y ADD de la mano
EDC	Epicóndilo lateral	Falanges media y distal de 2, 3, 4 y 5 ^o dedos.	N. radial	Extensión de: falanges y metacarpo sobre antebrazo.
EDM	Epicóndilo lateral	5 ^o dedo (tendón del EDC)	N. radial	Extensión del 5 ^o dedo
Ancóneo	Epicóndilo lateral	Cubito (parte superior)	N. radial	Extensión de antebrazo Inclinación lateral del cubito
Supinador	Epicóndilo lateral	Radio (próximo a tuberosidad radial)	N. radial	Supinación

Tabla 1. Músculos epicondíleos ³

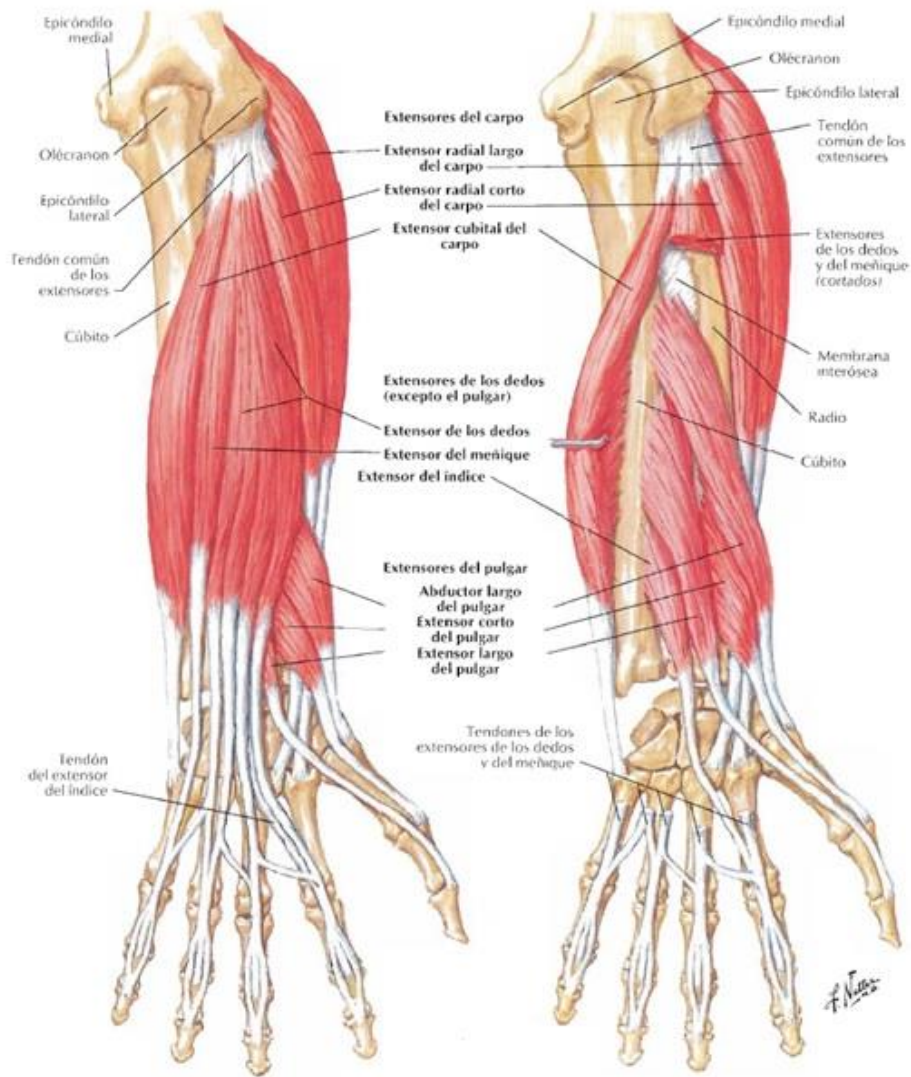


Fig. 3. Musculatura del antebrazo derecho visiones posterior y dorsal ²

Epidemiología:

Es una de las patologías más frecuentes de la articulación del codo.

Su prevalencia puede variar entre el 1 y el 3% de la población.

Puede llegar hasta un 7% en trabajadores que realicen movimientos repetitivos sobre dicha articulación, fundamentalmente flexoextensión y prono-supinación.

No se han detectado diferencias en cuanto al sexo.

El pico de incidencia se encuentra entre los 45 y los 60 años. ⁴

Etiología

Los principales factores causantes de la epicondilitis son:

- Traumatismo directo
- Microtraumatismos por repetición
- Movimientos repetidos de hiperextensión
- Carga de pesos ^{4,5}

Signos y síntomas:

Los principales síntomas de la epicondilitis son el dolor, inflamación e hipersensibilidad en la cara lateral del codo, que aumentan con el movimiento repetitivo. El rango de movimiento suele ser normal.

Los síntomas suelen tener carácter gradual. En las primeras fases el dolor es de tipo mecánico, pero a medida que la patología avanza pueden aparecer también en reposo.

Podemos encontrar debilidad y sensación de pérdida de fuerza en la mano a la hora de coger objetos. Podría aparecer discapacidad debida al dolor. ⁵

Diagnóstico

Historia clínica y exploración física.

Pruebas de imagen: Rx, ecografía, eco-doppler, RM.

Test específicos:

- Prueba de la silla: Se le solicita al paciente que eleve una silla con el codo extendido y el antebrazo en pronación. Positivo si aparece dolor en el epicóndilo lateral o en la musculatura extensora.
- Prueba de Thomson: El paciente coloca su brazo en extensión de codo y ligera extensión de muñeca. Se realiza fuerza en el dorso de la mano para llevarla a flexión y el paciente debe mantener la posición inicial. Positivo si aparece dolor en el epicóndilo lateral.

- Test de Bowden: se le solicita al paciente que realice presión sobre el manguito de un esfigmomanómetro hasta los 30 mmHg. Positivo si aparece dolor en el epicóndilo lateral y la musculatura extensora.⁶

Diagnóstico diferencial

Debemos determinar si el dolor en la cara lateral del codo es en efecto una epicondilitis, pues podría tratarse de otras patologías como: inestabilidad posterolateral rotatoria, plica sinovial, osteocodritis disecante, condromalacia, patología muscular, un síndrome del túnel radial o incluso a una radiculopatía cervical.

De existir una afectación articular podrían aparecer síntomas como bloqueos al movimiento, pérdida de movilidad, inestabilidad o chasquidos.

Es importante descartar la presencia de una patología que genere cambios degenerativos en la articulación radio-capitelar.

