



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

Aplicación y efectividad de las ortesis, en el  
tratamiento de la rizartrrosis realizado por  
terapeutas ocupacionales: Revisión  
Bibliográfica

Application and effectiveness of orthoses in  
the treatment of rhizartrrosis by  
occupational therapists: A literature review

Autor

María Caudevilla Lostao

Director

Enrique Villa Berges

Facultad de Ciencias de la Salud  
2023/2024

## ÍNDICE

■ 1. Resumen/Abstract.....	Pág.1
■ 2. Introducción.....	Pág.2
■ 2.1 Objetivos.....	Pág.3
■ 3. Metodología.....	Pág.4
■ 4. Resultados.....	Pág.5
■ Estudios que evaluaron el dolor.....	Pág.7
■ Estudios que evaluaron la fuerza de agarre.....	Pág.10
■ Estudios que evaluaron la fuerza de pellizco.....	Pág.10
■ Estudios que evaluaron la funcionalidad de la mano.....	Pág.10
■ Estudios que evaluaron la calidad de vida y satisfacción.....	Pág.11
■ Estudios que evaluaron la necesidad de cirugía.....	Pág.11
■ Estudios que evaluaron el coste sanitario.....	Pág.11
■ 5. Discusión.....	Pág.12
■ 5.1 Limitaciones al estudio y aplicabilidad a la práctica.....	Pág.14
■ 6. Conclusión.....	Pág.14
■ 6.1 Declaración de intereses .....	Pág.15
■ 7. Bibliografía.....	Pág.15
■ 8. Anexos.....	Pág.19
■ Tabla I: Clasificación de la rizartrrosis de Eaton-Litter-Burton	Pág.19
■ Tabla II: Características de los artículos revisados.....	Pág.20

## 1. RESUMEN

**Objetivo:** conocer la eficacia de las ortesis, en el tratamiento de la rizartrrosis realizado por terapeutas ocupacionales; determinar cuáles son los beneficios de las ortesis; determinar qué tipo de ortesis son más efectivas para conseguir esos beneficios. **Métodos:** se ha realizado una revisión bibliográfica de intervenciones de terapia ocupacional en rizartrrosis. Se han consultado las bases de datos: Pubmed, OTSeeker, Science Direct y Cochrane Library. **Resultados:** Se obtuvieron 349 artículos en inglés y español, de los cuales 14 respondieron a la pregunta de investigación y tras aplicar los objetivos planteados, fueron escogidos 10 artículos del tipo: ensayos aleatorios controlados, revisión sistemática y metanálisis, y estudio prospectivo. Años 2002-2024. **Conclusión:** se llega a la conclusión que el uso de ortesis dentro de una intervención de terapia ocupacional, es una técnica efectiva para mejorar la reducción del dolor, pero existen discrepancias sobre su efectividad sobre la función de la mano, la fuerza de agarre y pellizco en pacientes con rizartrrosis. Tampoco se puede esclarecer qué tipo de ortesis es más efectiva.

**DeCS** rizartrrosis, artrosis del pulgar, pulgar, artrosis trapeziometacarpiana, terapia ocupacional, rehabilitación funcional, terapia de mano. **Palabras clave** ortosis pasiva, ortosis dinámica.

## ABSTRACT

**Objective:** to determine the efficacy of orthoses in the treatment of rhizarthrosis by occupational therapists; to determine the benefits of orthoses; to determine which types of orthoses are most effective in achieving these benefits. **Methods:** a literature review of occupational therapy interventions in rhizarthrosis was conducted. The following databases were consulted: Pubmed, OTSeeker, Science Direct and Cochrane Library. **Results:** 349 articles were obtained in English and Spanish, of which 14 answered the research question and after applying the objectives set out, 10 articles were chosen: randomised controlled trials, systematic review and meta-analysis, and prospective study. Years 2002-2024. **Conclusion:** it is concluded that the use of orthoses within an occupational therapy intervention is an effective technique to improve pain reduction, but there are discrepancies about its effectiveness on hand function, grip and pinch strength in patients with rhizarthrosis. It is also unclear which type of brace is most effective.

**DeCS** rhizarthrosis, osteoarthritis of the thumb, thumb, trapeziometacarpal osteoarthritis, occupational therapy, functional rehabilitation, hand therapy.

**Keywords** passive orthosis, dynamic orthosis

## 2. INTRODUCCIÓN

Esta revisión bibliográfica estudia la aplicación y efectividad de las ortesis, en el tratamiento de la rizartrrosis realizado por terapeutas ocupacionales.

La artrosis trapeziometacarpiana, conocida como **rizartrrosis o artrosis del pulgar**, se caracteriza por una pérdida del cartílago articular.<sup>(1)</sup> Cuando la enfermedad avanza, la muñeca se deforma en la base del pulgar y el dolor aumenta con el movimiento,<sup>(2)</sup> suele ser bilateral pero duele una mano más que la otra y además se cronifica.<sup>(3)</sup>

Cuando la función de la mano se altera, surgen dificultades para realizar actividades que involucren el agarre o la pinza,<sup>(4)</sup> como en la alimentación, el aseo, el vestido,<sup>(5)</sup> o la escritura,<sup>(6)</sup> se convierte en un factor de discapacidad y se produce una disminución general de la calidad de vida.<sup>(7)</sup>

La prevalencia de la artrosis de la mano, según el estudio de prevalencia de enfermedades reumáticas en adultos en España (EPISER 2016), asciende a: 7,73 (IC al 95%: 1, 41-2,37), siendo más frecuente en las mujeres entre la quinta y sexta década de vida<sup>(8)</sup>, aunque también puede afectar a trabajadores de profesiones en las que realizan movimientos repetitivos.<sup>(9)</sup>

Actualmente la clasificación de la rizartrrosis más usada es de Eaton-Litter-Burton,<sup>(10)</sup> basada en los hallazgos radiológicos y que está representada en la tabla1, ver en el apartado **ANEXOS** al final del documento.

Para su tratamiento está indicada la prescripción de ortesis a largo plazo, siguiendo las recomendaciones de la Alianza Europea de Asociaciones de Reumatología (EULAR).<sup>(11)</sup>

La OMS, define las ortesis como "dispositivo de aplicación externa que se utiliza para modificar las características estructurales y funcionales de los sistemas neuromuscular y esquelético".<sup>(12)</sup>

Por tanto, los objetivos terapéuticos de las ortesis son la inmovilización y estabilización de articulaciones inestables, compensar, prevenir, recuperar su

déficit de amplitud articular o corregir deformidades. Además de mejorar el déficit motor, reducir los edemas y promover la cicatrización de heridas.<sup>(13)</sup>

La técnica ortoprotésica se caracteriza por la diversidad de materiales utilizados, como los termoplásticos, elastómeros y materiales compuestos, dando lugar a nuevos comportamientos físicos, diferentes tipos de prótesis y facilitar los procesos de elaboración a medida.<sup>(14)</sup>

EULAR, también recomienda el tratamiento multimodal de la rizartrrosis por un equipo interdisciplinar experto, entre los que se encuentran los terapeutas ocupacionales.<sup>(11)</sup>

Los terapeutas ocupacionales trabajan bajo marcos de trabajo y/o modelos de práctica, para ayudarles a abordar la disfunción según las características, necesidades e intereses de la persona con las que trabajan. Los más utilizados en el tratamiento de las disfunciones físicas son: Marco biomecánico, Marco rehabilitador, Modelo de funcionamiento ocupacional y Modelo Canadiense de desempeño ocupacional y compromiso, entre otros.<sup>(15)</sup>

Los terapeutas ocupacionales desarrollan programas de rehabilitación funcional, incluyendo el material protésico, para alcanzar el desempeño ocupacional de las personas, normalizando su reincorporación a su contexto habitual en las áreas de desempeño de autocuidados, ocio y productividad, mejorando su calidad de vida y superando las limitaciones producidas por la rizartrrosis.<sup>(15)</sup>

La finalidad de este estudio es conocer de qué manera, los terapeutas ocupacionales utilizan específicamente las ortesis, para la recuperación de la funcionalidad de la mano en personas afectadas por rizartrrosis.

