

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA



TESIS DOCTORAL

Influencia de los factores socio-económicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

Ana María Martín Fuentes

DIRECTORES

Luis Rafael Ramos Pascua

David Cecilia López

Cristina Ojeda Thies

© Ana María Martín Fuentes, 2026

TESIS DOCTORAL: Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE MEDICINA
Programa de Doctorado en Investigación en Ciencias Médico-
Quirúrgicas



TESIS DOCTORAL
Influencia de los factores socio-económicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA
PRESENTADA POR
Ana María Martín Fuentes

Directores
Luis Rafael Ramos Pascua
David Cecilia López
Cristina Ojeda Thies

Madrid

“La vida es simplemente un mal cuarto de hora formado por momentos exquisitos. Nos aferramos a esos instantes como náufragos a la madera, ignorando que el mar de la existencia es profundo, impredecible y, a veces, cruel. Pero en cada ola hay belleza, y en cada naufragio, una historia”

Oscar Wilde

AGRADECIMIENTOS

Quisiera comenzar expresando mi más sincero agradecimiento a mis tutores de tesis, al Dr. Ramos, por ser el precursor de la idea que inició este proyecto, al Dr. Cecilia, cuya experiencia, paciencia y apoyo constante fueron fundamentales para la realización de este trabajo y a la Dra. Ojeda, su guía no sólo me proporcionó claridad académica, sino también motivación en momentos de duda y esfuerzo para mejorar siempre. Sé que estos años han sido como una montaña rusa, más montaña que rusa, gracias por no perder la confianza en mí e impulsarme a seguir adelante.

A la Universidad Complutense y al Hospital 12 de Octubre, gracias por brindarme la oportunidad de crecer académica y profesionalmente. Mi gratitud también va al Departamento de Investigación en Ciencias Médico-Quirúrgicas, cuyo apoyo y disposición, sobre todo al final de este largo camino, fueron esenciales para la culminación de esta tesis.

A mis padres, sin ellos nada de esto habría cobrado sentido. Les agradezco profundamente su amor incondicional y su apoyo constante. Una palabra de aliento en el momento oportuno siempre ha sido el motor fundamental para llegar al final.

A mis amigos y compañeros, gracias por su compañía y apoyo en los momentos de estrés y alegría. Ellos han sido mi red de contención y su amistad me ayudó a mantener el ánimo en los momentos más duros. Cada uno de vosotros ha contribuido a que este proceso fuera más llevadero y significativo.

Finalmente, agradezco a todos los colegas y colaboradores que participaron en esta investigación. Mención especial para Claudia Ortega y Marina Campoy, su ayuda en la recopilación de datos y en dar forma al estudio de investigación, han enriquecido este proyecto de manera que jamás imaginé. Esta tesis es el resultado de un esfuerzo colectivo, y su colaboración fue crucial para poder realizarla.

No me olvido de toda esa gente que ha estado a mi lado en estos cinco años. En mayor o menor medida habéis marcado este viaje, no imagino mejor compañía.

A todos, gracias por ser parte de esta aventura.

TESIS DOCTORAL: Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

ÍNDICE

a) Índice General

1.Abreviaturas	14
2. Resumen	16
1.1 Resumen	17
1.2 Summary	19
3. Introducción	21
3.1. Articulación TMC y concepto de rizartrrosis	22
3.2. Diagnóstico de rizartrrosis	25
3.2.1 Cuadro clínico	25
3.2.2 Exploración física	25
3.2.3 Patologías asociadas y diagnóstico diferencial	26
3.2.4 Clasificación radiológica de la rizartrrosis	27
3.3. Objetivos y tipos de tratamiento de la rizartrrosis	30
3.3.1 Tratamiento conservador	30
I. Educación Funcional y Protección Articular	30
II. Férulas u Ortesis	31
III. Cinesiterapia	32
IV. Medicación Analgésica-Antiinflamatoria	32
V. Infiltraciones Intraarticulares	32
3.3.2 Tratamiento quirúrgico	33
a) Reconstrucción del ligamento oblicuo anterior	33
b) Osteotomía de la base del primer metacarpiano (MC1) ...	34
c) Artrodesis de la articulación TMC	34
d) Trapeiectomía	35
e) Artroplastia de la articulación TMC	35
I. Artroplastia protésica	35
II. Artroplastia con resección e Interposición tendinosa	36
III. Artroplastia con resección, Interposición y suspensión dinámica	36

<u>3.4. Influencia de los factores psicológicos en el tratamiento quirúrgico de la artrosis</u>	38
<u>3.5 Influencia de los factores socioeconómicos en el tratamiento quirúrgico de la artrosis</u>	39
<u>4. Justificación del estudio</u>	42
<u>5. Hipótesis y objetivos</u>	44
<u>6. Material y métodos</u>	46
<u>6.1. Diseño</u>	47
<u>6.2. Lugar de realización del estudio</u>	47
<u>6.3. Población, criterios de inclusión y de exclusión</u>	47
<u>6.4 Estimación del tamaño muestral</u>	48
<u>6.5 Entorno y población del estudio</u>	48
<u>6.6 Variables a estudio</u>	49
<u>6.6.1. VARIABLES DEMOGRÁFICAS</u>	49
<u>6.6.2 VALORACIÓN DEL GRADO DE ARTROSIS RADIOLÓGICA</u>	50
<u>6.6.3. CLASIFICACION DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO</u>	50
<u>6.6.4. VALORACIÓN DEL ESTADO PSICOLÓGICO</u>	52
<u>6.6.5 VALORACIÓN DEL RESULTADO FUNCIONAL TRAS EL TRATAMIENTO</u>	57
<u>6.7 Análisis estadístico</u>	60
<u>6.8 Aspectos éticos y legales</u>	62
<u>7. Resultados</u>	63
<u>7.1 Características de la cohorte</u>	64
<u>7.1.1 Características demográficas</u>	65
<u>7.1.1.1 Análisis comparativo entre ambos grupos de tratamiento</u>	66
<u>7.1.2 Evaluación de los factores predictores del resultado funcional por grupo de tratamiento</u>	67
<input type="checkbox"/> <u>GRUPO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO</u>	68
<input type="checkbox"/> <u>GRUPO DE TRATAMIENTO CONSERVADOR</u>	75