Otra patología que puede generar confusión sería la neuropatía del nervio interóseo posterior, por compresión a nivel de la arcada de Fröhse, por lo que debe descartarse para la realización de un buen diagnóstico.^{4,6}

Tratamiento

Para el abordaje de esta patología existen numerosas técnicas terapéuticas tanto conservadoras como quirúrgicas:

- Farmacológico: AINEs.
- Ortesis.
- Ondas de choque.
- Infiltraciones intraarticulares.
- Infiltraciones intratendinosas de plasma rico en plaquetas o corticoesteroides.
- Fisioterapia. Dentro del tratamiento de fisioterapia encontramos técnicas como: la punción seca, terapia manual, electroterapia entre otras.
- Tratamiento quirúrgico:

Se puede realizar a través de una cirugía abierta o artroscópica. Suele ser la opción a elegir cuando las otras técnicas de tratamiento fracasan.^{4, 6,7}

3.2. Justificación del trabajo

Dada la importante prevalencia de la epicondilitis y las consecuencias que genera para el desarrollo de la actividad normal en los pacientes que la padecen a través de este trabajo se pretende objetivar la eficacia de las diferentes técnica de fisioterapia en su tratamiento.

Al tratarse de una terapia física mínimamente invasiva se disminuyen los efectos secundarios del tratamiento farmacológico y las complicaciones asociadas a una cirugía.

4. Objetivos

4.1. Pregunta de investigación

Dada la gran variedad de tratamientos disponibles a la hora de abordar una epicondilitis surge la pregunta: ¿Es eficaz la fisioterapia en el tratamiento de la epicondilitis?

4.2. Objetivos: general y específico

4.2.1. Objetivo general

Determinar cuál es la eficacia de las diferentes técnicas de tratamiento incluidas dentro de la fisioterapia para tratar la epicondilitis.

4.2.2. Objetivo específico

- Determinar qué técnicas de fisioterapia se utilizan en el tratamiento de la epicondilitis.
- Analizar la efectividad de cada técnica específica.
- Comparar la efectividad de dichas técnicas en contraposición a otros tratamientos.

5. Material y método

5.1. Fecha de la revisión y bases de datos

La realización de la búsqueda de artículos en las bases de datos para llevar a cabo esta revisión bibliográfica se realizó entre los meses de junio y septiembre de 2020.

Se utilizaron las bases de datos:

- Pubmed
- Pedro
- Cochrane
- Scopus

5.2. Criterios de selección

- Criterios de inclusión:
 - Artículos publicados en los últimos 5 años.
 - Artículos publicados en español, inglés y portugués.
 - Artículos tipo estudio clínico, revisión, revisión sistemática, meta-análisis.
 - Artículos que aborden tratamiento fisioterapéutico.
 - Artículos de acceso gratuito.

- Criterios de exclusión
 - Artículos sin acceso al texto completo o de pago.
 - Artículos que aborden la patología con tratamiento quirúrgico previo.
 - Artículos que no lleven a cabo técnicas de fisioterapia.
 - Artículos duplicados.

5.3. Estrategia de búsqueda

El trabajo se ha llevado a cabo realizando una búsqueda específica en cada una de las bases de datos. En cada una se combinan las palabras relativas a la fisioterapia y a la patología.

Bloque 1	Bloque 2
Physiotherapy Physical therapy	Epicondylitis Tennis elbow

Tabla 2. Palabras clave

➤ Pubmed:

Para realizar la búsqueda en la base de datos Pubmed se combinan los términos de búsqueda del bloque 1 con los del bloque 2 mediante el operador “AND” en el apartado de búsqueda avanzada.

Se aplican los filtros de idioma, fecha de publicación y tipo de publicación tras lo cual se obtienen 16 resultados.

➤ Pedro

Se realiza la búsqueda con las palabras clave del bloque 1 dado que se trata de un motor de búsqueda propio de fisioterapia.

Se aplican los filtros de fecha de publicación y parte del cuerpo y se obtienen 16 resultados.

➤ Cochrane

Para la realización de la búsqueda en la base de datos Cochrane se combinan las palabras clave del bloque 1 y bloque 2 mediante el operador “AND” y se aplican los filtros de tipo de artículo y fecha de publicación. Se obtienen 69 resultados.

➤ Scopus

Se selecciona el campo “Health professions”. Se realiza una búsqueda avanzada en 2 bloques añadiendo los términos del bloque 1 y bloque 2 y se unen utilizando el operador “AND”. Se añaden los filtros de fecha, idioma y tipo de publicación y se obtienen 19 resultados.

Base de datos	Ecuación de búsqueda	Filtros aplicados	Resultados	Incluidos	Excluidos
Pubmed	((physiotherapy) OR (physical therapy)) AND (Epicondylitis)	Fecha de publicación: últimos 5 años Idioma: español, inglés y portugués Tipo de artículo: meta-analysis, clinical trial, randomized controlled trial, systematic review.	16	11	5
Pedro	Epicondylitis tennis elbow	Publicaciones desde 2015 Parte del cuerpo: forearm or elbow	17	14	3
Cochrane	((Physiotherapy) OR (Physical Therapy))AND(epicondylitis)	Año de publicación: 2015-2020	69	66	3
Scopus	KEY(physiotherapy) OR KEY(physical therapy) AND KEY(epicondylitis)	Open access Fecha de publicación: 2015-2020 Idioma: español o inglés	19	17	2

Tabla 3: Estrategias de búsqueda

5.4. Gestión de la bibliografía localizada

Para la gestión de la bibliografía utilizada se utiliza el programa Zotero.⁸

La eliminación de los artículos descartados y duplicados se hace de forma manual.

5.5. Selección de artículos

Se ha llevado a cabo la búsqueda con un resultado total de 121 artículos.

Tras la lectura se aplican los criterios de inclusión y exclusión.