## **2.1 Objetivos**

**Objetivo General:** estudiar la eficacia de las ortesis, en el tratamiento de la rizartrrosis realizado por terapeutas ocupacionales.

### **Objetivos específicos:**

1. Determinar cuáles son los beneficios de las ortesis.
2. Determinar qué tipo de ortesis son más efectivas para conseguir esos beneficios.

### 3. METODOLOGÍA

El presente estudio es una revisión bibliográfica, para recabar información que responda a los objetivos mencionados. Se ha realizado una búsqueda de artículos entre abril y julio de 2024, en las bases de datos bibliográficas como Pubmed y Science Direct, la base de datos especializada en terapia ocupacional OT Seeker y el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados.

Los artículos seleccionados incluyen intervenciones de Terapia Ocupacional y han cumplido con los siguientes **criterios de inclusión**:

- Tipo de estudio: revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorizados, metaanálisis.
- Idioma: inglés y español.
- Estudios de acceso al texto completo.
- Límite temporal del estudio: los realizados en el intervalo temporal de 2000 al 2024.
- Población de estudio: pacientes con rizartrrosis.
- Tipo de intervención: tratamiento de Terapia Ocupacional realizado al menos por un terapeuta ocupacional y elaboración de ortesis.

Los **criterios de exclusión** establecidos han sido:

- Artículos donde no intervengan terapeutas ocupacionales.
- Artículos en los que el tratamiento no incluyan las ortesis.
- Artículos que abarquen otras patologías.
- Otro tipo de estudios, como revisiones de alcance, artículos académicos, etc.
- Artículos anteriores al año 2000.

La búsqueda de artículos, se ha realizado utilizando las **palabras clave**: "rizartrrosis", "artrosis del pulgar", "pulgar", "artrosis trapeziometacarpiana", "terapia ocupacional", "rehabilitación funcional", "terapia de mano", "ortosis pasiva", "ortosis dinámica".

Sus equivalentes en inglés son "rhizartrrosis", "thumb arthrosis", "thumb", "trapeziometacarpal arthrosis", "occupational therapy", "functional rehabilitation", "hand therapy", "passive orthosis type", "dynamic orthosis type".

Para ajustar la búsqueda se han escogido los **operadores booleanos** "AND", "OR".

#### **4. RESULTADOS**

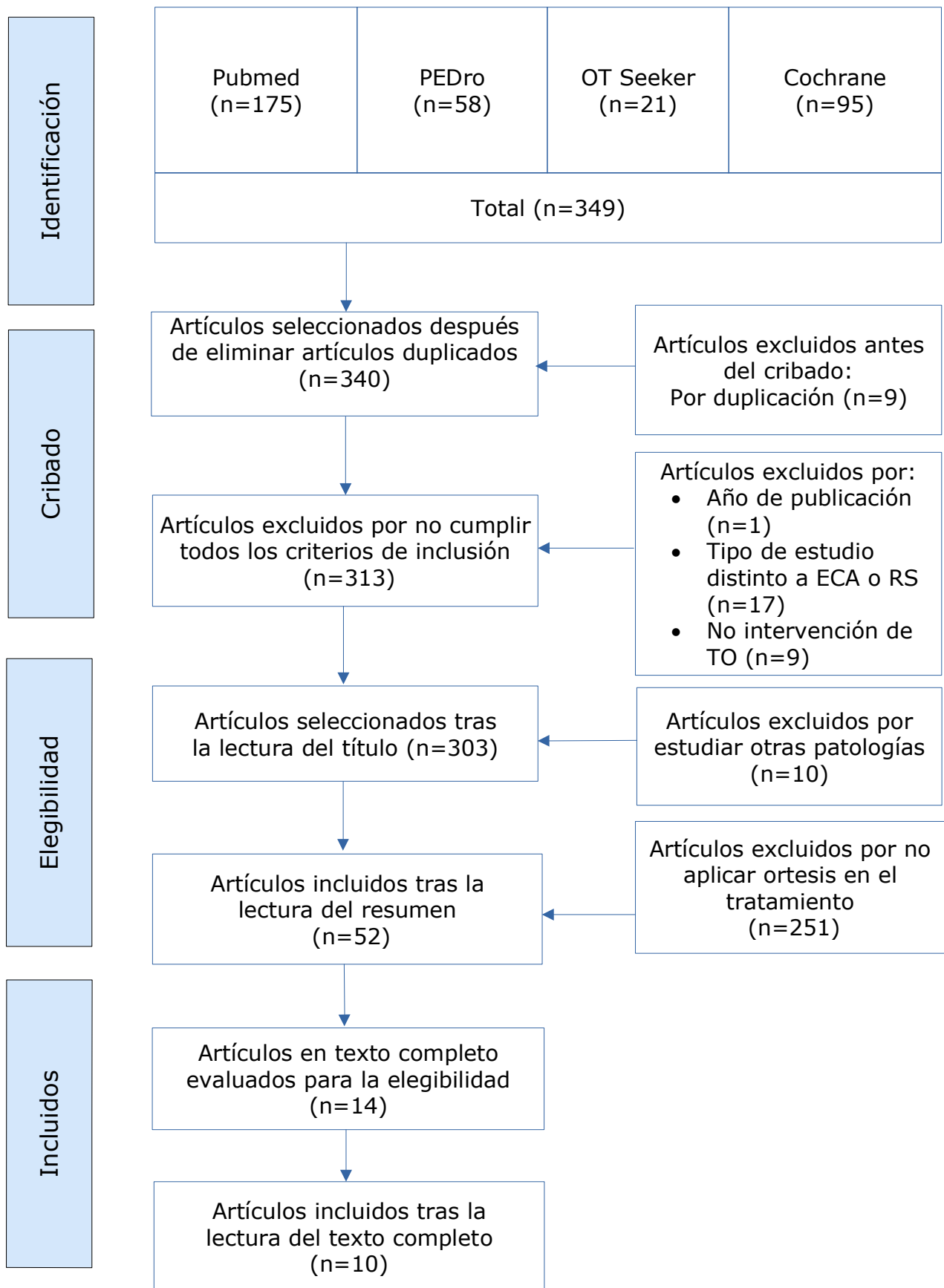
Se han obtenido un total de 349 artículos, de los cuales tras la aplicación de los criterios de exclusión, se han reducido a 52 artículos para su posible selección.

En la figura 1, se detalla la búsqueda y selección realizada: 4 bases de datos consultadas, número total de documentos encontrados (n=349), documentos excluidos por duplicación n=9, seleccionados tras la lectura del título (n=303), seleccionados tras la lectura del resumen (n=52), tras una primera revisión queda un total de catorce documentos (n=14) para realizar una búsqueda más exhaustiva de su contenido. Finalmente tras aplicar los objetivos planteados, se han obtenido diez documentos (n=10) que analizar.

