

# INTERVENCIÓN DE TERAPIA OCUPACIONAL EN RIZARTROSIS MEDIANTE TÉCNICAS DE EDUCACIÓN, PROTECCIÓN ARTICULAR Y PRODUCTOS DE APOYO

## OCCUPATIONAL THERAPY IN TRAPEZIOMETACARPAL OSTEOARTHRITIS: A MULTIMODAL INTERVENTION



### Mónica Fernández-Martín\*

Becaria de Iniciación a la Investigación, Plan Propio de Investigación, Departamento de Fisioterapia, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada. Granada. España.

E-mail de contacto [monicra@hotmail.es](mailto:monicra@hotmail.es)

\*autora para la correspondencia



### Jose-Manuel Pérez-Mármol

PhD, Personal Docente e Investigador. Universidad de Málaga, Departamento de fisioterapia, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), 29071, Málaga, España. ORCID 0000-0003-3993-5092

**Objetivos:** evaluar la efectividad de una intervención multimodal de terapia ocupacional mediante el uso combinado de técnicas de educación para la salud, protección articular y dispositivos de apoyo en personas con rizartrrosis. **Métodos:** ensayo clínico no controlado. Para la recogida de los datos, se emplearon diversas escalas validadas al español como la escala Goldberg de ansiedad y depresión, el dinamómetro y la escala de autoeficacia en artrosis. El estudio durará 4 meses en los que se realizarán 3 evaluaciones pre, postratamiento y de seguimiento. Y una intervención mensual durante los 4 meses de duración del estudio. La muestra estará formada por pacientes diagnosticados de rizartrrosis. **Discusión:** se espera que la combinación de estas terapéuticas mejore tanto la calidad de vida de los pacientes como el retraso en la evolución natural de la enfermedad.

**Objective:** Effectiveness evaluation of an occupational therapy multimodal intervention through the combined use of health education techniques, joint protection and assistive technology in patients with trapeziometacarpal osteoarthritis. **Methods:** Uncontrolled clinical trial. Data was collected through different scales: the Goldberg anxiety and depression scale, the osteoarthritis self-efficacy scale and also a hand-held dynamometry. The study will last 4 months in which 3 evaluations will be carried out, before and after treatment, and two months after the end of the intervention and a monthly intervention during the 4 months of the study. The sample will be made up of patients diagnosed with trapeziometacarpal osteoarthritis. **Discussion:** The combination of these therapies is expected to improve patients' quality of life and to slow symptoms down.

**DeCS** Terapia Ocupacional; Artropatía; Terapia combinada. **Palabras Clave** Rizartrrosis; Tratamiento; Técnicas de Protección Articular; Educación para la Salud; Dispositivos de Asistencia.

**MeSH** Occupational Therapy; Joint diseases; Combined modality therapy. **Keywords** Occupational Therapy; Rhizartrrosis; Treatment; Joint protection techniques; Health education; Assistance devices.

Texto recibido: 03/04/2020    Texto aceptado: 25/05/2020    Texto publicado: 31/05/2020

Derechos de autor



## INTRODUCCIÓN

La artrosis de pulgar o rizartrrosis, cursa con degeneración de la articulación trapeziometacarpiana, siendo la segunda afectación más frecuente de la mano (50%). La rizartrrosis se presenta de forma bilateral siendo más acentuada en una de las dos manos<sup>(1)</sup>. Esta patología suele provocar síntomas clínicos como dolor, rigidez y debilidad en la base del pulgar y afectar a la función de la mano<sup>(2)</sup>. De hecho, las articulaciones del pulgar son necesarias para realizar ciertos movimientos de la mano como los diferentes tipos de agarre, de prensión manual y pinzas digitales<sup>(3)</sup>.

Por ello, la rizartrrosis es causa de discapacidad funcional secundaria importante que provoca la pérdida de fuerza en la prensión, además de un agarre doloroso al asir objetos<sup>(4)</sup>.

Respecto al tratamiento en rizartrrosis, actualmente se tiende a la conformación de enfoques multidisciplinares, con el uso de técnicas como ortesis, ejercicios terapéuticos en unidades de rehabilitación, termoterapia, uso de ayudas técnicas, y adaptaciones en el hogar<sup>(5)</sup>. Sin embargo, existen pocos estudios que demuestren efectividad

de estas intervenciones multimodales.