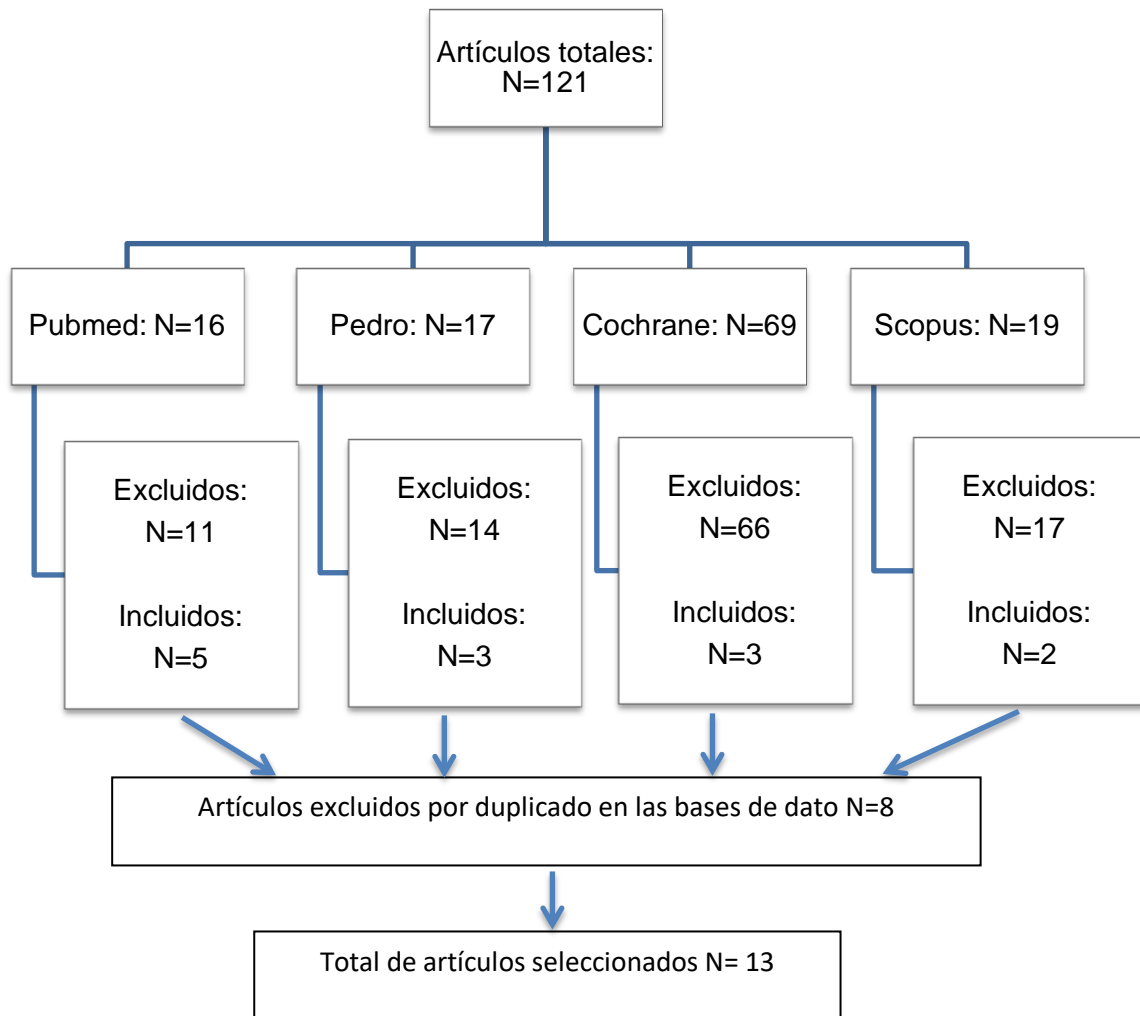


Figura 4. Diagrama de resultados

5.6. Variables del estudio

Las variables que se consideran en los diferentes artículos son:

- Tipo de estudio
- Objetivos planteados
- Número de participantes
- Metodología de intervención
 - Número de sesiones
 - Duración del tratamiento
 - Tipo de tratamiento
 - Mediciones realizadas

- Resultados obtenidos
- Conclusiones
- Limitaciones
- Nivel de evidencia y grado de recomendación

6. Resultados

En este trabajo tras la realización de la búsqueda se encontraron 121 artículos, que tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión y eliminación de los duplicados se analizaron un total de 13 artículos.

Entre ellos encontramos 10 estudios clínicos y 3 revisiones sistemáticas.

Las muestras totales fueron 503 pacientes con diagnóstico de epicondilitis y 27 artículos analizados en las revisiones sistemáticas.

En la tabla 4 se refleja un resumen de los artículos seleccionados.

Autor	Tipo de estudio	Objetivos	Muestra	Intervención	Resultados
<i>Chenchen Yan et al. (2019)</i> ⁹	RS	Comparar la efectividad de las ESWT y US para el alivio del dolor y restauración de las funciones después de una tendinitis.	5	ESWT US	No hay diferencias significativas
Münevver Serdaroglu et al. (2015) ¹⁰	EC	Determinar y comparar la efectividad del tratamiento con ESWT y con inyecciones locales de corticoesteroides en pacientes con epicondilitis.	64	2 grupos - ESWT - Inyecciones de corticoesteroides	Ambos tratamientos resultaron efectivos, sin embargo la aplicación de ESWT reflejó mejores resultados.
<i>Katrine Bostrøm et al. (2019)</i> ¹¹	EC aleatorizado de viabilidad	Evaluar la eficacia clínica de la acupuntura y el tratamiento de terapia manual en la epicondilitis	36	3 grupos: - Ejercicio excéntrico - Ejercicio excéntrico y acupuntura - Ejercicio excéntrico y terapia manual 12 semanas de tratamiento	La realización de las técnicas de tratamiento resulta efectiva.

<p><i>Shaji J. Kachanathu et al. (2019)</i> ¹²</p>	<p>ECA</p>	<p>Comparar el efecto de una intervención de fisioterapia e inmovilización de la muñeca durante 3 semanas versus una intervención de fisioterapia estándar sobre el dolor, el rango de movimiento de la muñeca y la fuerza de agarre en personas con epicondilitis.</p>	<p>40</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 hombres - 18 mujeres 	<p>2 grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento estándar - Inmovilización de la muñeca + tratamiento estándar <p>3 sesiones/semana durante 3 semanas</p>	<p>La utilización de la inmovilización en la muñeca junto con el tratamiento físico son efectivos en el alivio del dolor, rango de movimiento y fuerza de agarre.</p>
<p><i>Morten Olausson et al. (2015)</i> ¹³</p>	<p>EC controlado aleatorizado</p>	<p>Investigar la eficacia del tratamiento únicamente con fisioterapia y combinada con inyecciones de corticoesteroides en el tratamiento de la epicondilitis.</p>	<p>117</p>	<p>3 grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fisioterapia + 2 inyecciones de corticoesteroides - Fisioterapia + 2 inyecciones placebo - Grupo control sin tratamiento. <p>1 año de control</p> <p>*Fisioterapia: masaje transverso profundo, manipulación de Mills, estiramientos y ejercicios excéntricos.</p>	<p>Tras el periodo de 52 semanas no hay diferencias significativas.</p>