7.1.3 Factores predictores de los Q-DASH en la muestra general de pacientes diagnosticados de artrosis TMC y sometidos a cualquier tipo de tratamiento	82
8. Discusión	86
8.1 Influencia de los factores psicológicos en los resultados funcionales (QDASH) del tratamiento de la artrosis TMC	87
8.2 Influencia del nivel socioeconómico en los resultados funcionales (Q-DASH) del tratamiento de la artrosis TMC	88
8.3 Factores predictores del dolor tras el tratamiento de la artrosis TMC	89
8.4 Factores demográficos predictores del tras el tratamiento de la artrosis TMC	90
8.5 Comparación de los resultados funcionales entre el grupo de tratamiento quirúrgico y el grupo de manejo conservador	91
8.6 Importancia de la salud mental y recomendaciones para la práctica clínica	93
9. Limitaciones, Sesgos y Fortalezas	95
9.1 Limitaciones	96
9.2 Fortalezas del estudio	97
9.3 Sesgos potenciales	98
10. Conclusiones	99
Bibliografía	101
Anexos	115
- Anexo I: Aprobación del Comité de Ética a la Investigación	116
- Anexo II: Cuestionario PHQ-9	117
- Anexo III: Cuestionario STAI	118
- Anexo IV: Cuestionario PCS	119
- Anexo V: Cuestionario Q-DASH	120
-Adendum	121

b) Índice de tablas

· <u>Tabla 1. Distribución de los datos demográficos, clasificación radiológica y tipo de tratamiento aplicado en los 131 pacientes que participaron en el estudio, según el grupo de tratamiento al que fueron asignados</u>	66
· <u>Tabla 2. Análisis comparativo entre ambos grupos de tratamiento</u>	67
· <u>Tabla 3. Influencia de los trastornos distímicos en los resultados funcionales y psicológicos en el grupo de tratamiento quirúrgico</u>	68
· <u>Tabla 4. Predictores de la puntuación en el cuestionario Q-DASH en el grupo de tratamiento quirúrgico</u>	73
· <u>Tabla 5. Predictores del dolor PO (Escala EVA) en el grupo de tratamiento quirúrgico</u>	74
· <u>Tabla 6. Influencia de los trastornos distímicos en los resultados funcionales y psicológicos en el grupo de tratamiento quirúrgico</u>	75
· <u>Tabla 7. Predictores de la puntuación en el cuestionario Q-DASH en el grupo de tratamiento conservador</u>	78
· <u>Tabla 8. Predictores del dolor PO (Escala EVA) en el grupo de tratamiento conservador</u>	80
· <u>Tabla 9. Relación entre las variables categóricas y los resultados funcionales (Q-DASH)</u>	83
· <u>Tabla 10. Relación entre las variables continuas y los resultados funcionales (Q-DASH)</u>	85

c) Índice de figuras

<u>. Figura 1. Vesalio. De Humani corporis fabrica Libriseptem,1543</u>	22
<u>. Figura 2. Articulación escafo-trapecio-trapezoidea y trapecio-metacarpiana. Relación con la cápsula articular y su vascularización. Monográfico SECMA, Artrosis de la articulación Trapecio-Metacarpiana, 2017.</u>	23
<u>. Figura 3. Imagen radiológica de la artrosis TMC en ambas manos, grado II según la clasificación de Eaton-Littler en la mano izquierda, y grado III en la mano derecha.</u>	24
<u>. Figura 4. Aspecto de una mano con rizartrosis del pulgar en la que se puede apreciar el mecanismo de hiperextensión de la MCF y el característico signo “del hombro”</u>	26
<u>. Figura 5. Clasificación de Eaton- Littler / Glickel, imágenes tomadas de pacientes diagnosticados en el Hospital 12 de Octubre.</u>	29
<u>. Figura 6. Ortesis de inmovilización de la articulación TMC.</u>	32
<u>. Figura 7. Infiltración intraarticular de corticoides + anestésico local</u>	33
<u>. Figura 8. Artrodesis de la articulación TMC con placa de bloqueo cuadrangular.</u>	34
<u>. Figura 9. Artroplastia protésica articulación TMC con implante Touch.</u>	36
<u>. Figura 10. Artroplastia con resección TMC con interposición tendinosa del abductor accesorio pollicis longus.</u>	37
<u>. Figura 11. Artroplastia de resección y suspensión con sistema de sutura-botón TightRope.</u>	38
<u>. Figura 12. Entorno y población del estudio.</u>	49
<u>. Figura 13. Clasificación Socioeconómica Europea (ESeC)</u>	50
<u>. Figura 14. Interpretación de las puntuaciones del cuestionario STAI.</u>	55
<u>. Figura 15. Test de Kapandji: movimiento de oposición entre el pulpejo del primer dedo y los distintos segmentos del quinto dedo y de la palma (tomado de: Kapandji A. Ann Chir Main 1986; 5(1): 67-73)</u>	59
<u>. Figura 16. Medición del parámetro “dolor” mediante la escala EVA.</u>	60
<u>. Figura 17. Diagrama de flujo que muestra el número de pacientes evaluados como candidatos y los que finalmente completaron todos los cuestionarios y que se incluyeron en el análisis final.</u>	64
<u>. Figura 18. Relación de la profesión (ESeC) con las puntuaciones en el cuestionario de ansiedad (STAI)</u>	69

<u>. Figura 19. Relación de la profesión (ESeC) con las puntuaciones en el cuestionario de catastrofismo (PCS)</u>	69
<u>. Figura 20. Relación de la profesión (ESeC) con las puntuaciones en el cuestionario de depresión (PHQ-9)</u>	70
<u>. Figura 21. Relación del dolor postoperatorio (EVA) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH</u>	71
<u>. Figura 22. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH</u>	71
<u>. Figura 23. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de ansiedad (STAI) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH</u>	72
<u>. Figura 24. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de catastrofismo (PCS) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH</u>	72
<u>. Figura 25. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de depresión (PHQ-9) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH</u>	73
<u>. Figura 26. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH</u>	75
<u>. Figura 27. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de ansiedad (STAI) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH</u>	77
<u>. Figura 28. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de catastrofismo (PCS) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH</u>	77
<u>. Figura 29. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de depresión (PHQ-9) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH</u>	78
<u>. Figura 30. Relación del nivel de dolor postratamiento (EVA) con el nivel del dolor previo al tratamiento (EVA)</u>	79
<u>. Figura 31. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario de ansiedad (STAI)</u>	81
<u>. Figura 32. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario de catastrofismo (PCS)</u>	81
<u>. Figura 33. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario de depresión (PHQ-9)</u>	82

1. ABREVIATURAS

ACT	Terapia de aceptación y compromiso
AHA	Ácido hialurónico
DM	Diabetes Mellitus
DL	Dislipemia
EPOC	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
ESEC	Clasificación Socioeconómica Europea
EVA	Escala Visual Analógica
FCR	Flexor carpis radialis
HTA	Hipertensión arterial
HU12O	Hospital Universitario 12 de Octubre
IF	Interfalángica
MC1	Primer Metacarpiano
MC2	Segundo Metacarpiano
MCF	Metacarpofalángica
PCS	Pain Catastrophizing Scale
PHQ-9	Patient Health Questionnaire-9
PO	Postoperatorio
PTC	Prótesis total de cadera
PTR	Prótesis total de rodilla
Q-DASH	QUICK- Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand
RIC	Rango intercuartílico
Rx	Radiológica
S	Escafoides
STAI	State-Trait Anxiety Inventory
T	Trapezio
TMC	Trapezio-metacarpiana
Tz	Trapezoide
TCC	Terapia cognitivo-conductual

2. RESUMEN

2.1 Resumen

Introducción: Investigaciones previas han señalado que tanto la salud mental como el estatus socioeconómico influyen considerablemente en la percepción del dolor y en la capacidad apreciada por el paciente para realizar actividades cotidianas tras el tratamiento de la artrosis. Nuestra hipótesis de trabajo fue que la indicación quirúrgica de la rizartrrosis en áreas sanitarias con condiciones socioeconómicas similares a las del Hospital Universitario 12 de Octubre, podría estar influida por factores psicológicos y/o sociolaborales. Hemos examinado cómo variables como la ansiedad, la depresión y la actitud catastrofista frente al dolor, junto con las condiciones socioeconómicas, afectan a la evolución clínica y funcional de los pacientes que han recibido tratamiento quirúrgico o conservador de la artrosis TMC, una patología degenerativa frecuente que afecta a la base del pulgar y repercute de forma significativa en la funcionalidad de la mano

Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo en una cohorte de pacientes diagnosticados de artrosis de la articulación TMC, atendidos en un hospital terciario entre los años 2013 y 2020. Los pacientes fueron clasificados en dos grupos, en función del tratamiento recibido: uno quirúrgico (n=67) y otro conservador (n=64).