Uno de ellos está escrito en español<sup>(20)</sup> y nueve en inglés, los tipos de estudios encontrados son ocho ensayos clínicos aleatorizados<sup>(16,19-25)</sup>, una revisión sistemática y metanálisis<sup>(17)</sup> y un estudio prospectivo<sup>(18)</sup>.

La principal variable estudiada ha sido la intensidad del dolor, seguido de la fuerza de agarre, de pellizco y la funcionalidad de la mano. En menor medida se evaluó, la calidad de vida y la satisfacción con las ortesis, además de la necesidad de cirugía y el coste sanitario. Todos ellos se describen a continuación.

**Figura 1. Artículos identificados a través de la búsqueda de datos.**



PRISMA. Elaboración propia 2024

## **Estudios que evaluaron el dolor**

**Adams J, et al.**<sup>(16)</sup>: este estudio está realizado con 349 adultos < de 30 años, divididos en tres grupos, el primer grupo de intervención (n=116) recibió un tratamiento básico: charla de educación articular y un programa de ejercicios que se extendió a los demás grupos, el segundo grupo de intervención (n= 116) utilizó una ortesis termoplástica (17%) y el resto (82%) una ortesis de restricción sin especificar el material. El grupo de control (n=117), llevaron dos tipos de ortesis comerciales sin efecto biomecánico. Se les recomendó la realización de 20 minutos diarios de ejercicios 3 veces a la semana y 6 horas de uso diario de las ortesis las cuatro primeras semanas.

Las ortesis fueron aplicadas en la mano dominante o en caso de dolor bilateral en la mano más dolorosa. El periodo de evaluación fue de 12 semanas. Utilizaron para su evaluación la escala AUSCAN HAND PAIN INDEX, Escala analógica (EVA) y ARTHRITIS SELF-EFFICACY PAIN SCALE.

**Aebischer, et al.**<sup>(17)</sup>: esta revisión sistemática evaluó 1179(n) personas en 27 estudios, realizaron dos metanálisis con las personas que tuvieron más adherencia al tratamiento. El primero (n=332) comparó la reducción del dolor del uso de una ortesis de neopreno prefabricada frente a una ortesis de termoplástico a medida. El segundo metanálisis incluyó cuatro estudios (n=175), comparó la reducción del dolor en una intervención multimodal (ortesis, ejercicios de mano y movilización de las interfalángicas proximales) frente al grupo de control.

Los ensayos abarcan desde 1 semana hasta 7 años, pero la mayoría abarcan de 2 semanas a 3 ó 4 meses. Las escalas mas utilizadas para medir el dolor fueron AUSCAN, EVA y la Escala de clasificación numérica (NRS) para personas con dolor crónico.

**Becker SJE, et al.**<sup>(20)</sup>: ensayo clínico prospectivo de adultos (n=62) entre 40 y 80 años. Aproximadamente la mitad de la población abandonó el ensayo, entre la 5ª y 15ª semana de evaluación, generalmente los más jóvenes por la mejoría presentada al empezar a usar una ortesis.

Hubos dos grupos de intervención, el primero (n=32) usó una ortesis de neopreno prefabricada con inmovilización del movimiento; el segundo (n=30)

una ortesis termoplástica que incluye la metacarpofalángica pero deja la interfalángica del pulgar y muñeca libres.

Se evaluó durante 5-15 semanas, la mayoría lo completó a la 9ª semana de inicio. Utilizaron una escala EVA, y en este estudio para relacionar el dolor y el estado de ánimo, la escala Pain Anxiety Symptoms Scale (PASS) y la Pain Catastrophizing Scale (PCS).

**Cruz-Gambero L, et al.**<sup>(20)</sup>: en este ensayo intervinieron un grupo de control (n=29) y un grupo de intervención (n=28), de una media de edad de 60 años con rizartrrosis en estadios I, II o III de la escala Eaton. El primero recibió un tratamiento básico (ortesis diurna termoplástica y nocturna de neopreno, ejercicios de liberación articular y fortalecimiento), el segundo recibió además, un protocolo propioceptivo de movilización activa de las articulaciones del pulgar en diferentes planos, 2 veces semanales/4semanas para realizar en domicilio.

El ensayo duró 12 semanas. Para evaluar el dolor solo se utilizó la Escala de clasificación numérica (NRS).

**Gomes Carreira AC, et al.**<sup>(21)</sup>: ensayo con adultos de media de 65 años en cada grupo, con rizartrrosis en grado II y III. El grupo de control (n=20) solo usó la férula termoplástica durante las evaluaciones y en los últimos 90 días del ensayo. El experimental usó la férula termoplástica la totalidad del ensayo, 180 días, la tuvieron prescrita para todas actividades.

Las evaluaciones se realizaron al inicio, a los 45, 90 y 180 días. Aunque consideraron el dolor como el principal parámetro de estudio, solo utilizaron una escala EVA y se evaluó en las semanas antes de usar la ortesis y durante el ensayo.

**Hermann-Eriksen M, et al.**<sup>(22)</sup>: en este estudio se realizó la comparación del tratamiento tras una trapecectomía en la 1ª articulación metacarpiana, en mujeres con una media de edad de 64 años, la muestra de ambos grupos fue de 29(n), el grupo de control realizó ejercicios de movilización de muñeca diarios y llevaron una ortesis termoplástica y empezaron con ejercicios diarios de ampliación de rango articular a partir de la 3ª semana, posteriormente a la 6ª semana comenzaron con ejercicios de movilidad del pulgar por 4 semanas.

El grupo de intervención incluía la movilización temprana postoperatoria de los dedos y realizaron ejercicios de movilidad y fuerza 2 veces semanales/4

semanas. Portaron una ortesis de neopreno, que a partir de la 6ª semana solo la utilizaron para las actividades exigentes.

El ensayo duró 12 meses de seguimiento. Se utilizó una escala analógica visual para su evaluación al inicio, a los 3, 6 y 12 meses.

Un paciente participó en el planteamiento del estudio: preguntas de la investigación, resultados y para el aseguramiento de un diseño amigable con los pacientes.

**Holen Gravås EMG, et al.**<sup>(23)</sup>: en este estudio los participantes tenían una media de edad de 63 años y estaban derivados a cirugía. Ambos grupos (n=90) recibieron información sobre la rizartrrosis, pero en el grupo de intervención también recibieron dispositivos de ayuda, ortosis para uso de día y de noche y programa de ejercicio, para un tratamiento de 3 meses de automanejo de la enfermedad. El dolor se evaluó con una escala NRS.

Consideraron involucrar a los pacientes en el diseño del estudio, para asegurar un diseño amigable y una interpretación matizada de los resultados

**Stofer-Marx MA, et al.**<sup>(24)</sup>: ensayo con adultos de una media de 60 años de edad. Participaron 151 personas, en el grupo de control-placebo (n=77) recibieron una pelota de masaje e instrucciones de uso para masajear palmas y dorso de la mano. El grupo intervención (n=74) recibieron un programa de estiramientos y ejercicios de movilidad, educación sobre actividad física, asesoramiento sobre AVDs, uso de órtesis y productos de apoyo, educación sobre nutrición y reducción de peso.

El ensayo se realizó durante dos meses, solo tuvieron una intervención presencial al inicio. Se utilizaron la escala AUSCAN y Likert Scale de 0 a 10 puntos, para la evaluación del dolor

**Tveter AT, et al.**<sup>(25)</sup>: estudio realizado con dos grupos (n=90), el grupo de control recibió información sobre la enfermedad, el grupo de intervención recibió un programa de ejercicios, una ortesis sin especificar diaria y otra nocturna e información sobre productos de apoyo. Solo hubo una intervención presencial al inicio del estudio.