Después de realizar una revisión de la literatura científica se hace notable la necesidad de realizar intervenciones de terapia ocupacional mixtas que combinen estas terapéuticas para conocer si tendrá un efecto aditivo entre sí sobre diferentes variables de salud. Por ello se deberían realizar ensayos clínicos que incluyan en sus protocolos la combinación de técnicas de protección articular, educación para la salud y el uso de productos de apoyo en patología reumática<sup>(6)</sup>. Los resultados, generarían a la comunidad científica más conocimiento sobre los efectos de la inclusión de una intervención multimodal.

## Hipótesis

El planteamiento del estudio se originó por la pregunta de si combinar diferentes terapéuticas va a ser más efectivo que intervenciones aisladas en la rizartrrosis. Por lo que se pensó que una intervención multimodal debería incluir intervenciones que han mostrado evidencia científica en esta población, como son la educación para la salud, técnicas de protección articular y el uso de productos de apoyo.

La hipótesis de este estudio es que una intervención multimodal tendrá un efecto superior al uso aislado de estas estrategias sobre la calidad de vida, autoeficacia percibida y funcionalidad en pacientes con rizartrrosis.

## Objetivos

### Generales

El objetivo del estudio será evaluar la efectividad de una intervención multimodal de terapia ocupacional mediante de técnicas de educación para la salud, protección articular y dispositivos de apoyo en personas con rizartrrosis.

### Específicos

- Evaluar la superioridad terapéutica de una intervención multimodal sobre tres intervenciones unimodales sobre componentes musculoesqueléticos en personas con rizartrrosis.
- Evaluar si la intervención multimodal es superior en términos de efectividad respecto a las tres intervenciones unimodales sobre el dolor en esta población.

## MÉTODOS

El presente trabajo tendrá un diseño de ensayo clínico no controlado. La planificación temporal del estudio se muestra en la tabla 1. Los participantes serán personas adultas que estén siendo tratadas de rizartrrosis a nivel ambulatorio en una Unidad de Medicina Física y Rehabilitación a nivel hospitalario. La muestra total se dividirá en cuatro grupos de forma aleatoria.

Criterios de inclusión: 1) ser mayor de 18 años; 2) tener un diagnóstico de rizartrrosis incipiente unilateral o bilateral; 3) presentar al menos una dependencia ligera-moderada para las actividades básicas de la vida diaria mediante el Índice de Barthel; y 4) tener vinculación con algún servicio de rehabilitación del Sistema Sanitario donde se reclute la muestra durante el periodo del estudio.

Criterios de exclusión: 1) presentar alteración cognitiva severa mediante el test Mini examen Cognoscitivo; 2) no saber leer ni escribir 3) un nivel de discapacidad física que limite la realización de las actividades básicas de la vida diaria de forma severa; y 4) recibir una intervención similar a la planeada para la intervención experimental durante el estudio por cualquier otro dispositivo, tanto público como privado.

El estudio tendrá una duración de 4 meses (16 semanas). La intervención será presencial y telefónica, dos sesiones por semana con una duración de 1 hora cada sesión.

Los tres grupos de intervención unimodal, recibirán o educación para la salud, técnicas de protección articular o la prescripción y uso de productos de apoyo. La intervención experimental combinará las tres terapéuticas anteriores:

1. Educación para la salud: Incluye un dossier informativo sobre las causas, síntomas y recomendaciones de la sociedad española de reumatología en artrosis de pulgar y resolución de dudas.
2. Técnicas de protección articular: desarrolladas para mejorar la autogestión de la enfermedad, funcionalidad de los pacientes y el deterioro de la articulación con el tiempo.

3. Prescripción de productos de apoyo: previa evaluación de las dificultades que tiene el paciente en el desempeño de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria establecidas por el Marco de trabajo de la American Occupational Therapy Association - AOTA.

Se realizará una evaluación inicial, postratamiento, y tras un periodo de seguimiento de 4 meses sin recibir el tratamiento. Se evaluará con instrumentos de evaluación validados para población española.

En este estudio no existe riesgo de ningún tipo para la integridad del participante. No hay ninguna contraprestación económica por la participación en el mismo.

Todos los datos de carácter personal que se solicitarán en este estudio, son confidenciales y se tratarán conforme a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Por ello, a cada participante se le asignará un código de identificación, para que el nombre del mismo no quede reflejado en ningún lugar. En España, la legislación actual para ensayos clínicos se recoge en la Ley 29/2006 de 26 de julio, modificada en julio de 2013. De igual forma, se atiende a la Legislación europea sobre Ensayos clínicos (L 158/1, de 27 de mayo de 2014).