Se recogieron datos sobre su situación socioeconómica, utilizando la clasificación ESec, así como sobre antecedentes de trastornos depresivos. Además, se realizaron evaluaciones psicológicas mediante cuestionarios validados: PHQ-9 (depresión), STAI (ansiedad) y PCS (catastrofismo ante el dolor).

Los resultados funcionales se evaluaron a través de la Escala Visual Analógica (EVA) para el dolor, el cuestionario Q-DASH para la función percibida de la extremidad superior, y la escala de Kapandji para medir la movilidad para la oposición del pulgar.

Resultados: En ambos grupos, los pacientes con antecedentes de trastornos distímicos presentaron puntuaciones significativamente más altas en las escalas de ansiedad, depresión y catastrofismo, lo que pone de manifiesto la relación entre estas condiciones y una peor percepción del estado funcional.

Se observó una correlación entre los resultados funcionales más desfavorables (mayores puntuaciones en Q-DASH) y los niveles más elevados de ansiedad, depresión y catastrofismo, independientemente del tipo de tratamiento recibido. Además, la gravedad radiológica de la artrosis se asoció con mayor dolor postoperatorio, medido mediante la escala EVA.

Los pacientes intervenidos quirúrgicamente presentaron mejores resultados funcionales (según Q-DASH) y refirieron menor dolor (según EVA) en comparación con aquellos tratados de forma conservadora. No obstante, también mostraron puntuaciones más elevadas en las escalas psicológicas, lo que indica una mayor presencia de alteraciones emocionales.

TESIS DOCTORAL: Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

Cabe destacar que el 60 % de los pacientes del grupo quirúrgico se encontraba en situación de desempleo de larga duración o pertenecían al grupo de trabajadores no cualificados, y esto implicaba un mayor riesgo de padecer trastornos psicológicos.

Conclusiones: Los pacientes con antecedentes de trastornos distímicos obtuvieron peores resultados funcionales tras el tratamiento de la artrosis TMC, con independencia del abordaje terapéutico aplicado. Aunque el nivel socioeconómico se relacionó con una mayor prevalencia de síntomas depresivos y ansiosos, así como de conductas catastrofistas frente al dolor, no se encontró que este factor influyera directamente en los resultados funcionales tras la cirugía.

En líneas generales, el tratamiento quirúrgico proporcionó mejores resultados en cuanto a funcionalidad y reducción del dolor que el tratamiento conservador, incluso en pacientes con una mayor carga psicológica y condiciones socioeconómicas desfavorables.

2.2 Summary

Introduction: Previous research has indicated that both mental health and socioeconomic level significantly influence pain perception and perceived ability to perform daily hand activities after treatment of osteoarthritis. We postulated that surgical indications for Trapeziometacarpal Joint Arthrosis in healthcare systems with socioeconomic conditions similar to those of “Hospital Universitario 12 de Octubre” could be shaped by psychological and occupational determinants.

We’ve examined how variables such as anxiety, depression, and pain catastrophizing, along with socioeconomic conditions, affect the clinical and functional outcomes of patients who have received surgical or conservative treatment for TMC Joint Arthrosis, a common degenerative condition affecting the base of the thumb that significantly impacts hand function.

Methods: This retrospective observational study involved a cohort of patients undergoing treatment for Trapeziometacarpal Joint Arthrosis at our tertiary medical center between 2013 and 2020. Patients were divided into two groups (67/64), based on whether they received surgical or conservative treatment. Data were collected on their socioeconomic status (ESec classification) and the presence of a history of depression prior to treatment. Psychological assessments were conducted to identify conditions such as depression, anxiety, and pain catastrophizing (PHQ-9, STAI and PCS). Functional outcomes were measured using the Visual Analogue Scale (VAS), Q-DASH questionnaire, and Kapandji score for evaluating thumb opposition.

Results: Patients with previous diagnosis of dysthymic disorders in both groups had significantly higher scores on the 3 questionnaires of anxiety, depression and pain catastrophizing behaviour, highlighting the relationship between these conditions and a poorer perception of functional status.

Poorer outcomes in Q-DASH were correlated with the higher scores in the psychological measure questionnaires in both groups. The influence of radiographic severity was associated with the postoperative pain (VAS) in both groups.

Surgically treated participants showed better functional hand scores (Q-DASH) and reported significantly less pain than those treated with orthopedic treatment. They also had higher scores on psychological assessment scales, indicating a greater presence of emotional disorders.

Sixty per cent of participants in the operative group were long-term unemployed or unskilled workers and presented the greatest risk of suffering from psychological disorders.

Conclusions: Patients with dysthymic disorders showed significantly worse functional outcomes (QDASH following treatment for TMC Joint Arthrosis treatment, regardless of the therapeutic approach employed. Socioeconomic factors influence levels of

TESIS DOCTORAL: Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

depression, anxiety, and pain behavior but do not affect the functional outcome of surgical treatment.

Patients treated surgically had better functional outcomes and greater pain improvement than those treated conservatively, even in patients who are dealing with a higher psychological burden and unfavourable socioeconomic conditions.

3. INTRODUCCIÓN

3.1 ARTICULACIÓN TRAPECIO-METACARPIANA (TMC) Y CONCEPTO DE RIZARTROSIS

La mano es la estructura que, por su complejidad, diferencia a la especie humana, siendo la parte más evolucionada en la escala filogenética. Tanto su funcionalidad como su anatomía han sido objeto de estudio a lo largo de los años. El gran número de estructuras nobles que se encuentran localizadas en un territorio anatómico de pequeña extensión, le confiere la capacidad de realizar funciones muy diversas, desde la simple prensión más primaria hasta la máxima expresión en la comunicación y en el arte. La extraordinaria importancia de la mano para la vida del hombre ha sido la impulsora de la búsqueda de soluciones para su patología.

La primera descripción de la anatomía carpiana la realiza Vesalio en 1543, en su obra "*De humani corporis fabrica Libri septem*", en ella dibuja la configuración distal del quinto hueso braquial, con sus superficies curvas y también la superficie esferoidal dorsorradial (Figura 1).