El periodo del ensayo fue de 3 meses, para la valoración del dolor utilizaron una escala NRS.

### **Estudios que evaluaron la fuerza de agarre**

**Becker SJE, et al.**<sup>(18)</sup>: evaluaron la fuerza de agarre con el dinamómetro Jamar Dynamometer, tanto al inicio del ensayo como en la segunda evaluación.

**Gomes Carreira AC, et al.**<sup>(21)</sup>: fue llevado a cabo con el dinamómetro Jamar Dynamometer, en la mano dominante y se evaluó tanto con la ortesis puesta y sin ella.

**Hermann-Eriksen M, et al.**<sup>(22)</sup>: utilizaron el dinamómetro Grippit (Catell) siguiendo los procedimientos publicados, pero advierten que las referencias para considerar que los cambios son importantes (minimal important change, MIC), no habían sido determinados previamente.

**Tveter AT, et al.**<sup>(25)</sup>: igualmente utilizaron el dinamómetro Grippit (Catell), el cálculo fue realizado mediante la fórmula (patients grip strength/normal grip strenght \* 100), medido en Newton.

### **Estudios que evaluaron la fuerza de pellizco**

**Becker SJE, et al.**<sup>(18)</sup>: se utilizó el calibrador de pellizco B&B Pinch Gauge, sus resultados fueron comparados con la mano opuesta.

**Gomes Carreira AC, et al.**<sup>(21)</sup>: no especifican el tipo de dinamómetro utilizado, la prueba fue realizada en la mano dominante con y sin la ortesis.

**Hermann-Eriksen M, et al.**<sup>(22)</sup>: igualmente utilizaron el dinamómetro Grippit (Catell).

**Stofer-Marx MA, et al.**<sup>(24)</sup>: utilizaron para la evaluación de la fuerza el Martin Vigorimeter dynamometer. Se evaluaron ambas manos y se realizó la media con los valores de cada mano.

**Tveter AT, et al.**<sup>(25)</sup>: utilizaron el Grippit (Catell), la fórmula del cálculo fue (patients pinch strength/normal pinch strenght \* 100).

### **Estudios que evaluaron la funcionalidad de la mano**

**Adams J, et al.**<sup>(16)</sup>: utilizaron la AUSCAN como índice de la función de la mano cuyo rango es de 0 a 36, los valores más altos indican peores resultados.

**Aebischer, et al.**<sup>(17)</sup>, **Becker SJE, et al.**<sup>(18)</sup>, **Gomes Carreira AC, et al.**<sup>(21)</sup> utilizan para medir la capacidad funcional el cuestionario DASH, con 30 preguntas evalúa la medida de la función y los síntomas.

La función de la mano en **Hermann-Eriksen M, et al.**<sup>(22)</sup> y **Holen Gravås EMG, et al.**<sup>(23)</sup> fue evaluada con la Measure of Activity Performance of the hand (MAP-Hand), que contiene 18 actividades medidas del 1 al 4, donde 1 indica ninguna limitación.

**Stofer-Marx MA, et al.**<sup>(24)</sup>: utilizaron el Jebsen-Taylor Hand Function Test (JTHFT), que mide la función motora fina y gruesa de la mano usando simulaciones de las AVDs.

### **Estudios que evaluaron la calidad de vida y satisfacción**

Solo **Adams J, et al. 2020**<sup>(16)</sup> evaluó la calidad de vida con las herramientas SF-12—V2 y EuroQol 5D-5L.

La satisfacción por el uso de las ortesis durante la realización de actividades diarias sí fue valorada en el ensayo de **Becker SJE, et al.**<sup>(18)</sup>: preguntaron sobre cómo ayudaba la ortesis a la reducción del dolor, cómo ayudaba a la realización de las AVDs, si mejoraba la calidad de vida, si eran cómodas y si las instrucciones del terapeuta ocupacional eran claras.

### **Estudios que evaluaron la necesidad de cirugía**

**Berggren M, et al.**<sup>(19)</sup>: 33 mujeres con una media de edad de 63 años fueron divididas en 3 grupos de intervención (n=11). El primero solo recibió productos de apoyo, el segundo recibió además una ortesis textil semiestable; y en el último cambiaron la ortesis anterior por una de cuero sin dar estabilidad.

La necesidad de cirugía fue el principal parámetro de este ensayo , el tratamiento tuvo una duración inicial de 7 meses y 7 años de seguimiento.

### **Estudios que evaluaron el coste sanitario**

**Adams J, et al.**<sup>(16)</sup> analizaron el coste de elaboración de cada tipo de ortesis facilitándolo en libras esterlinas, el país del ensayo es Reino Unido, para hallar la rentabilidad de la intervención se utilizó la medida: año de vida ajustado por calidad (AVAC).

Los datos relevantes han sido sintetizados por orden alfabético en la tabla 2: nombre de autor/es, año de publicación, perfil de los participantes, escalas realizadas, datos de la intervención, variable de estudio y resultados. Ver tabla en el apartado **ANEXOS**.

## 5. DISCUSIÓN

En esta revisión se ha analizado la eficacia de las ortesis para mejorar los síntomas de la rizartrrosis, el dolor es el parámetro más estudiado en la mayoría de los ensayos, cuya valoración, mediante escalas, es unánime en la utilidad de la ortesis para reducir la intensidad del dolor, tanto en reposo como después de realizar actividades con más exigencia.

Los resultados más óptimos se hallaron en tratamientos más largos en el tiempo, como podemos observar, en el estudio de Adams J, et al.<sup>(16)</sup>, los valores son más significativos, ( $p=0,01$ ), tras 12 semanas de uso; en Gomes Carreira AC, et al.<sup>(21)</sup> su mejoría, ( $p<0,001$ ), se mantiene durante todo el ensayo de 180 días. En el caso de Hermann-Eriksen M, et al.,<sup>(22)</sup> seguían usando la ortesis un año después, porque les aliviaba el dolor tanto en las actividades gravosas ( $p=0,05$ ), como en reposo ( $p=0,05$ ). Se puede añadir, que los tratamientos combinados con otras técnicas son más efectivos ( $p=0,01$ ), según manifiestan Aebischer, et al.<sup>(17)</sup> comparando los valores con tratamientos únicamente con ortesis.

La autovaloración del dolor puede ser subjetiva, así lo indican en Becker SJE, et al.<sup>(18)</sup>, encontraron correlación entre el nivel de educación y la reducción del dolor ( $r=-0,30$   $p=0,017$ ); y Stofer-Marx MA, et al.<sup>(24)</sup> indican que tenían sensación de menos dolor por la atención recibida de los terapeutas ocupacionales.

Cuatro estudios nos aportan datos sobre la fuerza de agarre, se observaron mejorías pero los valores no fueron muy concluyentes, tan solo Tveter AT, et al.,<sup>(25)</sup> mejoró ( $p=0,004$ ). Becker SJE, et al.,<sup>(18)</sup> Gomes Carreira AC, et al.<sup>(21)</sup> y Hermann-Eriksen M, et al.,<sup>(22)</sup> subrayan que las diferencias tras el periodo de ensayo no fueron significativas, aunque hubo ligeras mejorías.