<p><i>Rosemary Yi et al.</i> (2018) ¹⁴</p>	<p>ECA</p>	<p>Determinar la eficacia del masaje transverso profundo en el tratamiento de la epicondilitis.</p>	<p>34 - 13 hombres - 21 mujeres</p>	<p>3 grupos: - Inmovilización y estiramientos - Inyección de cortisona - Masaje transverso profundo + inyección de lidocaína</p>	<p>El masaje transverso profundo es un tratamiento efectivo para la epicondilitis y puede ser usado en pacientes en los que han fracasado otros tratamientos.</p>
<p><i>Chenxiao Zheng et al.</i> (2020) ¹⁵</p>	<p>RS</p>	<p>Investigar la efectividad de las ESWT en el tratamiento de la epicondilitis.</p>	<p>9</p>	<p>ESWT Inyecciones y anestésico local Placebo o control</p>	<p>Se observó una eficacia del alivio del dolor al 50%. En comparación con el grupo control se mejoró la fuerza prensil.</p>
<p><i>Gaowen Yao et al.</i> (2020) ¹⁶</p>	<p>RS</p>	<p>Comparar la efectividad de las ESWT con otras técnicas en el tratamiento de la epicondilitis.</p>	<p>13</p>	<p>ESWT</p>	<p>Las ESWT pueden aliviar el dolor y el deterioro funcional en pacientes con epicondilitis</p>

<p><i>Ardiana Murtezani et al. (2015)</i> ¹⁷</p>	<p>EC controlado aleatorizado</p>	<p>Comparar la efectividad de las inyecciones de corticoides con la intervención de fisioterapia (ultrasonidos y ejercicio) en el tratamiento de la epicondilitis crónica.</p>	<p>49</p>	<p>2 grupos: - US y ejercicio - Inyecciones de corticoesteroides. 12 semanas</p>	<p>Los resultados sugieren que el tratamiento con US y ejercicio son beneficiosos en el tratamiento de la epicondilitis.</p>
<p><i>Yen-Ting Cho et al. (2018)</i> ¹⁸</p>	<p>EC aleatorizado doble ciego cruzado</p>	<p>Valorar la efectividad del kinesiotaping en el control inmediato del dolor en pacientes con epicondilitis crónica.</p>	<p>15</p>	<p>2 sesiones de vendaje - 1 kinesiotaping - 1 shamtaping 3 días de intervalo.</p>	<p>Se observó una reducción inmediata del dolor con ambas técnicas. Se detectó que apareció efecto placebo.</p>

<p><i>Ercan Kaydok et al.</i> (2020) ²⁰</p>	<p>EC aleatorizado doble ciego</p>	<p>Evaluar y comparar la eficacia a corto plazo de la terapia láser de alta intensidad (HILT) y la terapia láser de baja intensidad (LILT) en el tratamiento de la epicondilitis.</p>	<p>60 pacientes - 16 hombres - 44 mujeres</p>	<p>2 grupos: - Tratamiento con HILT - Tratamiento LILT 3 sesiones/semana 3 semanas Tratamiento combinado con un vendaje</p>	<p>Ambas modalidades de tratamiento son efectivas y seguras en el tratamiento a corto plazo de la epicondilitis. Sin embargo la HILT objetivó mejores resultados en los valores medidos.</p>
<p><i>Nihal Tezel et al.</i> (2020) ²¹</p>	<p>ECA</p>	<p>Evaluar los efectos a corto plazo del kinesiotaping en el dolor, funcionalidad del brazo, fuerza prensil y fuerza de la musculatura extensora en pacientes con epicondilitis.</p>	<p>48 pacientes - 32 mujeres - 16 hombres</p>	<p>2 grupos: - Kinesiotaping - Shamtaping</p>	<p>Ambos tratamientos resultaron eficaces en el tratamiento, pero sin una diferencia significativa entre ellos.</p>

<p><i>Fatih Bağcier et al.</i> (2019)²²</p>	<p>ECA</p>	<p>Investigar los efectos sobre el dolor, fuerza de prensión y funcionalidad de las ondas de choque y la punción seca combinadas en los puntos gatillo en los músculos extensores del antebrazo en pacientes con epicondilitis</p>	<p>40 pacientes</p>	<p>2 grupos: - ESWT - ESWT + punción seca (3 sesiones) 2000 pulsos 1 vez a la semana 3 sesiones.</p>	<p>Los resultados sugieren que el tratamiento combinado con punción seca es más efectivo que únicamente con ESWT.</p>
<p>RS: Revisión sistemática EC: estudio clínico ECA: estudio clínico aleatorizado</p>					

Tabla 4: Resumen de los artículos

Después de analizar los resultados obtenidos en cada uno de los artículos seleccionados se observa lo siguiente:

En la revisión realizada por Chenchen Yan et Al.⁹ se analizan 5 artículos sobre la eficacia del ESWT y US. Se observó que los pacientes tratados con ESWT tenían un alivio del dolor superior a los tratados con US a corto y largo plazo. También analizaron la fuerza prensil posterior al tratamiento objetivando un aumento mayor de fuerza en los pacientes tratados con ESWT a corto y largo plazo que los tratados con US. En cuanto a la funcionalidad del brazo no se objetivaron diferencias entre el grupo tratado con ESWT y el tratado con US.

Münevver SB, Gül D¹⁰. Realizaron un estudio comparando la efectividad en el tratamiento con ESWT y con inyecciones de corticoesteroides tomando como referencia la fuerza prensil, el dolor en la escala EVA y la escala SF-MPQ. Ambos grupos presentaron un aumento de la fuerza prensil y disminución del dolor en ambas escalas, sin embargo los resultados obtenidos con ESWT fueron mejores a largo plazo.

En el estudio llevado a cabo por Katrine Bostrøm et al.¹¹ se analizan la acupuntura y la terapia manual (movilización de Mulligan) combinados con ejercicio excéntrico como tratamiento de la epicondilitis. Se realizó una medición en base a la escala NRS, el Quick-dash y la adherencia al tratamiento. En cuanto al dolor los pacientes de los grupos de excéntricos + terapia manual y excéntricos + acupuntura reflejaron una disminución significativa similar en el dolor, mientras en los que solo recibieron excéntricos tuvieron una disminución menor. De igual modo en cuanto a la funcionalidad del brazo los grupos con acupuntura y terapia manual reflejaron similar mejoría significativa y el grupo que solo realizó excéntricos registró peores valores.

Shaji Kachanathu SJ. et al.¹² realizaron un estudio comparando los efectos de un programa de fisioterapia (ejercicios de estiramiento para los extensores de la muñeca, US y masaje transversal profundo en la inserción proximal de los músculos extensores de la muñeca) y ese mismo programa junto con la inmovilización de la muñeca. Se midieron la intensidad del dolor, el rango articular de flexo-extensión de la muñeca y la fuerza de agarre. Tras 3 semanas de tratamiento se obtuvo que: el grupo que realizó la intervención de fisioterapia junto con la inmovilización disminuyó el dolor y aumentó los rangos de movilidad y la fuerza de agarre en valores significativamente mejores que el grupo que realizó solo la intervención de fisioterapia.