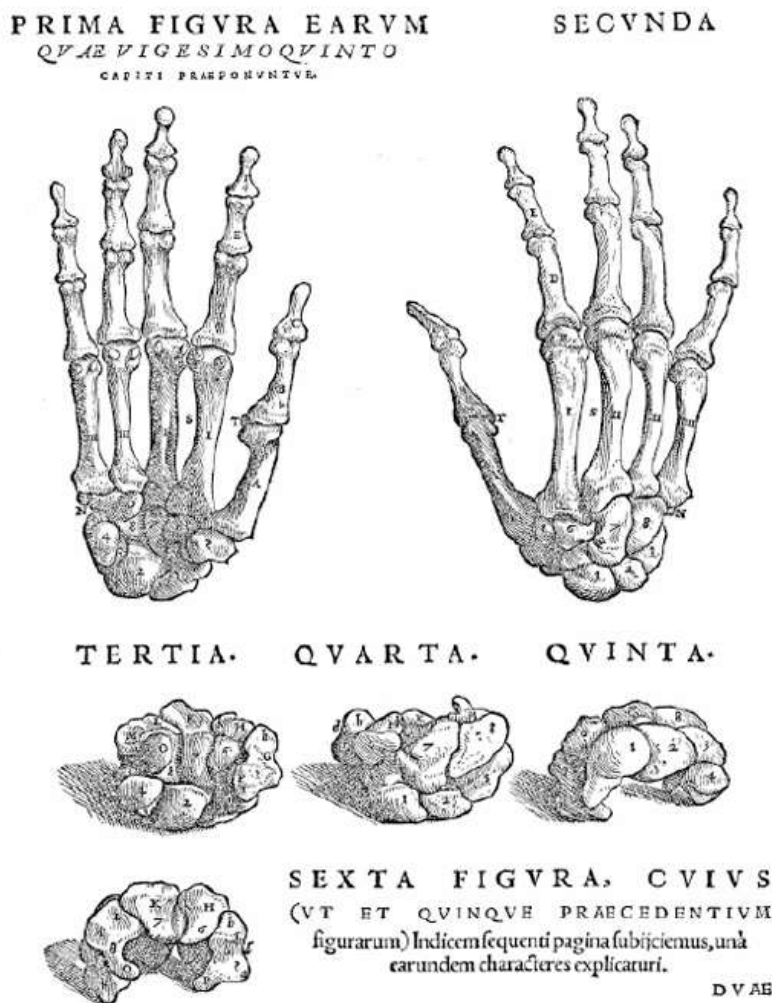


Figura 1. Vesalio. De Humani corporis fabrica Libri septem, 1543

Además, aparece la primera descripción del ordenamiento de los ocho huesos del carpo en dos filas transversales (1). La artrosis de la articulación trapecio TMC no fue descrita hasta el año 1913 por Pierre Marie y André Léry. La describen como una variedad frecuente de las deformaciones reumáticas seniles del pulgar, y la denominan 'nodosité du pouce, le pouce en Z' (nódulo del pulgar, pulgar en Z) (2).

La articulación TMC, intermedia entre el carpo y las articulaciones del pulgar, es la articulación básica de la columna del pulgar (Figura 2). Es la única articulación que tiene movimientos según dos ejes prácticamente perpendiculares entre sí, y a los que se asocia un movimiento de rotación automática. Fick (3) en 1854 la definió como en 'silla de montar', comparando sus movimientos a un hiperboloide simétrico en torno a un eje central, considerando al trapecio como parte fija y al primer metacarpiano (MC1) como parte móvil, que le confiere una capacidad de deslizamiento de la que derivan movimientos simples de abducción, adducción, flexión y extensión; u otros combinados de oposición, retroposición y rotación axial longitudinal del metacarpiano.

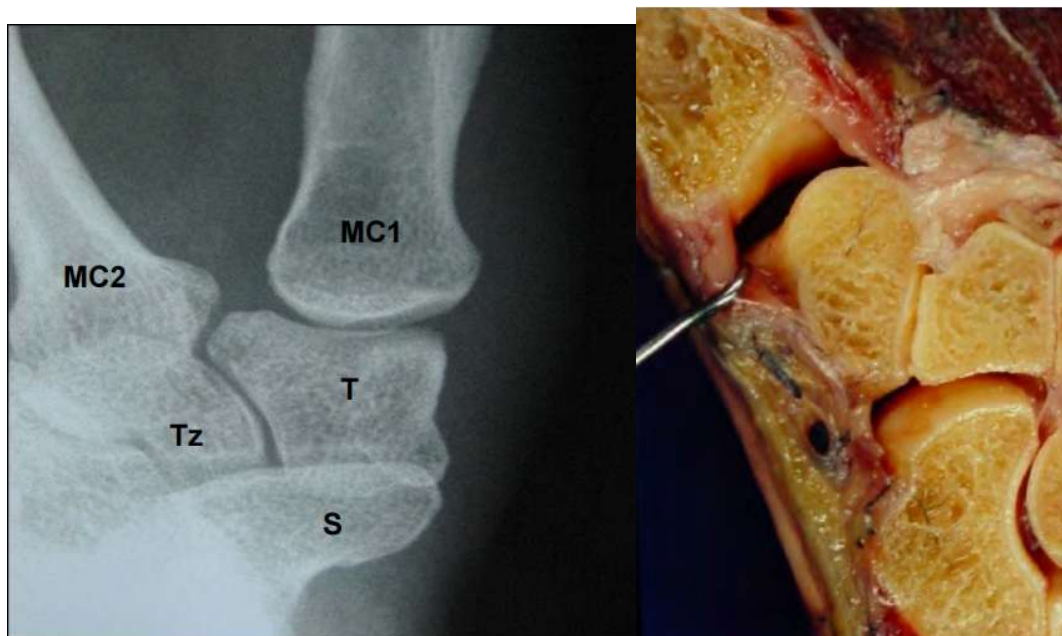


Figura 2. Articulación escafotrapeciotrapezoidea y trapeciometacarpiana. Relación con la cápsula articular y su vascularización. *Monográfico SECMA, Artrosis de la articulación Trapecio-Metacarpiana, 2017*

Es una articulación en doble curvatura inversa, que recuerda la forma de una silla de montar, pero como los radios de curvatura de las dos superficies presentan variaciones locales, al superponerlas no son absolutamente congruentes. Está universalmente aceptado que la importancia de la articulación TMC se debe a su gran movilidad, pero ello no es totalmente cierto, ya que los resultados de una artrodesis son muy aceptables, principalmente en personas con una buena movilidad de la MF. La característica más importante del pulgar es el hecho de que está pronado unos 80º en relación con los

restantes dedos, lo cual facilita su oposición con los pulpejos de los dedos índice, medio y anular para realizar funciones de precisión. Cuando la mano requiere realizar una prensión con fuerza de objetos planos, como sujetar un plato o tirar de una sábana o un papel, siempre lo realiza con el pulgar contra el lado radial del índice y nunca con los dedos trifalángicos. Para todo lo anterior apenas se necesita movilidad de la TMC. Para que la TMC sea funcional, el factor más importante es la ausencia de dolor y solo requiere una mínima movilidad siempre que la articulación esté en la posición anatómica de reposo, que es de unos 40º de antepulsión y 10º de abducción radial (4).