Este ensayo se registrará en el repositorio internacional ClinicalTrials.gov. La declaración CONSORT se utilizarán como directrices para la realización del presente ensayo clínico. El estudio se realizará bajo los principios de la Declaración de Helsinki. Todos los participantes serán informados sobre las características del estudio, su naturaleza, objetivos y procedimientos. Se pedirá a los participantes un consentimiento informado por escrito y se les proporcionarán los siguientes documentos: una hoja de información, un formulario de consentimiento informado, y una carta de revocación del consentimiento informado. El participante podrá retirarse del estudio cuando así lo considere sin dar explicaciones y sin que esto repercuta en sus cuidados asistenciales.

Se solicitará la aprobación del Comité de Ética local de Investigación en Humanos de la red de hospitales del Sistema Andaluz de Salud, CEI-Granada.

El primer contacto con los pacientes se realizará vía telefónica. Después de esto, los visitaremos en su domicilio particular para consolidar la relación terapéutica e iniciar la intervención. Las sesiones de evaluación se llevarán a cabo en una habitación bien iluminada ubicada en una zona tranquila del domicilio. Las evaluaciones se dividirán en 2 partes: la primera, donde se recordará los puntos establecidos durante la llamada telefónica y firma del consentimiento informado. Y en la segunda parte de la sesión, que durará aproximadamente 40 minutos, se administrarán las herramientas de evaluación.

Para el análisis estadístico, se utilizará el programa SPSS para Windows en su versión 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). Se realizará un análisis descriptivo utilizando la media, la DT y el porcentaje y la variable continua o categórica. Para evaluar la distribución normal de las variables, se utilizará la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Además, la evaluación y la validez de las hipótesis del modelo se evaluarán mediante un análisis de la independencia de los residuos y la homogeneidad de las varianzas. El análisis de la independencia de los residuos se realizará mediante un gráfico de residuos, en el cual se contrastarán los valores observados frente a los residuos, su distribución y tendencia. La homogeneidad de la varianza se ha llevado a cabo mediante la prueba de Levene. Se utilizará el análisis de la varianza mixto (ANOVA) para evaluar los efectos del tiempo de intervención sobre las variables resultado, con el tiempo como variable intrasujeto (línea base, 8 semanas postratamiento, y 8 semanas tras el periodo de seguimiento), y los grupos como variable entresujetos (grupos de intervención experimental y grupo). Los posibles cambios intragrupo entre el valor pre-postratamiento y pretratamiento-seguimiento y entregrupos se medirán utilizando pruebas post-hoc mediante la t de Student para medidas repetidas e independientes con un intervalo de confianza del 95%, aplicando el ajuste de Bonferroni. Se asumirá una  $p < 0,05$  como significatividad estadística en todos los casos. Para conocer el alcance de las diferencias intra y entre grupos, se calculará el tamaño del efecto (d de cohen) para las variables que tengan diferencias estadísticamente significativas. Un tamaño del efecto  $< 0,2$  refleja una diferencia nula, entre  $\geq 0,2$  y  $\leq 0,5$  una diferencia pequeña, entre  $\geq 0,5$  y  $\leq 0,8$  una diferencia moderada, y  $\geq 0,8$  una diferencia grande.

## DISCUSIÓN

Este estudio analizará los efectos de un programa multimodal e innovador de 4 meses en la mejora de aspectos musculoesqueléticos y disminución del dolor en personas con rizartrrosis. El uso de este tipo de terapias tiene un impacto en la mejora de la funcionalidad de la mano<sup>(7)</sup>. Estudios previos que han demostrado la efectividad de estas terapéuticas por separado apoyan el interés de este estudio por comprobar el efecto aditivo de las tres



terapias<sup>(8)</sup>. Se espera que la combinación de técnicas de educación para la salud, protección articular y productos de apoyo mejorará tanto la calidad de vida de los pacientes como el retraso en la evolución natural de la enfermedad.

Además se utilizarán diversos enfoques y contextos para realizar una intervención integrativa. Por un lado, se utilizará de forma complementaria el enfoque rehabilitador, preventivo y adaptativo. Por otro lado, el estudio se llevará a cabo tanto en el ámbito hospitalario como en el domicilio particular.