Morten Olausen et Al.¹³ llevaron a cabo un estudio durante 6 semanas de tratamiento comparando la efectividad de una intervención de fisioterapia (masaje transverso profundo, manipulación de Mills, estiramientos y ejercicios excéntricos) combinada con 2 inyecciones de corticoesteroides, y el mismo tratamiento de fisioterapia con inyecciones de placebo. Se estableció un grupo control sin tratamiento. Se observó que a corto plazo el grupo con inyecciones de corticoesteroides mejoraron significativamente los resultados, pero generando efectos negativos con el transcurso del tiempo, aunque desaparecieron a largo plazo. A largo plazo no se encontraron diferencias significativas entre los 3 grupos.

El estudio de Rosemary Yi et Al.¹⁴ pretende determinar la eficacia del masaje transverso profundo para el tratamiento de la epicondilitis. Para ello analizan 3 grupos: inmovilización de la muñeca y estiramientos, inyecciones de cortisona e inyecciones de lidocaína con masaje transverso profundo. Se utilizaron la EVA, DASH y la fuerza de agarre. Tras el tratamiento se objetivó que a corto plazo los 3 grupos tuvieron disminución en el dolor; en cuanto a DASH y a la fuerza de presión el grupo con tratamiento con lidocaína y el grupo de masaje transverso profundo mejoraron significativamente. A largo plazo solo se objetivaron mejorías en el grupo tratado con masaje transverso profundo.

Chenxiao Zheng et Al.¹⁵ realizaron una meta-análisis sobre la efectividad de las ESWT en comparación con otros tratamientos. Valoran el dolor, el test de Thomson, la fuerza de prensión y los efectos adversos. En comparación con grupos placebo no se encontró aumento en el alivio del dolor. En el test de Thomson sí que se encontraron mejoras significativas en comparación con grupos control. En cuanto a la fuerza de prensión se obtuvo mejoría significativa respecto al grupo de control. En algunos artículos, pacientes refirieron efectos adversos tras el tratamiento con ESWT pero que no perduraron en el tiempo, así como en los grupos que se trataron con anestésicos locales. Por lo tanto el tratamiento con ESWT resultó eficaz en contraposición a los grupos placebo, control y anestésicos locales.

En la revisión sistemática realizada por Gaowen Yao et Al.¹⁶ pretenden comparar la eficacia de las ESWT con otras técnicas. En cuanto al tratamiento del dolor se observó que el tratamiento con ESWT reducía de forma relevante el dolor. Para evaluar la mejora en la fuerza de prensión no hubo homogeneidad en los resultados, pero en general se vio que había mejoría tras el tratamiento.

Adriana Murtezani et Al.¹⁷ analizaron dos grupos de tratamiento: con tratamiento de US y ejercicio (estiramiento lento, progresivo y repetitivo de muñeca y antebrazo,

reacondicionamiento muscular y ejercicios ocupacionales) y otro control (inyección de corticoesteroides). Se evaluó el dolor (EVA), la pérdida de funcionalidad y la fuerza de prensión. A corto plazo se objetivaron mejores resultados en los campos evaluados en el grupo de control, sin embargo a medio y largo plazo los resultados obtenidos en el grupo tratando con US y ejercicio son mejores y se mantienen.

Yen-Ting Cho et al.¹⁸ realizaron un estudio doble ciego en el que se trataba a los pacientes de un grupo con kinesiotaping y al otro con shamtaping. El vendaje de kinesiotaping se realizó con “kinesio tex tape” y el shamtaping con cinta adhesiva elástica. Tras el vendaje ambas técnicas muestran un alivio inmediato del dolor y aumentan el rango de prensión sin dolor. El kinesiotaping aumenta el rango de movimiento sin dolor en la flexión de muñeca contra resistencia

Erkan Kaydok E et Al.²⁰ buscaban comparar y evaluar la efectividad del tratamiento con láser de alta y baja intensidad. Las sesiones de láser se combinaron con vendaje. Se evaluó mediante la escala EVA, QDASH, SF-36 y la fuerza de prensión. En todos los parámetros analizados tras las sesiones de tratamiento se objetivaron mejorías con ambas técnicas. Sin embargo en cuanto a QDASH, SF-36 y fuerza de presión los resultados con el láser de alta intensidad fueron mejores.

El trabajo de Tezel N et al.²¹ busca evaluar la eficacia a corto plazo del kinesiotaping. Se dividió a los sujetos de estudio, 1 kinesiotaping y 2 shamtaping. En ambos grupos se utilizó kinesio tex tape. En el 1 en forma de Y sobre los músculos extensores de la muñeca con un 15-25% de tensión; y en el grupo 2 se utilizaron 2 tiras en forma de I sin tensión, una a lo largo de los músculos extensores de la muñeca y otra horizontal sobre el epicóndilo lateral. En ambos grupos se encontraron mejorías tras la colocación del vendaje, sin diferencias significativas entre ambos.

Bağcier F. et al.²² examinaron la eficacia de las ESWT y ESWT en combinación con punción seca, para ellos se formaron 2 grupos, uno con cada tratamiento. A mayores en ambos grupos se realizaron estiramientos y ejercicios excéntricos. Ambos grupos mejoraron el dolor, sin embargo el tratamiento con ESWT + punción seca aportó mejores resultados excepto en el dolor nocturno. En general los resultados aportados reflejan que ambos grupos tuvieron mejoría, pero superiores en el grupo combinado ESWT con punción seca.

7. Discusión

Para la realización de este estudio se han analizado 13 artículos en los cuales se abordaban diferentes técnicas de tratamiento dentro del ámbito de la fisioterapia.

Se han analizado variables como el dolor (EVA, NRS), funcionalidad SF-MPQ, DASH y QuickDash, y fuerza de prensión de la mano.

En cuanto al tratamiento con ondas de choque Chenchen Yan et al.⁹ objetivaron, que el tratamiento fue eficaz a medio y a largo plazo. Münevver SB, Gül D¹⁰ obtuvieron resultados muy similares, con sus resultados que apoyan los resultados a largo plazo. Chenxiao Zheng et al.¹⁵ con la bibliografía consultada introducen la valoración de los efectos adversos que aparecen, que si bien son relevantes a corto plazo, a largo plazo desaparecen y los datos obtenidos son de mejoría significativa. Gaowen Yao et al.¹⁶ constataron el alivio del dolor mediante este tratamiento, aunque sin aportar resultados concretos sobre la funcionalidad. Por último Bağcier F. et al.²² combinaron las ESWT con punción seca, obteniendo mejores resultados que con la aplicación individual de las mismas. En conjunto determinaron que las ESWT son eficaces en el tratamiento de la epicondilitis, pese a las diferencias de protocolo y aplicación.