La fuerza de pellizco tampoco cuenta con mejores valoraciones, según Stofer-Marx MA, et al.,<sup>(24)</sup> mejoró con una diferencia significativa ( $p=0,001$ ). En el estudio de Becker SJE, et al.,<sup>(18)</sup> también hubo una ligera mejoría ( $p=0,015$ ), las evaluaciones de Gomes Carreira AC, et al.<sup>(24)</sup> y Hermann-Eriksen M, et al.,<sup>(22)</sup> observaron menores valores.

Estas diferencias pueden deberse, a que no se utilizaron los mismos instrumentos de medida para esta variable y al hecho de llevar o no la ortesis durante la evaluación.

Adams J, et al.<sup>(16)</sup>, Aebischer, et al.<sup>(17)</sup>, Gomes Carreira AC, et al.<sup>(21)</sup>, Hermann-Eriksen M, et al.<sup>(22)</sup> y Tvetter AT, et al.<sup>(25)</sup>, estudiaron la función de la mano, fueron los dos últimos estudios los que mostraron una diferencia significativa, ( $p=0,22$ ), ( $p=0,001$ ) respectivamente, consideraron la reducción del dolor suficiente para mejorar la funcionalidad de la mano, pero las mejorías no lo fueron en el resto de ensayos.

Otra variable que consideraron estudiar fue la calidad de vida, en Adams J, et al. 2020<sup>(16)</sup>, encontraron una potencial insatisfacción en los tratamientos con ortesis, quizás motivado por la incomodidad de llevar las ortesis rígidas. Becker SJE, et al.<sup>(18)</sup>, explican que la relación con los terapeutas manifestaron menores síntomas de depresión, pensamientos catastróficos y menos preocupación por la enfermedad, pero quizás de forma subjetiva por parte de los participantes.

Con respecto a la cirugía, Berggren M, et al.<sup>(19)</sup> concluyen que el 70% de participantes no necesitaron cirugía después del tratamiento con ortesis, optaron por la cirugía los más jóvenes (51-69 años), influenciados porque realizaban actividades exigentes y buscaban un tratamiento más agresivo y menos estático.

Después de analizar los artículos, se puede decir que las ortesis elaboradas a medida por terapeutas ocupacionales, son instrumentos importantes y eficaces dentro de la rehabilitación de las personas con rizartrrosis. Las ortesis trabajan estabilizando la columna del pulgar, a la vez que permiten la realización de las distintas tareas a realizar. Con ello las personas no ven limitada la ejecución de sus AVDs y les permiten la interacción con el entorno, manteniendo su independencia al realizarlas de forma autónoma.

El dolor puede llegar a ser muy incapacitante, las ortesis han reducido su intensidad, principalmente cuando el uso de ellas ha sido prolongado en el tiempo, incluso tras realizar actividades gravosas y además combinado con otras técnicas. Ninguno de los estudios ha descartado la utilidad de las ortesis, para mejorar la función de la mano, las fuerzas de agarre y pellizco, al contrario, su uso ha permitido una recuperación más rápida de la movilidad, minimizando las secuelas, retrasando la necesidad de cirugía y con ello reducir costes sanitarios.

Los estudios recomiendan derivar a los pacientes con rizartrrosis a terapia ocupacional, antes que considerar la cirugía. La técnica de elaboración de ortesis es segura y factible para la mayoría de pacientes, con muy pocos efectos

adversos más relacionados con la comodidad, ésto se soluciona con una minuciosa y estandarizada elaboración a medida, aumentando con ello la percepción favorable de quien las usa, redundando en una mejora de la calidad de vida y facilita la adherencia al tratamiento.

### **Limitaciones al estudio y aplicabilidad a la práctica**

Se han encontrado algunas limitaciones al estudio, por ejemplo:

- El tamaño de algunas muestras no era suficientemente grande.<sup>(18,19,20,21)</sup>
- La heterogeneidad de las evaluaciones y herramientas para medir un mismo parámetro.
- La diferencia en los placebos utilizados, pueden determinar los resultados, pudiendo ser diferentes en caso que las intervenciones hubieran sido más homogéneas.
- Los estudios se enfocan en ortesis mayoritariamente de termoplástico o neopreno, pero no hay estudios realizados con nuevos materiales, inclusive en los artículos más recientes.
- Cabe destacar la escasa bibliografía encontrada en el idioma español.

Podemos decir que las fortalezas de esta revisión, las encontramos en que se han analizado ensayos ejecutados por terapeutas ocupacionales, son un muestrario de su figura clave en los equipos y se han centrado en estudiar distintas variables.

En cuanto a su aplicabilidad práctica, se ha encontrado información relevante sobre la utilización de estas técnicas en el tratamiento de la rizartrrosis, sirven para entrenar a las personas en relación a las adaptaciones y ayudas necesarias para paliar los síntomas y seguir siendo lo más funcional posible.

## **6. CONCLUSIÓN**

Las conclusiones principales indican que el dolor se reduce con el uso de ortesis; también mejoran los parámetros de funcionalidad de la mano, fuerza de agarre o de pellizco, aunque los resultados son dispares. Por tanto su uso está indicado para reducir el dolor, minimizar el gasto energético en las movilizaciones, estabilizar y evitar las deformidades de la articulación, en procesos agudos y

crónicas, combinadas con otras técnicas farmacológicas y no farmacológicas. La evidencia de su utilidad corresponde al primer objetivo específico de esta revisión. Sin embargo, no se ha aclarado qué tipo de ortesis tiene más beneficio en estas variables y no se ha alcanzado el segundo objetivo específico.

Respondiendo al objetivo general del estudio, se puede decir que las ortesis mejoran los síntomas de la rizartrrosis y responden a las necesidades de las personas y a las expectativas de los terapeutas ocupacionales que las elaboran y prescriben; esta afirmación responde al objetivo general de esta revisión, sobre el uso de ortesis en el tratamiento de la rizartrrosis desde la terapia ocupacional.

Son necesarios nuevos ensayos con mayor tiempo de aplicación y seguimiento, además de prácticas y evaluaciones estandarizadas para la realización de estos ensayos, para mejorar la fiabilidad de los resultados. Igualmente serían relevantes nuevos estudios que incorporen materiales más innovadores.

### **6.1 Declaración de intereses**

Este estudio no ha recibido financiación y los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## **7. BIBLIOGRAFÍA**

- 1) Carmona Ortells L. Epidemiología de la artrosis. En: Monfort Faure J, Benito-Ruiz P, editores. Artrosis: Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. 1a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. p.4
- 2) Cano Bravo F, Martín Pérez AC, Moreno Antequera D, Luque Moreno C. Programa de intervención en artrosis de mano: terapia ocupacional: Estudio muestreo - Mujeres de 70 a 85 años. 1a ed. Jaén: Formación Alcalá; 2014. p. 13
- 3) García-Bernal FJ. Tratamiento quirúrgico de la rizartrrosis: evaluación de resultados de distintas técnicas. Cir. plást. iberolatinoam. [Internet]. 2017 [citado 16 Ago 2024]; 43(Suppl 1):55-62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S0376-789220117000300010>
- 4) Rocchi L, Merolli A, Giordani L, Albensi C, Foti C. Trapeziometacarpal joint osteoarthritis: a prospective trial on two widespread conservative therapies. Musc Ligam Tend J. 2018 [citado 19 Ago 2024]; 16;7(4):603-610. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.11138/mltj/2017.7.4.603>