Las artrosis primarias en la mano son más frecuentes en las articulaciones IF y la TMC que en la MF. Parece evidente que la causa es una inestabilidad articular. Durante la manipulación de objetos, la laxitud articular ocasionará una sobrecarga en ciertas partes de las articulaciones interfalángicas y TMC con el consiguiente deterioro de su cartílago. Por el contrario, en las MF siempre existirá un contacto total y uniforme de sus superficies articulares, tanto si están en flexión o extensión, inclinaciones radial o cubital, y hasta incluso en posiciones de pronación o supinación. Aunque la artrosis de las IFD es algo más frecuente que la de la TMC, es esta última la que ocasiona una mayor incapacidad funcional y por ello requiere con mayor frecuencia un tratamiento quirúrgico. La artrosis TMC (Figura 3), también denominada rizartrrosis, presenta unas características clínicas que la hacen diferente a la mayoría de la artrosis en otras localizaciones, en el sentido de que las artrosis incipientes pueden ser más dolorosas que las avanzadas, aunque en algunos casos se podría explicar por el hecho de que la TMC queda rígida y toda la movilidad del pulgar se realiza a nivel de la MF.



Figura 3. Imagen radiológica de la artrosis TMC en ambas manos, grado II según la clasificación de Eaton-Litter en la mano izquierda, y grado III en la mano derecha.

La patología artrósica tiene consecuencias socioeconómicas destacadas en nuestros días y afecta a una gran población. Se sabe que más del 70% de los mayores de 50 años y el 80% de los mayores de 75 años tienen signos radiológicos de artrosis en alguna

localización, constituyendo la segunda causa de invalidez en los países desarrollados tras las enfermedades cardiovasculares. El aumento de la esperanza media y la mejora de la calidad de vida, exigen una mayor investigación tanto en el tratamiento conservador como quirúrgico de esta enfermedad. (5,6)

3.2 DIAGNÓSTICO DE RIZARTROSIS

3.2.1 CUADRO CLÍNICO

El patrón clásico de paciente con rizartrrosis del pulgar suele ser una mujer entre 50-70 años de edad, con un dolor sordo a nivel de la eminencia tenar de instauración progresiva. El dolor suele exacerbarse con los movimientos, fundamentalmente aquellos que requieren de una pinza fuerte entre los dedos pulgar e índice y disminuye con el reposo de la articulación. Así, determinados gestos cotidianos, como lavarse los dientes, tender la ropa, desenroscar una cafetera, escurrir la bayeta, o girar la llave de la puerta, son movimientos molestos para el paciente. De hecho, la mayoría de los cuestionarios desarrollados para la valoración de resultados después del tratamiento médico o quirúrgico, evalúan estos parámetros. De forma progresiva, se va instaurando un deterioro motor y sensorial que va a provocar una limitación de la función, que será más o menos importante según el trabajo que realiza el paciente. (7,8)

3.2.2 EXPLORACIÓN FÍSICA

La palpación permite localizar un punto doloroso a la presión en el lado radial de la base del primer metacarpiano.

En fases precoces de la enfermedad, los pacientes pueden presentar dolor al forzar la articulación TMC y en la palpación proximal de la eminencia tenar, pero sin presentar deformidad, inestabilidad, o crepitación (9). En los estadios avanzados, sin embargo, suele producirse una subluxación dorsal y adducción de MC1 que da lugar a una gran prominencia a nivel de la articulación TMC, también denominado “signo del hombro” (7,10) (Figura 4).



Figura 4. Aspecto de una mano con rizartrosis del pulgar en la que se puede apreciar el mecanismo de hiperextensión de la MCF (1) y el característico signo “del hombro” (2).

Esta inestabilidad de la TMC desaparece en estadios muy avanzados donde se sustituye por una anquilosis articular. Al traccionar del pulgar y presionar sobre la base del primer metacarpiano es posible reducir la subluxación, que se instaurará de nuevo al concluir la maniobra.

El “grind test” o “prueba de cizallamiento” (7,10) es una de las pruebas de exploración más utilizadas para el diagnóstico clínico de esta enfermedad. La maniobra consiste en realizar una compresión axial, flexión, extensión y circunducción de la articulación TMC, cuando es positiva, se produce crepitación y aumenta el dolor habitual.

La prueba de Finkelstein puede resultar positivo, al igual que en la tenosinovitis de De Quervain. En este caso no es motivado por distensión tendinosa, sino porque se produce una subluxación articular con dolor en las proximidades de la estiloides radial.

Se debe realizar una exploración completa de la mano incluyendo pruebas vasculares (test de Allen) ya que al exponer la articulación TMC en el acto quirúrgico, a veces es necesario movilizar la arteria radial con el consiguiente riesgo de lesión.

La exploración clínica debe incluir el estudio de la movilidad y de la utilidad motora global de la mano. Es importante recoger toda la información sociolaboral posible del enfermo. Estos datos conjuntos, nos permiten analizar los requerimientos funcionales de la mano y seleccionar el tratamiento quirúrgico más adecuado.

3.2.3 PATOLOGÍAS ASOCIADAS Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Es importante llevar a cabo una exploración física exhaustiva y practicar un buen diagnóstico diferencial porque existen una serie de afecciones que suelen acompañar con relativa frecuencia a la rizartrrosis del pulgar, sobre todo en estadios avanzados. Estas patologías pueden contribuir de forma significativa al cuadro doloroso del enfermo y son el síndrome del túnel carpiano (STC), los dedos en resorte, la tenosinovitis del flexor carpi radialis, la enfermedad de De Quervain (tenosinovitis del abductor pollicis longus), la artrosis escafo-trapecio-trapecoide (ETT) y la hiperextensión de la articulación MF del pulgar (11). Melone, en 1987, encuentra tal asociación en un 65 % de los casos de enfermedad avanzada, por lo que sugiere que sería apropiado utilizar el término de de “basal joint pain syndrome”, que podría traducirse al castellano como el “síndrome doloroso de la base del pulgar”. (12)

La coexistencia del síndrome del túnel carpiano y la rizartrrosis es relativamente común, con una prevalencia estimada entre el 18 % y el 46 %. Aunque los mecanismos que explican esta asociación no están completamente esclarecidos, se han propuesto varias teorías fisiopatológicas (13):

1. La artrosis en la articulación trapecio-metacarpiana (TMC) podría provocar modificaciones en la anatomía del canal carpiano, reduciendo su diámetro anteroposterior y elevando así la presión dentro del canal.
2. La inflamación articular en la región TMC podría propagarse hacia la vaina sinovial de los tendones flexores, generando una compresión indirecta del nervio mediano.
3. La atrofia muscular como consecuencia de la compresión del nervio mediano podría ocasionar un aumento de la carga mecánica sobre la articulación TMC (14).

Es relevante mencionar que alrededor del 30 % de las mujeres posmenopáusicas presentan signos degenerativos en esta articulación sin manifestaciones clínicas evidentes (15). Además, no se ha logrado establecer una relación clara entre los hallazgos radiológicos y los síntomas clínicos, ya que los cambios estructurales observados mediante imagen no siempre se correlacionan con la intensidad del dolor ni con la funcionalidad de la articulación (16).

3.2.2 CLASIFICACIÓN RADIOLÓGICA DE LA RIZARTROSIS

El diagnóstico de la artrosis de la articulación TMC se basa fundamentalmente en la clínica, siendo la radiografía una prueba complementaria de confirmación. El objeto de


clasificar los grados de afectación de la rizartrrosis obedece a la necesidad de establecer unos criterios sobre el tipo de lesión, y así basar las indicaciones terapéuticas.

Kapandji y cols. (17) en 1980 describieron las proyecciones radiológicas necesarias para valorar la articulación TMC. Las proyecciones habituales son: posteroanterior y lateral convencionales, anteroposterior pronada y oblicua en estrés a 30º.