Referente a la terapia con US Chenchen Yan et al.⁹ en su estudio, si bien en la comparación con el tratamiento con ESWT el US tenía menos eficacia, el tratamiento por sí mismo obtuvo resultados positivos en el alivio de los síntomas. Adriana Murtezani et al.¹⁷ por su parte analizó la combinación de US y ejercicio obteniendo resultados positivos que se mantienen en el tiempo.

El tratamiento con Láser fue analizado por Erkan Kaydok E et al.²⁰, obteniendo resultados muy positivos, sobretudo en el tratamiento con láser de alta intensidad, pero no se encontraron estudios de comparación.

Vendaje Yen-Ting Cho et al.¹⁸ y Tezel N et al.²¹ realizaron estudios abordando el tratamiento con Kinesiotaping. En ambos caso los resultados obtenidos mediante el vendaje con “kinesio tex tape” fueron positivos con un alivio inmediato del dolor, pese a que el protocolo de estudio fuese diferente.

En cuanto al tratamiento punción seca Bağcier F. et al.²² nos aportan un tratamiento combinado con ESWT. Se reflejó que, pese a la aparición de dolor nocturno, los resultados finales eran mejores en combinación.

Rosemary Yi et al.¹⁴ escogió como tratamiento el masaje transversal profundo junto con inyecciones de lidocaína frente al tratamiento con estiramientos e inyecciones de cortisona. Todas las terapias obtuvieron beneficios, pero los que permanecieron a más largo plazo fueron los que se obtuvieron a través de la punción seca. Autores como Shaji Kachanathu SJ. Et al.¹² y Morten Olausson et al.¹³ también incluyeron la punción seca en sus estudios arrojando resultados positivos.

Propios de fisioterapia: Katrine Bostrøm et al.¹¹ analizó 3 terapias específicas: acupuntura, movilización de Mulligan y ejercicio excéntrico, y demostró que todas ellas son eficaces en el tratamiento, aunque los valores del ejercicio excéntrico son peores. Shaji Kachanathu SJ. Et al.¹² plantearon un programa de fisioterapia tipo incluyendo ejercicios de estiramiento para los extensores de la muñeca, US y masaje transversal profundo en la inserción proximal de los músculos extensores de la muñeca y lo combinaron con la inmovilización, obteniendo resultados positivos con dicha combinación. Morten Olausson et al.¹³ por su parte idearon otro programa de fisioterapia: masaje transversal profundo, manipulación de Mills, estiramientos y ejercicios excéntricos, y lo combinó con inyecciones de corticoesteroides, consiguiendo resultados mejores a corto plazo, pero similares a largo plazo al programa solo o al grupo de control sin tratamiento.

Se hace difícil comparar unos estudios con otros, puesto que los protocolos realizados son muy diferentes, así mismo pocas técnicas se tratan de forma individualizada, sino que se combinan con otras técnicas que en algunos casos se encuentran fuera del tratamiento fisioterapéutico.

Pese a ello todos los artículos analizados nos aportan información positiva acerca de los tratamientos de fisioterapia en el abordaje de la epicondilitis, pues todos han obtenido resultados positivos.

Limitaciones

Durante la realización de este trabajo han aparecido limitaciones en cuanto al número de artículos disponibles que cumplieren los criterios de inclusión y exclusión y los tamaños de las muestras de dichos artículos.

Por otra parte el número de técnicas que se analizan en los artículos no es el óptimo, pero muchos de los artículos previamente seleccionados eran de pago o no daban

acceso al texto completo; además de los publicados en bases sin ninguna evidencia científica.

Así mismo en muchos casos los protocolos no estaban bien detallados o se combinaban con otras técnicas no específicas de fisioterapia, por lo que interfieren en el resultado obtenido.

Por todo ello, pese a haber una idea clara en los resultados, no son completamente determinantes en el tratamiento de fisioterapia en la epicondilitis.

Recomendaciones

En el futuro se recomienda realizar más estudios orientados específicamente al tratamiento de fisioterapia, con muestras amplias, protocolos bien detallados y alto grado de evidencia, para poder aportar mejores resultados.

8. Conclusiones

Las técnicas de tratamiento de fisioterapia analizadas en este trabajo han sido: ESWT, US, vendaje, láser, punción seca combinada, masaje profundo transverso, estiramientos y ejercicios excéntricos.

En general el tratamiento con las técnicas empleadas aporta numerosos beneficios en el tratamiento como reducción del dolor, mejora en la funcionalidad y aumento de fuerza.

Las técnicas analizadas específicamente:

- ESWT: mejoras significativas en cuanto al dolor, fuerza de prensión y funcionalidad.
- US: mejora del dolor y funcionalidad a medio y largo plazo.
- Vendaje: alivio del dolor y aumento del rango de movimiento libre de dolor a corto plazo
- Láser: Mejoría en cuanto a la sintomatología, más apreciable en el láser de alta intensidad.
- Punción seca: sería necesario aportar más información sobre ella, pero en el tratamiento combinado demostró que mejora los síntomas.
- Masaje profundo transverso: mejora en dolor, funcionalidad y fuerza en los grupos en los que interviene.

En general el tratamiento con las técnicas empleadas aporta numeroso beneficios en el tratamiento como reducción del dolor, mejora en la funcionalidad y aumento de fuerza.

9. Bibliografía

1. Putz R, Pabst R, editores. Sobotta Atlas de anatomía humana. Tomo 1. 21ª ed. Madrid: Editorial médica panamericana; 2000.
2. Netter FH. Atlas de anatomía humana. 4ª ed. Barcelona: Elsevier; 2007.
3. Testut L, Latarjet A. Tratado de anatomía humana. Tomo 1. 9ª ed. Barcelona: Salvat Editores; 1975
4. R. López-vidriero T, E. López-Vidriero T. Epicondilitis lateral. Manejo terapéutico. Rev Esp Artrosc Cir Articul. 2008;25(2): 119-120.
5. Rosa María HA, Marina SO, Pilar NA, Gloria CR. Epicondilitis. Semin Fund Esp Reumatol. [Internet].2005 [citado 28 Jul 2020]; 6(2): 80-83. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-fis/epicondilitis_y_agentes_fisicos.pdf
6. Diego Mauricio CR. Epicondilitis lateral: conceptos de actualidad. Revisión de tema. Rev fac med. [Internet]. 2011[Citado 01 Ago 2020]; 19(1): 76-80. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v19n1/v19n1a08.pdf>
7. U. G. Longo Et al. Elbow tendinopathy. Muscles, Ligaments and Tendons Journal [Internet]. 2012 [Citado 01 Ago 2020]; 2(2):116-118. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/237058258_Elbow_tendinopathy
8. Zotero. Your personal research assistant [Internet]. [citado 4 de sept de 2020]. Disponible en: <https://www.zotero.org/>
9. Chenchen Yan et al. A comparative study of the efficacy of ultrasonics and extracorporeal shock wave in the treatment of tennis elbow: a metaanalysis of randomized controlled trials. Journal of Orthopaedic Surgery and Research. 2019;14(248): 1-12.