- 5) Monreal González Ricardo J. La mano, origen, evolución y su papel en la sociedad: formation, évolution et rôle dans la société. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 2007 Dic [citado 15 ago 2024]; 21(2):1. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-215X2007000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2007000200001&lng=es)
- 6) Chapinal Jiménez A. Rehabilitación de las manos con artritis y artrosis en terapia ocupacional. 1a ed. [reimp.]. Barcelona: Elsevier Masson; 2005. p. 11
- 7) Devezza LA, Robbins SR, Duong V, Fu K, Wajon A, Eyles JP, Jongs R, et al. Greater efficacy of a combination of conservative therapies for thumb base OA in individuals with lower radial subluxation - a pre-planned subgroup analysis of the COMBO trial. Osteo Cart. [Internet]. 2021 [citado 18 Ago 2024]; 29(11):1498-1506. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.joca.2021.07.010>
- 8) Sociedad Española de Reumatología. Estudio EPISER 2016 [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Reumatología; 2019 [citado 15 ago 2024]. Disponible en: <https://www.ser.es/se-ha-presentado-el-estudio-episer-2016-en-la-sede-del-ministerio-de-sanidad-consumo-y-bienestar-social/>
- 9) Occhi Gómez B, Galván Ortiz de Urbina M, López Ruiz de Salazar A, Alonso Benavente AJ, Rodrigo Alonso A. Incapacidad laboral temporal tras cirugía de rizartrosis mediante trapepectomía y artroplastia de suspensión con sutura de alta resistencia. Revista Esp Cir Ortop y Traumatol. [Internet]. 2024 [citado 15 ago 2024]; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.recot.2024.01.014>
- 10) Hirschfeld M, Galán A, Arenas J, Del Águila B, Benítez-Parejo N, Costa JA, et al. Concordancia interobservadora de la clasificación de Eaton-Litter de la artrosis trapeciometacarpiana. Rev Es Cir Ortop Traumatol. [Internet]. 2014 [citado 16 Ago 2024]; 58(4):237-241. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016j.recot.2014.01006>
- 11) Kloppenburg M, Kronn FPB, Blanco FJ, Doherty M, Dziedzic KS, Greibrokk E, et al. 2018 update of the EULAR recommendations for the management of hand osteoarthritis. Ann Rheum Dis [Internet]. 2018 [citado 20 Ago 2024];78:16-24. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis-2018-213826>

12) World Health Organization: WHO standards for prosthetics and orthotics. Part 1. Standards. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2017 [citado 20 Ago 2024]; Disponible en:

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/259508/9789243512488-part1-spa.pdf?sequence=1>

13) Duarte A, Torres JP, Mendonça M. Férulas y dispositivos de compensación en la reeducación del miembro superior . 1a ed. Madrid: Papa-Letras; 2021. p. 26

14) Zambudio Periago R, editor. Protésis, ortesis y ayudas técnicas. 1a ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2009. p. 9

15) Polonio López B, editor. Terapia ocupacional en disfunciones físicas : teoría y práctica. 2a ed. Madrid: Editorial Médica-Panamericana; 2015. p. 48-52,7

16) Adams J, Barratt P, Rombach I, Arden N, Barbosa Bouças S, Bradley S, et al. The clinical and cost effectiveness of splints for thumb base osteoarthritis: a randomized controlled clinical trial. *Rheum.* [Internet]. 2021 [citado 04 abr 2024]; 60:6:2862–2877. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keaa726>

17) Aebischer B, Elsig S, Taeymans J. Effectiveness of physical and occupational therapy on pain, function and quality of life in patients with trapeziometacarpal osteoarthritis-A systematic review and meta-analysis. *Hand Ther.* [Internet]. 2016 [citado 04 abr 2024];21(1):5-15. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1177/1758998315614037>

18) Becker SJ, Bot AG, Curley SE, Jupiter JB, Ring D. A prospective randomized comparison of neoprene vs thermoplast hand-based thumb spica splinting for trapeziometacarpal arthrosis. *Osteoarthr Cartil.* [Internet]. 2013 [citado 04 abr 2024]; 21(5):668-75. Disponible en <https://doi.org/10.1016/j.joca.2013.02.006>

19) Berggren M, Josst-Davidsson A, Lindstrand J, Nylander G, Povlsen B. Reduction in the need for operation after conservative treatment of osteoarthritis of the first carpometacarpal joint: a seven year prospective study. *Scan J Plast Reconstr Hand Surg.* [Internet]. 2001 [citado 15 abr 2024];35:415-417. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/028443101317149381>

20). Cruz-Gambero L, Tuljak AL, García Orza S, Villafañe JH, Cantero-Téllez R. Efectividad del entrenamiento propioceptivo en la recuperación funcional de la

artrosis en la base del pulgar. Ensayo clínico multicéntrico con aleatorización simple no cegado. *Reumatol Clin*. [citado 19 abr 2024];19:417-422. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2023.01.001>

21) Gomes Carreira AC, Jones A, Natour J. Assessment of the effectiveness of a functional splint for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint on the dominant hand: a randomized controlled study. *J Rehabil Med*. [Internet]. 2010 [citado 7 abr 2024];42(5):469-74. Disponible en: <https://doi.org/10.2340/16501977-0542>

22) Hermann-Eriksen M, Nilsen T, Hove Å, Eilertsen L, Haugen IK, Sexton J, Kjekken I. Comparison of 2 Postoperative Therapy Regimens After Trapeziectomy Due to Osteoarthritis: A Randomized, Controlled Trial. *J Hand Surg Am*. [Internet]. 2022 [citado 19 abr 2024];47(2):120-129. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2021.08.015>.

23) Gravås EMH, Østerås N, Nossun R, et al Does occupational therapy delay or reduce the proportion of patients that receives thumb carpometacarpal joint surgery? A multicentre randomised controlled trial. *RMD Open*[Internet]. 2019 [citado 20 jul 2024];5:e001046. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2019-001046>

24) Stoffer-Marx M, Klinger M, Luschin S, Meriau-Kratochvila S, Zettel-Tomenendal M, Nell-Duxneuner V, et al. Functional consultation and exercises improve grip strength in osteoarthritis of the hand-a randomised controlled trial. *Arthr Res Therap* [Internet]. 2018 [citado 20 jul 2024]; Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13075-018-1747-0>

25) Tvetter AT, Østerås N, Nossun R, Mehl Eide RE, Klokkeide A, Hoegh Matre K, et al. Short-Term effects of Occupational Therapy on hand function and pain in patients with carpometacarpal osteoarthritis: secondary analyses from a randomized controlled trial. *Arthr Res Therap* [Internet]. 2022 [citado 20 jul 2024];74(6):955-964. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/acr.24543>

## 8. ANEXOS

**Tabla 1. Clasificación de la rizartrrosis por Eaton-Litter-Burton**

<b>ETAPA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS RADIOLÓGICAS</b>
I	Normal o leve aumento del espacio articular trapecio-metacarpiano (por sinovitis). Contornos normales de la articulación
II	Osteocitos < 2mm, disminución del espacio articular y subluxación trapecio-metacarpiano hasta $\frac{1}{3}$ de la articulación.
III	Osteocitos > 2mm, disminución del espacio articular y subluxación trapecio-metacarpiano mayor de $\frac{1}{3}$ de la articulación, quistes y esclerosis subcondral.
IV	Artrosis que envuelve la articulación escafo-trapecio-trapezoidal.