Es necesario tener una visión de conjunto para conocer la verdadera magnitud de la lesión. Aunque el concepto de rizartrrosis implica obligatoriamente la articulación TMC, para definir la extensión e intensidad degenerativa en la base del pulgar, también es preciso tener en cuenta la articulación trapecioescafoidea, escafotrapezoidea y la MCF. De esta manera, facilitamos la indicación terapéutica.

La evaluación de esta enfermedad mediante pruebas de imagen se viene realizando clásicamente atendiendo a la clasificación de Eaton-Littler (18), la cual está basada en unas proyecciones específicas de radiología convencional. Si bien las pruebas de radiodiagnóstico han experimentado una evolución espectacular desde que se propuso esta clasificación, esta no ha perdido su vigencia y, por tanto, se postula a la radiología convencional como la prueba estándar para la evaluación de la artrosis de la articulación TMC. La clasificación de Eaton-Littler, lejos de ser puramente descriptiva, conlleva una implicación terapéutica que depende del estadio evolutivo de la enfermedad.

Eaton y Littler en 1973 realizaron la primera clasificación descrita para la rizartrrosis del pulgar (18). El mismo Eaton, esta vez junto con Glickel (19) postuló 14 años más tarde una clasificación revisada, que en la actualidad es la más utilizada. En ella se distinguen cuatro estadios en el proceso evolutivo de la rizartrrosis (Figura 5):

GRADO	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
I	Aumento del espacio articular TMC como consecuencia de la sinovitis . Existe menos de 1/3 de subluxación articular y los contornos articulares son normales.	




<p style="text-align: center;">II</p>	<p>Generalmente presenta 1/3 de subluxación articular. Se produce erosión temprana de la faceta dorsorradial del trapecio. Aparecen osteofitos o cuerpos libres en el vértice comisural entre el primero y el segundo metacarpiano, cuyo tamaño no ha de exceder los 2 mm de diámetro.</p>	
<p style="text-align: center;">III</p>	<p>Existe más de 1/3 de subluxación articular. Los osteofitos se distribuyen a lo largo de los márgenes dorsales y volares, y son mayores de 2 mm. Se produce una discreta disminución del espacio articular (imagen RX de Grado III).</p>	
<p style="text-align: center;">IV</p>	<p>Disminución marcada del espacio articular o destrucción de las superficies articulares, esclerosis subcondral y quistes. Se encuentra también afectada la articulación trapecioescafoidea</p>	

Figura 5. Clasificación de Eaton- Littler / Glickel, imágenes tomadas de pacientes diagnosticados en el Hospital 12 de Octubre.

Sin embargo, la clasificación de Eaton y Littler carece de una descripción sobre el estado de la articulación escafo-trapezoidea, que para North y el propio Eaton (20) presenta cambios degenerativos en el 24% de los casos y pueden ser responsables de dolor residual si no se tratan durante la intervención quirúrgica (21). La afectación de la escafo-

trapezoidea correspondería a “un grado V” para Tomanino y cols.(22) y debe implicar la resección proximal del hueso trapezoide. La sensibilidad y especificidad del estudio radiológico simple para identificar el deterioro de esta faceta articular se encuentra entre el 44% y el 86% respectivamente (23).

3.3 OBJETIVOS Y TIPOS DE TRATAMIENTO EN LA RIZARTROSIS

Los objetivos en el tratamiento de la rizartrrosis deben ser: a) aliviar el dolor, b) mejorar la capacidad funcional y c) evitar la progresión de la enfermedad. Debemos realizarlo de forma individualizada, contemplando no sólo los hábitos profesionales, sino también las aficiones manuales del paciente (7,24). En las primeras fases del tratamiento se suelen instaurar terapias preventivas de medicina física y adaptaciones de terapia ocupacional, así como medidas farmacológicas y no farmacológicas y, solo cuando el paciente persiste con dolor o discapacidad, será necesario el tratamiento quirúrgico.

3.3.1 TRATAMIENTO CONSERVADOR

Aunque la reconstrucción quirúrgica de la rizartrrosis del pulgar ha sido ampliamente documentada, existe una escasez de literatura sobre el manejo conservador y rehabilitador, a pesar de que este último debería ser la primera línea de intervención terapéutica. Los objetivos fundamentales del tratamiento no quirúrgico incluyen (25):

1. Eliminación de factores agravantes.
2. Mitigación de la rigidez, el dolor y la inflamación.
3. Preservación del rango de movimiento articular.
4. Mantenimiento o incremento de la fuerza muscular.
5. Disminución del estrés articular.
6. Optimización de la funcionalidad de la mano.

Medidas Conservadoras Clave

I. Educación Funcional y Protección Articular

La protección articular, concepto introducido por Cordery en 1965(26) y posteriormente adaptado a la artrosis en general y a la mano, se enfoca en reducir la carga sobre las articulaciones afectadas. Esto se logra mediante la modificación de hábitos, ajustes en el

tipo de actividad y recomendaciones para el uso alternado de ambas manos. Es crucial reducir la intensidad de la pinza de llave, ya que esta es la actividad que mayor estrés induce sobre la articulación trapeciometacarpiana (TMC). Adicionalmente, se emplean adaptaciones terapéuticas específicas para diversas actividades (8).

II. Férulas u Ortesis

Su finalidad primordial (27) en el contexto de la rizartrosis en una fase prequirúrgica, es mitigar el dolor y la inflamación al restringir la movilidad de la muñeca y el pulgar, y reducir la subluxación de la articulación TMC. Es importante notar que la reducción de la subluxación lograda por la ortesis es temporal, y la deformidad puede reaparecer al retirarla.

Las ortesis recomendadas para esta patología deben inmovilizar la muñeca en flexión dorsal de 15º-20º, inmovilizar la articulación TMC, mantener el pulgar en abducción y oposición, y dejar libres las articulaciones metacarpofalángicas (MCF) e interfalángicas (Figura 6). La selección del material se basa en criterios de eficacia como la precisión del moldeado, rigidez/flexibilidad, autoadherencia, facilidad de ajuste, confort, durabilidad y mantenimiento. Las ortesis personalizadas suelen ser más efectivas y cómodas que las prefabricadas (8). Es preferible una férula corta de aproximación a una férula larga.

Un protocolo común de inmovilización incluye tres semanas de uso continuo (excepto para higiene), seguidas de tres semanas de uso discontinuo, donde el paciente las utiliza durante actividades de esfuerzo pesado y por la noche, retirándolas para actividades ligeras. Algunos estudios (28) han demostrado que este régimen puede aliviar los síntomas en un porcentaje significativo de pacientes, fundamentalmente en estadios I y II de la clasificación de Eaton, postergando la necesidad de cirugía.



Figura 6. Ortesis de inmovilización de la articulación TMC

III. Cinesiterapia

En los estadios tempranos de la rizartrosis (I y II), se preconiza el fortalecimiento de la musculatura de la eminencia tenar, así como del músculo abductor extrínseco y el músculo extensor pollicis longus, para contrarrestar la acción del músculo aductor pollicis y mantener la estabilidad dinámica de la TMC (29). Se sugiere que esta potenciación muscular podría ralentizar la progresión de la enfermedad, aunque la evidencia concluyente al respecto es limitada y el mantenimiento de la fuerza a largo plazo es un desafío sin corrección de la debilidad subyacente. A pesar de las escasas referencias, algunos estudios prospectivos (30) han mostrado una reducción estadísticamente significativa de los síntomas con la aplicación de esta modalidad terapéutica.