10. Münevver SB, Gül D. J. Comparison of the effectiveness of local corticosteroid injection and extracorporeal shock wave therapy in patients with lateral epicondylitis. *Phys Ther Sci.* 2015; 27(12): 3755-3758
11. Bostrøm et al. Clinical comparative effectiveness of acupuncture versus manual therapy treatment of lateral epicondylitis: feasibility randomized clinical trial. *Pilot and Feasibility Studies.* 2019; 5 (110): 1-10
12. Kachanathu SJ. Et al. Comparison of the effects of short-duration wrist joint splinting combined with physical therapy and physical therapy alone on the management of patients with lateral epicondylitis *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine.* 2019; 55(4):488-493.
13. Olausen et al. Corticosteroid or placebo injection combined with deep transverse friction massage, Mills manipulation, stretching and eccentric exercise for acute lateral epicondylitis: a randomised, controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2015; 16(122): 1-13
14. Yi et al. Deep Friction Massage Versus Steroid Injection in the Treatment of Lateral Epicondylitis. *AAHS.* 2018; 13(1): 56-59.
15. Zheng et al. Effectiveness of extracorporeal shock wave therapy in patients with tennis elbow. *Medicine.* 2020; 99(30): 1-9
16. Yao et al. Efficacy of Extracorporeal Shock Wave Therapy for Lateral Epicondylitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BioMed Research International.* 2020; 2020: 1-8.
17. Murtezani A. et al. Exercise and Therapeutic Ultrasound Compared with Corticosteroid Injection for Chronic Lateral Epicondylitis. *Medsportpress.* 2015; 17(4): 351-357.
18. Cho et al. Kinesio taping reduces elbow pain during resisted wrist extension in patients with chronic lateral epicondylitis: a randomized, double-blinded, cross-over study. *BMC Musculoskeletal Disorders.* 2018; 19(193): 1-8.

19. Dimitrios S. Lateral elbow tendinopathy: Evidence of physiotherapy management. World J Orthop [internet]. 2016 [citado 07 Ago 2020]; 7(8): 463-466. Disponible en: <https://f6publishing.blob.core.windows.net/3f7000d5-58a4-44fb-b260-34a4f57a1745/WJO-7-463.pdf>
20. Kaydok E et al. Short-Term Efficacy Comparison of High-Intensity and Low-Intensity Laser Therapy in the Treatment of Lateral Epicondylitis: A Randomized Double-Blind Clinical Study. Arch Rheumatol. 2020; 35(1):60-67.
21. Tezel N et al.. The effects of kinesiotaping on wrist extensor strength using an isokinetic device in patients with chronic lateral epicondylitis: A randomized-controlled trial. Turk J Phys Med Rehab. 2020; 66(1):60-66.
22. Bağcier F. et al. The Impact of Extracorporeal Shock Wave Therapy and Dry Needling Combination on the Pain, Grip Strength and Functionality in Patients Diagnosed with Lateral Epicondylitis. Turk J Osteoporos. 2019;25:65-71.
23. K Visual Analog Scale - an overview | ScienceDirect Topics [Internet]. [citado 19 Ago. 2020]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/visual-analog-scale>
24. F. Bermejo Pareja, J. porta-Etessam, J. Díaz Guzmán, P., Martínez-Martín. Más de cien escalas en neurología. 2ª ed. España. Aula Médica ediciones. 2008.
25. Hervás MT et al. Versión española del cuestionario dash. Adaptación transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. Med Clin. 2006; 127(12):441-447
26. Traumatopedia [Internet]. Barcelona: SECHC [Citado 19 Ago. 2020] Disponible en: <https://traumatopedia.com/escalas-traumatologia/cuestionario-quick-dash-espanol-online/>

10. Anexos

Anexo I: Escala visual analógica ²³

Visual Analog Scale (VAS) for pain severity measurement (not to scale)

No pain Most pain

Anexo II: Short-form McGill Pain questionnaire ²⁴

Nombre del paciente

Día

A. DESCRIBA SU DOLOR DURANTE LA ÚLTIMA SEMANA (Marque una casa en cada lineal)

	No	Leve	Moderado	Severo
1. Como pulsaciones	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
2. Como una sacudida	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
3. Como un latigazo	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
4. Pinchazo	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
5. Calambre	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
6. Retortijón	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
7. Ardiente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
8. Entumecimiento	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
9. Pesado	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
10. Escozor	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
11. Como un desgarro	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
12. Que consume	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
13. Que maree	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
14. Temible	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
15. Que atomenta	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>

B. VALORE SU DOLOR DURANTE LA ÚLTIMA SEMANA

La línea presentada a continuación representa el dolor en orden creciente de intensidad, desde «no dolor» hasta «dolor extremo». Marque con una línea (|) la posición que mejor describa su dolor durante la última semana.

No dolor

Dolor extremo.

Medida en mm



(Sólo para investigador)

C. Intensidad del dolor en este momento

- 0 Nada de dolor
- 1 Leve
- 2 Molesto
- 3 Intenso
- 4 Horrible
- 5 Insufrible

INICIALES DEL PACIENTE

FECHA:

Anexo III: cuestionario DASH ²⁵

Cuestionario de Discapacidad del Brazo, Hombro y Mano (DASHe)