Fuente: elaboración propia .2024

**Tabla 2. Características de los artículos revisados.**

Autor(es). Año	Diseño de estudio.  Objetivo del estudio	Perfil de los participantes	Escala de evaluación	Grupos de estudio.  Nº de participantes	Detalles de la intervención				Variable de estudio	Resultados
					Tipo de tratamiento	Duración de la sesión	Frecuencia	Periodo del tratamiento		
Adams J, et al. 2020 <sup>(17)</sup>	Ensayo clínico aleatorizado  Evaluar la efectividad clínica, la eficacia y la relación coste-efectividad de las ortesis en pacientes con osteoartritis de la base del pulgar.	Adultos >30 años.  Sintomáticos en rizartrosis	- AUSCAN - EVA - GAT - Michigan Questionnaire - Work Productivity and Activity Impairment Questionnaire - DASH - Arthritis Self-Efficacy Pain Scale - SF-12—V2 - EuroQol-5D-5L	Grupo intervención (SSM): n=116  Grupo intervención (SSM + Splint): n=116  Grupo control (SSM + Placebo Splint): n=117	Programa estándar de educación articular + ejercicios  Programa de educación articular + ejercicios + ortesis de restricción del movimiento  Programa de educación articular + ejercicios + ortesis placebo sin restricción del movimiento	Para todos:  una cita inicial de 60 min de ejercicios e indicaciones sobre el uso de ortesis.  A las 2 semanas llamada telefónica de seguimiento  A la 4ª semana cita de 30 min para afianzar la adherencia al tratamiento	Para todos:  ejercicios 3 días/sem  uso de la ortesis al menos 6 h diarias	12 semanas	Funcionalidad y rigidez de la mano.  Intensidad del dolor  Coste-efectividad del uso de férulas	No hay beneficios adicionales a corto plazo (8 sem), del uso de ortesis a programas estándar de tratamiento.  SSM+S vs SSM (p=0,255)  SSM+PS vs SSM (p=0,829)  SSM+S vs SSM+PS (p=0,378)  Comparando el grupo SSM con el resto de grupos las probabilidades de coste económico solo son de 28% en SSM+S y 32% en SSM+PS

Aebischer, et al 2015 <sup>(18)</sup>	<p>Revisión sistemática y metanálisis</p> <p>Proveer conocimiento sobre la efectividad de las intervenciones de terapia ocupacional en el dolor, funcionalidad y calidad de vida en los pacientes con rizartrrosis</p>	Adultos con rizartrrosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- NRS</li> <li>- AUCAN</li> <li>- EVA</li> <li>- DASH</li> <li>- Green Test</li> <li>- Cochin hand Functions Scale</li> <li>- Stanford Health Assessment</li> <li>- 10-point PRWHE scale</li> </ul>	<p>27 estudios</p> <p>1179 personas</p>	<p>Tratamientos con ortesis de neopreno o con material termoplástico</p> <p>Tratamientos multimodales que incluyen uso combinado de ortesis con programas de ejercicios, educación sobre protección de las articulaciones, consejos sobre productos de apoyo y técnicas para aumentar el metabolismo local.</p>			<p>El rango de tratamientos abarca desde 1 semana hasta 7 años.</p> <p>La mayoría de los estudios abarcan de 2 semanas a 3 ó 4 meses.</p>	<p>Dolor</p> <p>Funcionalidad</p> <p>Calidad de vida</p>	<p>Mayor efectividad en la reducción del dolor en los tratamientos multimodales (p=0,01).</p> <p>No hay evidencia estadística de la mejora de la función</p> <p>Ningún estudio ha examinado la calidad de vida de los pacientes con rizartrrosis</p> <p>La efectividad de cada tipo de ortesis debe ser analizada individualmente</p>
Becker SJE, et al. 2013 <sup>(19)</sup>	Ensayo clínico prospectivo aleatorizado	Adultos con rizartrrosis sintomáticos entre 40 y 80 años.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EVA</li> <li>- DASH</li> <li>- Pain Anxiety Symptoms Scale</li> </ul>	Grupo de intervención n=32	Uso de ortesis de neopreno prefabricada con restricción del movimiento del pulgar			15 semanas	Dolor	<p>Mejora en el nivel del dolor (p=0,048).</p> <p>Media significativa</p>

	Probar la hipótesis de que no hay diferencia en la discapacidad específica del brazo entre 5 y 15 semanas después del uso de una ortesis de neopreno prefabricada o una ortesis de termoplástico a medida para el pulgar con la articulación metacarpofalángica incluida.		- Pain Catastrophizing Scale - Center for Epidemiological Studies- Depression Scale - Whiteley Index	Grupo de intervención n=30	Uso de ortesis termoplástica hecha a medida la articulación metacarpofalángica incluida y la articulación interfalángica y muñeca libres.				Mejoría en el DASH  Fuerza de pellizco  Fuerza de agarre  Satisfacción con la ortesis	La media no es significativa (p=0,21)  Ligera mejoría (p=0,015)  Ligera mejoría (p=0,010)  Mayor comodidad la ortesis de neopreno (p=0,048)
Berggren M, et al. 2001 <sup>(20)</sup>	Estudio prospectivo  Evaluar la influencia del asesoramiento	Mujeres con media de edad de 63 sintomáticas en artrosis	-----	Grupo de intervención n= 11  Grupo de intervención n= 11	Uso de productos de apoyo  Uso de productos de apoyo + ortesis textil semiestabilizadora	-----	3 sesiones únicas	7 meses iniciales  7 años de seguimiento	Necesidad de intervención quirúrgica por aumento o disminución del dolor	A los 7 meses del inicio solo 10 pacientes quisieron operarse (1/3). Concluyen que el 70% no necesitaron cirugía después del tratamiento conservador con

	, uso de ortesis y productos de apoyo, en la necesidad de sustitución de la CMC del pulgar			Grupo de intervención n= 11	Uso de productos de apoyo + ortesis de cuero no estabilizadora  Todos los grupos recibieron asesoramiento sobre ejecución de AVDs					ortesis.  Tras los 7 años de seguimiento, solo dos pacientes más optaron por la cirugía (2/3).
Cruz-Gamero L, et al. 2023 <sup>(21)</sup>	Ensayo clínico aleatorizado  Evaluar la efectividad del entrenamiento propioceptivo en la recuperación funcional de pacientes con rizartrrosis durante 3 meses.	Adultos con media de 60 años con artrosis del pulgar de grado I, II o III	- Numerical Rating Scale  - Joint Position Sense Test  - Force Sense Test  - COMP + Entrevista semiestructurada de las áreas problemáticas en AVDs.	Grupo de control n=29  Grupo experimental n= 28	Programa básico de intervención (ortesis, ejercicios de liberación articular y de fortalecimiento)  Programa básico de intervención + protocolo de trabajo propioceptivo domiciliario	-----	12 semanas para ambos grupos  2 veces a la semana el protocolo específico	12 semanas totales  4 semanas	Dolor  Percepción del desempeño ocupacional  Sensación de fuerza	Datos a 3 meses:  Dolor (p<0,05)  Desempeño ocupacional (p<0,001)  (SF) (p<0,02) No significativa