IV. Medicación Analgésica-Antiinflamatoria

Los antiinflamatorios se prescriben comúnmente, generalmente por períodos cortos, especialmente en individuos jóvenes con episodios agudos de sinovitis. En brotes agudos, la corticoterapia oral es frecuente, proporcionando una disminución notable del dolor, a veces con efectos duraderos.

V. Infiltraciones Intraarticulares (31)

Las infiltraciones intraarticulares (Figura 7) han ganado aceptación debido a su facilidad de ejecución, bajo costo, eficacia y excelente tolerancia. Sus objetivos incluyen:

- Alivio o supresión de la inflamación (crónica o aguda).
- Mitigación del dolor (frecuentemente como tratamiento paliativo mientras se evalúa la cirugía en etapas avanzadas).
- Complemento a la terapia sistémica.
- Son la primera opción en pacientes con intolerancia o resistencia a la medicación oral, o en pacientes polimedicados de edad avanzada.

Los fármacos (32) más utilizados son los corticosteroides y el ácido hialurónico.

- a) **Corticosteroides:** Actúan principalmente como antiinflamatorios. Su efecto es temporal y paliativo, permite repeticiones, puede ser adyuvante a otros tratamientos y presenta escasos efectos sistémicos.
- b) **Ácido Hialurónico:** Componente esencial del líquido sinovial. Su administración intraarticular busca la viscosuplementación, restaurando la viscoelasticidad del líquido sinovial, lo que mejora la transmisión de fuerzas mecánicas al cartílago y reduce su susceptibilidad al daño. Indirectamente, posee un efecto antiinflamatorio al inhibir la difusión de enzimas degradativas. Estudios in vitro sugieren que mejora el metabolismo del cartílago y favorece los procesos neoformativos sobre los degradativos característicos de la artrosis.



Figura 7. Infiltración intraarticular de corticoides + anestésico local

3.3.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Cuando el tratamiento conservador no ofrece los resultados deseados, la intervención quirúrgica tiene como objetivo frenar la progresión de la degeneración articular en fases tempranas, o bien tratarla de forma definitiva cuando ya está establecida. Existen múltiples técnicas quirúrgicas propuestas, sin que existan diferencias significativas en la literatura entre uno u otro procedimiento (33). Aunque no es propósito de este trabajo revisarlas en su totalidad, debido a que el estudio se enfoca en la influencia de los factores psicológicos y socioeconómicos en el tratamiento quirúrgico de la rizartrrosis, comparándolo con el tratamiento conservador, consideramos pertinente mencionar al menos las más utilizadas.

a) Reconstrucción del ligamento oblicuo anterior

En las primeras etapas de la rizartrrosis suele presentarse una laxitud de los ligamentos que genera inestabilidad en la articulación trapeciometacarpiana (TMC), favoreciendo su deterioro. En este contexto, diversos autores recomiendan la reconstrucción del ligamento oblicuo anterior antes de que se produzcan daños osteocondrales irreversibles. Eaton y Littler (18) fueron quienes propusieron esta intervención, utilizando una porción del tendón del flexor carpi radialis (palmar mayor). Esta técnica tiene como beneficios principales (34) la reducción del roce articular, mejora

de la estabilidad de la TMC, el alivio del dolor y el mantenimiento de un rango funcional de movilidad.

b) Osteotomía de la base del primer metacarpiano (MC1)

Considerando los factores biomecánicos en el origen de la artrosis en la base del pulgar, Wilson y Bossley (35) propusieron realizar una osteotomía en cuña sobre la base del MC1, con el fin de reducir la presión en dicha zona. Esta intervención es también recomendable en fases tempranas de la enfermedad. El procedimiento permite aliviar el dolor de manera prolongada, corregir la contractura en adducción y mejorar la fuerza del pulgar (36).

c) Artrodesis de la articulación TMC

Esta técnica implica la fusión de las superficies articulares dañadas del trapecio y del primer metacarpiano en una posición funcional (Figura 8). Ofrece como ventaja una gran estabilidad, permitiendo realizar pinza y agarres fuertes, además de mejorar significativamente el dolor. No obstante, sus desventajas (37) incluyen la pérdida considerable de movimiento en la base del pulgar, hiperextensión compensatoria de la articulación metacarpofalángica (MCF), dificultad para extender completamente la palma y pérdida de precisión en movimientos finos. Está especialmente indicada en pacientes jóvenes con alta demanda funcional y afectación exclusiva de la TMC, y contraindicada en casos de compromiso pantrapecial, daño en la trapecioescafoidea, hiperextensión o rigidez en la MCF, o presencia de osteoporosis severa.



Figura 8. Artrodesis de la articulación TMC con placa de bloqueo cuadrangular

d) Trapeciectomía

La trapeciectomía total, descrita por Gervis (38) en 1949, consiste en la extracción completa del trapecio. Se considera un procedimiento relativamente sencillo en comparación con otras técnicas y suele ofrecer buenos resultados a corto plazo en términos de alivio del dolor y preservación de movilidad. Sin embargo, a medio plazo, puede reaparecer el dolor debido a la migración proximal del primer metacarpiano (39), lo que puede generar una nueva zona de desgaste en la articulación escafo-metacarpiana, provocando inestabilidad, colapso de la columna del pulgar y reducción de fuerza. Hoy en día, esta técnica se reserva casi exclusivamente para personas mayores con artrosis severa en la TMC, baja demanda funcional y que presenten dolor incapacitante. Como alternativa, se puede realizar una resección parcial del trapecio distal para minimizar el desplazamiento del MC1. Tanto la resección total como parcial pueden complementarse con una interposición de tejido blando, generalmente a partir de injertos tendinosos, para llenar el espacio creado. Los resultados de esta técnica, cuando se combina con interposición tendinosa, alcanzan tasas de éxito del 90-95% (40,41). La resección parcial sin interposición sólo está indicada en estadios I a III de la clasificación de Eaton (19), siempre que la articulación entre el segundo metacarpiano y el trapecioide no esté comprometida.

e) Artroplastia de la articulación TMC

Estas técnicas sustituyen total o parcialmente el trapecio e interponen materiales biológicos o sintéticos en el espacio resultante:

i. **Artroplastia protésica:**

Consiste en reemplazar las superficies articulares deterioradas por una prótesis que reproduce la cinemática y estabilidad normales, siempre que los ligamentos estén íntegros. La primera de este tipo fue introducida por Swanson en 1965 (42), utilizando un espaciador de silicona entre la base del MC1 y el escafoide para prevenir el colapso. A pesar de sus buenos resultados iniciales, el uso de silicona ha generado complicaciones como subluxaciones, fracturas del implante y reacciones inflamatorias conocidas como "siliconitis"(43), lo que ha llevado al abandono de este tipo de prótesis. Actualmente existen alternativas como las prótesis modulares (De la Caffinière (44,45), Electra (46) o implantes de carbono pirolítico, aunque no se describen aquí por no formar parte del presente estudio.