Califique su capacidad para realizar las siguientes actividades durante la última semana marcando con un círculo el número que figura bajo la respuesta correspondiente	Sin dificultad	Dificultad leve	Dificultad moderada	Dificultad severa	Incapaz
1. Abrir un bote apretado o nuevo	1	2	3	4	5
2. Escribir	1	2	3	4	5
3. Girar una llave	1	2	3	4	5
4. Preparar una comida	1	2	3	4	5
5. Empujar una puerta pesada para abrirla	1	2	3	4	5
6. Colocar un objeto en un estante por encima de la cabeza	1	2	3	4	5
7. Realizar tareas domésticas pesadas (p. ej., limpiar paredes o fregar suelos)	1	2	3	4	5
8. Quidar plantas en el jardín o la terraza	1	2	3	4	5
9. Hacer una cama	1	2	3	4	5
10. Llevar una bolsa de la compra o una carterita	1	2	3	4	5
11. Llevar un objeto pesado (más de 5 kg)	1	2	3	4	5
12. Cambiar una bombilla que esté por encima de la cabeza	1	2	3	4	5
13. Lavarse o secarse el pelo	1	2	3	4	5
14. Lavarse la espalda	1	2	3	4	5
15. Ponerse un jersey	1	2	3	4	5
16. Usar un cuchillo para cortar alimentos	1	2	3	4	5
17. Actividades recreativas que requieren poco esfuerzo (p. ej., jugar a las cartas, hacer puzle)	1	2	3	4	5
18. Actividades recreativas en las que se realice alguna fuerza o se soporte algún impacto en el brazo, el hombro o la mano (p. ej., golf, tenis, dar martillazos)	1	2	3	4	5
19. Actividades recreativas en las que mueva libremente el brazo, el hombro o la mano (p. ej., jugar a ping-pong, lanzar una pelota)	1	2	3	4	5
20. Posibilidad de utilizar transportes (ir de un sitio a otro)	1	2	3	4	5
21. Actividades sexuales	1	2	3	4	5
22. Durante la semana pasada, ¿en qué medida el problema de su brazo, hombro o mano interfirió en su actividades sociales con la familia, amigos, vecinos o grupos? (Marque el número con un círculo)	Nada 1	Ligeramente 2	Moderadamente 3	Mucho 4	Extremadamente 5
23. Durante la semana pasada, ¿el problema de su brazo, hombro o mano limitó sus actividades laborales u otras actividades de la vida diaria? (Marque el número con un círculo)	Nada limitado 1	Ligeramente limitado 2	Moderadamente limitado 3	Muy limitado 4	Incapaz 5
Valore la gravedad de los siguientes síntomas durante la semana pasada (marque el número con un círculo)	Nada 1	Leve 2	Moderada 3	Severa 4	Extrema 5
24. Dolor en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
25. Dolor en el brazo, hombro o mano cuando realiza una actividad concreta	1	2	3	4	5
26. Sensación punzante u hormigueo en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
27. Debilidad en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
28. Rigidez en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
29. Durante la semana pasada, ¿cuánta dificultad tuvo para dormir a causa del dolor en el brazo, hombro o mano? (Marque el número con un círculo)	Ninguna dificultad 1	Dificultad leve 2	Dificultad moderada 3	Dificultad severa 4	Tanta dificultad que no puede dormir 5
30. Me siento menos capaz, con menos confianza y menos útil, a causa del problema en el brazo, hombro o mano (marque el número con un círculo)	Totalmente en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3	De acuerdo 4	Totalmente de acuerdo 5
Módulo de Deportes y Artes Plásticas (DASHe). Opcional					
Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano cuando toca un instrumento musical o practica deporte o en ambos casos. Si practica más de un deporte o toca más de un instrumento (o si practica un deporte y toca un instrumento), responda en relación con aquella actividad que sea más importante para usted. Si no practica deportes ni toca instrumentos musicales, no es necesario que rellene esta sección					
Indique el deporte o el instrumento que sea más importante para usted: Marque con un círculo el número que mejor describa su capacidad física durante la semana pasada. ¿Tuvo alguna dificultad...					
1. ... para usar su técnica habitual al tocar el instrumento o practicar el deporte?	Ninguna dificultad 1	Dificultad leve 2	Dificultad moderada 3	Dificultad severa 4	Incapaz 5
2. ... para tocar el instrumento musical o para practicar el deporte a causa del dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. ... para tocar el instrumento musical o para practicar el deporte tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. ... para tocar el instrumento o practicar el deporte durante el tiempo que suele dedicar habitualmente a hacerlo?	1	2	3	4	5
Módulo Laboral (DASHe). Opcional					
Las siguientes preguntas se refieren al impacto que tiene su problema del brazo, hombro o mano sobre su capacidad para trabajar (incluido el trabajo doméstico, si es su tarea principal). Si no trabaja no es necesario que rellene esta sección					
Indique en qué consiste su oficio/trabajo: Marque con un círculo el número que mejor describa su capacidad física durante la semana pasada. ¿Tuvo alguna dificultad...					
1. ... para usar su forma habitual de realizar su trabajo?	Ninguna dificultad 1	Dificultad leve 2	Dificultad moderada 3	Dificultad severa 4	Incapaz 5
2. ... para realizar su trabajo habitual a causa del dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5
3. ... para realizar su trabajo tan bien como quisiera?	1	2	3	4	5
4. ... para realizar su trabajo durante el tiempo que suele dedicar habitualmente a hacerlo?	1	2	3	4	5

Anexo IV cuestionario Quick-DASH ²⁶

Por favor puntúe su habilidad o capacidad para realizar las siguientes actividades durante la última semana. Para ello con un círculo el número apropiado para cada respuesta

	Ninguna Dificultad	Dificultad Leve	Dificultad Moderada	Mucha Dificultad	Imposible de realizar
1- Abrir un bote de cristal nuevo	1	2	3	4	5
2- Realizar tareas duras de la casa (ej. Fregar el piso, limpiar paredes, etc	1	2	3	4	5
3- Cargar una bolsa de supermercado o Maletin	1	2	3	4	5
4- Lavarse la espalda	1	2	3	4	5
5- Usar un cuchillo para cortar la comida	1	2	3	4	5
6- Actividades de entretenimiento que requieran algo de esfuerzo o impacto para su brazo, hombro o mano (ej.golf, tenis,o ala petanca)	1	2	3	4	5

	No, para nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho
7- Durante la última semana ¿ su problema en el hombro, brazo o mano ha interferido con sus actividades sociales normales ocn la familia, sus amigos, vecinos o grupos	1	2	3	4	5
8- Durante la última semana ¿ ha tenido usted dificultad para realizar su trabajo u otras actividades cotidianas debido a su problema de brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5

Por favor ponga puntuación a la gravedad o severidad de los siguientes síntomas

	Ninguno	Leve	Moderado	Grave	Muy Grave
9- Dolor en el brazo, hombro o mano	1	2	3	4	5
10- Sensación de calambres (hormigueos y alfilerazos) en su brazo, hombro o mano.	1	2	3	4	5

	No	Leve	Moderado	Grave	Dificultad Extrema que me impedía dormir
11- Durante la última semana ¿Cuánta dificultad ha tenido para dormir debido al dolor en el brazo, hombro o mano?	1	2	3	4	5