									Sensación de posición	(SP) (p<0,07) No significativa
Gomes Carreira AC, et al. 2010 <sup>(22)</sup>	Ensayo controlado aleatorio  Evaluar la efectividad de una ortesis funcional en el pulgar de la mano dominante en pacientes con rizartrrosis de grado II y III.	Adultos (Media de 65 años) con artrosis del pulgar de grado II y III	- EVA - DASH - O'Connor Finger Dexterity Test	Grupos de intervención n=20  Grupo de control n=20	Uso de ortesis termoplástica durante todo el periodo del ensayo, T180  Uso de ortesis termoplástica los últimos 90 días del ensayo, T90-T180	-----	-----	180 días	Dolor (principal parámetro de estudio)  Capacidad funcional  Fuerza de pellizco  Fuerza de agarre  Destreza	La reducción del dolor desde el primer periodo de evaluación T45. Se mantuvo constante hasta el final del ensayo en el grupo experimental T180 (p<0,001).  En el grupo de control, el dolor solo se redujo tras el uso de la ortesis los últimos 90 días T90-T180.  No hubo diferencias significativas en el resto de parámetros
Hermann-Eriksen M,	Ensayo controlado	Mujeres sometidas a	- COMP +	Grupo de	Ejercicios de fuerza y movilidad de muñeca		5 veces a la semana los	Semana 3-6 (post-	Dolor	Reducción del dolor en reposo en el

<p>et al. 2022<sup>(23)</sup></p>	<p>aleatorizado</p> <p>Comparar los resultados de dos tratamientos postquirúrgicos con el uso de dos tipos diferentes de ortesis después de 12 meses</p>	<p>cirugía en la 1ª articulación carpo metacarpiana, con una media de edad de 64 años</p>	<p>entrevista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Measure of Activity Performance of the Hand</li> <li>- Kellgren-Lawrence grade scale</li> <li>- Osteoarthritis Research Society International atlas</li> <li>- EVA</li> </ul>	<p>intervención</p> <p>n= 29</p> <p>Grupo de control n=29</p>	<p>y pulgar + ortesis de neopreno</p> <p>Ejercicios de muñeca + ortesis termoplástica</p>	<p>-----</p>	<p>ejercicios de movilidad</p> <p>2 veces a la semana los ejercicios de fuerza</p> <p>Ejercicios diarios de movilidad</p>	<p>operatorio)</p> <p>Semana 6 solo uso de la ortesis para actividades gravosas</p> <p>Semana 12 solo ejercicios de fuerza 4 semanas</p> <p>Semana 3-6</p> <p>Para todos 12 meses de seguimiento</p>	<p>Funcionalidad de la mano</p> <p>Fuerza de agarre</p> <p>Fuerza de pellizco</p> <p>Movilidad 1ª metacarpofalángica</p> <p>Movilidad 1ª interfalángica</p> <p>Abducción palmar del pulgar</p>	<p>grupo de intervención (p=0,05)</p> <p>Mejora significativa en la función de la mano (p=0,22) en el grupo de intervención</p> <p>Mejoras en ambos grupos en la mayoría de los ítems excepto en la movilidad de la 1ª IP y en la abducción palmar del pulgar, aunque no significativas.</p>
---------------------------------------	--	---	--	---	---	--------------	---	--	--	--

<p>Holen Gravås EMG, et al. 2019<sup>(24)</sup></p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Evaluar si la Terapia Ocupacional puede retrasar o reducir la necesidad de cirugía del pulgar con rizartrrosis y explorar las predicciones de cirugía.</p>	<p>Adultos con una media de edad de 63 años con rizartrrosis y derivados para cirugía</p>	<p>- Modified Kellgren-Lawrence grade</p> <p>- Quick DASH</p> <p>- Map-Hand</p> <p>- Numeric rating scale</p>	<p>Grupo de control n=90</p> <p>Grupo de intervención n=90</p>	<p>Educación sobre la rizartrrosis</p> <p>Terapia Ocupacional con un programa de ejercicios, educación, ortosis, productos de apoyo</p>	<p>Única sesión 90 min</p> <p>Única sesión 90 min</p>	<p>-----</p>	<p>3 meses</p> <p>3 meses</p> <p>Para todos seguimientto a los 24 meses.</p>	<p>Dolor</p> <p>Función de la mano</p> <p>Fuerza de agarre</p> <p>Abducción palmar del pulgar</p>	<p>Resultados no estadísticamente significativos para retrasar o reducir la necesidad de cirugía:</p> <p>- Grupo intervención (p=0,14)</p> <p>- Grupo control (p=0,25)</p> <p>El tratamiento no farmacológico y la motivación para la cirugía fueron predictores significativos para la cirugía</p>
<p>Stofer-Marx MA, et al. 2012<sup>(25)</sup></p>	<p>Ensayo controlado aleatorizado</p> <p>Comparar el</p>	<p>Adultos con rizartrrosis, con una media de de 60 años.</p>	<p>- Jebsen-Taylor Hand Function Test</p> <p>- AUSCAN</p> <p>-Likert Scale</p>	<p>Grupo intervención n=74</p>	<p>Estiramientos y ejercicios de movilidad, educación sobre actividad física, asesoramiento sobre AVDs, uso de ortosis y productos de apoyo, educación sobre nutrición y reducción de peso. Valoración de</p>	<p>-----</p>	<p>Única sesión</p>	<p>2 meses</p>	<p>Fuerza de la pellizo en la mano dominante</p> <p>Función de la mano</p>	<p>Mejora en el grupo de intervención. Fue estadísticamente significativa:</p> <p>(p=0,001)</p>

	efecto de una intervención combinada de tratamiento con ortesis en Atención Primaria y Especializada, con otra intervención placebo de cuidado rutinario			Grupo de control n=77	cirugía.  Pelota de masaje. Placebo		Única sesión		Dolor  Satisfacción	Mejoría en la satisfacción en el tratamiento de la mano no dominante en el grupo intervención.  Los pacientes que no terminaron la intervención perdieron fuerza de pellizco y el índice AUSCAN tuvo mayor valor, en ambos grupos.
Tveter AT, et al. 2020 <sup>(26)</sup>	Análisis secundario de un ECA  Evaluar los efectos a corto plazo de la Terapia Ocupacional en el dolor,	Adultos con rizartrrosis, con una media de edad 63 años	- Modified Kellgren-Lawrence grade  - QuickDASH  - Map-Hand  - Numeric rating scale	Grupo de control n=90  Grupo de intervención n=90	Educación sobre la rizartrrosis  Programa de terapia ocupacional con ejercicios, educación,	Única sesión 90 min  Única sesión 90 min	-----	3-4 meses	Dolor  Fuerza del agarre	Resultados significativos para reducción del dolor en reposo (p<0,001) y después del agarre (p=0,001)  Mejoría en la fuerza de agarre (p=0,004)

	función de la mano				ortosis, productos de apoyo				Función de la mano	Mejor desempeño de la mano (p=0,001)
--	--------------------	--	--	--	-----------------------------	--	--	--	--------------------	--------------------------------------

**Fuente: elaboración propia. 2024**

AUSCAN: Australian Canadian Hand Osteoarthritis Index; AVDs: actividades de la vida diaria; CMC: articulación carpometacarpiana; COMP: Canadian Occupational Performance Measure; DASH: Disability of the Arm, Shoulder, and Hand outcome measure; ECA: ensayo controlado aleatorizado; EuroQol-5D-5L: EuroQol 5 Dimensions 5 Levels index questionnaire; EVA: escala visual análoga; MAP-Hand: Measure of Activity Performance of the Hand; GAT:Grip Ability Test; NRS: Numeric rating scale; QuickDASH: short version of the Disability of the Arm, Shoulder and Hand outcome measure; SF: sensación de fuerza; SF-12—V2: Short Form 12 item (version 2); SP: sensación de posición; SSM: supported self-management; SSM+S: supported self-management plus a verum splint; SSM+PS: supported self-management plus a placebo splint; T45: periodo de 45 días; T90: periodo de 90 días; T180: periodo de 180 días; vs: versus; 10-point PRWHE scale: 10 points Patient Rated WristHand Evaluation scale.