Si se comprueba la efectividad del estudio, generará beneficios a nivel clínico mejorando la funcionalidad y desempeño en las AVDs de los pacientes. Además, se podría implementar como protocolo general de intervención en rizartrrosis. Los resultados de estos estudios probablemente generen a la comunidad científica un mayor conocimiento sobre los efectos reales de la combinación de las terapéuticas que ya han mostrado efectividad, marcando posibles líneas futuras de investigación.

### Limitaciones del estudio

La principal limitación es metodológica, hubiera sido interesante diseñar la intervención con algún grupo de comparación donde se combinaran al menos dos enfoques y terapéuticas para obtener más información y facilitar la comprensión del estudio.

## AGRADECIMIENTOS

En este estudio no hay conflictos de intereses ni existe financiación.

## DECLARACIÓN DE LA AUTORÍA

JMPM realizó el diseño del protocolo de evaluación, búsqueda bibliográfica y desarrollo del plan de intervención. MFM realizó el protocolo de intervención, participó en la búsqueda bibliográfica y llevará a cabo el plan de evaluación e intervención establecidas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Huertas Hoyas E, Pedrero Pérez EJ, Águila Maturana AM, García López-Alberca S, González Alted C, Seoane-Mato D, Sánchez-Piedra C, Silva-Fernández L, Sivera F, Blanco FJ, Pérez Ruiz F, et al. Prevalence of rheumatic diseases in adult population in Spain (EPISER 2016 study): Aims and methodology. *Reumatol Clin* [Internet]. 2019 [cited 2020 Jan 25];15(2):90–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1699258X17301687>
2. Roberts RA, Jabaley ME, Nick TG. Results Following Trapeziometacarpal Arthroplasty of the Thumb. *J Hand Ther* [Internet]. 2001;14(3):202–7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0894113001800545>
3. Garriga XM. Definición, etiopatogenia, clasificación y formas de presentación. *Atención Primaria* [Internet]. 2014;46:3–10. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S021265671470037X>
4. Rocchi L, Merolli A, Giordani L, Albeni C, Foti C. Trapeziometacarpal joint osteoarthritis: a prospective trial on two widespread conservative therapies. *Muscle Ligaments Tendons J* [Internet]. 2019;07(04):603. Available from: <http://www.mltj.online/lower-limb-strength-but-not-sensorial-integration-explains-the-age-associated-postural-control-impairment/>
5. Castellanos CAS, Riaños JEM, Alvarado DAG, Parra NSL, Caicedo OS. Mechanical and cosmetic design of a hand partial prosthesis. *Rev Cuba Investig Biomed*. 2011;30(1):15–41.
6. Valdes K, Marik T. A systematic review of conservative interventions for osteoarthritis of the hand. *J Hand Ther*. 2010;23(4):334–51.
7. Bobos P, Nazari G, Szekeres M, Lalone EA, Ferreira L, MacDermid JC. The effectiveness of joint-protection programs on pain, hand function, and grip strength levels in patients with hand arthritis: A systematic review and meta-analysis. *J Hand Ther*. 2019;32(2):194–211.
8. Kjekken I, Darre S, Smedslund G, Hagen KB, Nossum R. Effect of assistive technology in hand osteoarthritis: a randomised controlled trial. *Ann Rheum Dis*. 2011;70(8):1447–52.

## ANEXOS

**Tabla 1.** Calendario de datos personales, evaluación, intervención y variables de estudio

Hitos a conseguir	Mes 1	Meses 1-4	Mes 5	Meses 6-9
<b>IMPLEMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN</b>				
Preevaluación	X			
Posevaluación			X	
Evaluación de seguimiento				X
<b>RECOLECCIÓN DE LOS DATOS PERSONALES</b>				
Edad	X			
Sexo	X			
Laboralmente activo	X			
Profesión	X			
Dominancia manual	X			
Años de enfermedad estimada	X			
Número de articulaciones dolorosas	X		X	X
<b>INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>				
Escala Goldberg	X		X	X
Fuerza de las pinzas	X		X	X
Escala de autoeficacia en artrosis	X		X	X
<b>IMPLEMENTACIÓN DE LAS INTERVENCIONES</b>				
Grupo control con intervención convencional		X		
Grupo con intervención de educación para la salud		X		
Grupo con intervención de técnicas de protección articular		X		
Grupo con intervención de productos de apoyo		X		
Grupo combinación de tres terapéuticas		X		

Derechos de autor