Figura 9. Artroplastia protésica articulación TMC con implante Touch

ii. **Artroplastia con resección e interposición tendinosa:**

Froimson propuso en 1970 (47) utilizar una plastia tomada del flexor carpi radialis para llenar el espacio tras la resección del trapecio, con el objetivo de evitar el colapso entre el escafoides y el MC1. Aunque esta técnica elimina el dolor, no resuelve la inestabilidad articular, por lo que se indica en pacientes con baja exigencia funcional. Aunque el tendón más usado es el flexor carpi radialis, también pueden emplearse otros como el extensor propio del segundo o quinto dedo, flexores superficiales, el abductor pollicis longus o el palmaris longus.

iii. **Artroplastia con resección, interposición y suspensión dinámica:**

Esta variante combina la resección del trapecio, la estabilización del primer metacarpiano y la interposición de tejido blando, como alternativa a la trapeciectomía y la prótesis. Sus objetivos principales son:

- Eliminar las superficies articulares dañadas.
- Estabilizar la base del MC1 mediante reconstrucción del ligamento oblicuo anterior.
- Evitar el colapso del espacio residual.

Para ello, se emplean plastias biológicas con tendones autólogos. Una de las

primeras técnicas fue descrita por Weilby en 1978, quien utilizó el abductor pollicis longus como estabilizador y el flexor carpi radialis para la interposición. Más adelante, Burton y Pellegrini desarrollaron en 1986 una técnica ampliamente utilizada, que emplea exclusivamente el tendón del flexor carpi radialis para toda la intervención.



Figura 10. Artroplastia con resección TMC con interposición tendinosa del abductor accesorio pollicis longus

En la evolución de estas técnicas, se han creado dispositivos que están ganando relevancia para evitar el colapso de la columna radial, como el sistema de sutura-botón TightRope (Mini TightRope, Arthrex) (48) que pertenecen al grupo de las artroplastias de suspensión interóseas. El principio subyacente de la suspensión con TightRope es la creación de un puente de sutura flexible que conecta la base del primer metacarpiano con un punto de anclaje estable en un hueso adyacente, comúnmente el segundo metacarpiano o, en algunas variantes, el escafoides. Suponen una alternativa biomecánicamente sólida a las técnicas tradicionales, proporcionando estabilidad sin sacrificar la movilidad fisiológica y con un perfil de morbilidad reducido.



Figura 11. Artroplastia de resección y suspensión con sistema de sutura-botón TightRope

3.4 INFLUENCIA DE LOS FACTORES PSICOLÓGICOS EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ARTROSIS

La depresión se ha convertido en un importante problema de salud pública en España, que puede asociarse con otros trastornos psicopatológicos como la ansiedad y el comportamiento catastrofista ante el dolor, así como enfermedades físicas como es el trastorno degenerativo de las articulaciones. Casi un 20% de las personas residentes en España ha presentado un trastorno mental en algún momento de su vida, según los criterios del DSM-IV, y un 8,4% lo hizo el último año (49)

La depresión puede afectar a la interpretación del dolor que sufren los individuos con problemas de salud y funcionamiento físico e influir negativamente en su experiencia (50-53). Se cree que la prevalencia de la depresión es mayor en pacientes con enfermedades ortopédicas en comparación con la población general (54-58). Además, cualquier paciente ortopédico tiene un riesgo sustancial de sufrir depresión, ya sea clínica o subclínica, independientemente de la gravedad del trastorno ortopédico (54,58,59).

A menudo se mezcla con la depresión la catastrofización del dolor, que también influye en la percepción del dolor y en el funcionamiento (60-64). La catastrofización se define como una respuesta exagerada o inapropiada a la nocicepción, que incluye elementos de rumiación, magnificación y desesperanza, y predice la transformación de episodios de dolor agudo en problemas persistentes y crónicos (65,66). Dado que el sufrimiento emocional desempeña un papel clave tanto en la depresión como en la catastrofización del dolor, no es sorprendente que estas dos morbilidades psicológicas

estén correlacionadas (60,67,68). Como condiciones coexistentes, la depresión y la catastrofización del dolor, son importantes comorbilidades psicológicas entre los pacientes con dolor físico incapacitante y tienen un efecto acumulativo y negativo en la interpretación del dolor. También son factores predictivos del dolor persistente y de las quejas musculoesqueléticas generales en las consultas de seguimiento seis meses después de un tratamiento ortopédico (52,69).

Varios estudios sobre el tratamiento quirúrgico de la artrosis de cadera y rodilla mediante sustituciones articulares protésicas, están asociados con peores resultados funcionales reportados por el paciente, tanto antes como después de implementar un tratamiento (70-73). Los resultados subóptimos de la prótesis total de cadera y rodilla en términos de PROMs (*Patient Reported Outcomes Measures*) en varios subgrupos de pacientes, no pueden explicarse totalmente por las características demográficas de los pacientes, los acontecimientos adversos, las comorbilidades o la propia cirugía, sino que parecen estar relacionados con otras características, incluidos los síntomas psicológicos (74,75).

La artrosis TMC es una condición muy prevalente en la edad avanzada, considerándose una condición normal e inevitable del desarrollo humano (76). Los factores psicológicos, como el estado de salud mental del paciente, las estrategias de afrontamiento y los niveles de estrés, pueden afectar notablemente a su experiencia del dolor y a su respuesta al tratamiento de la artrosis TMC. Por ejemplo, las personas con mayores niveles de ansiedad o depresión pueden manifestar más dolor o tener un menor cumplimiento del tratamiento, lo que puede repercutir negativamente en su recuperación funcional general (69,77). Además, la resiliencia psicológica y la capacidad de gestionar el estrés pueden influir en la forma en que los pacientes se comprometen con las intervenciones terapéuticas y se benefician de ellas.

El impacto sustancial de los factores psicosociales en los resultados del tratamiento ortopédico de los pacientes ha quedado bien establecido en la literatura (78-82). En los pacientes con enfermedades musculoesqueléticas de las extremidades superiores, existe una fuerte correlación entre el sufrimiento psicológico y la intensidad del dolor con los síntomas de la enfermedad, tanto en el período preoperatorio como en el postoperatorio (83-87). Los cuestionarios que evalúan la salud mental tienen una relación más estrecha con los síntomas provocados por la artrosis en la mano notificados por los pacientes que otras medidas más objetivas, como la progresión radiográfica de la enfermedad y la amplitud de movimiento (77,88). A pesar de que cada vez hay más pruebas que relacionan los síntomas de sufrimiento psicológico con el dolor y la pérdida de función declarados por los pacientes, se necesitan más estudios para definir la incidencia de la ansiedad y la depresión entre los pacientes con enfermedades musculoesqueléticas de las extremidades superiores.

3.4 INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS EN EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ARTROSIS

La artrosis es una de las enfermedades musculoesqueléticas más comunes en los países occidentales y representa un importante problema de salud pública debido a su impacto en el dolor, la discapacidad y la vida de los pacientes. Debido a la mejora de la esperanza de vida y a la creciente prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con la edad, la artrosis se ha convertido en un reto importante para los sistemas sanitarios en la actualidad (79). Los costes directos e indirectos de los pacientes con artrosis superan los de aquellos que no tienen este diagnóstico y conllevan pérdida de vida laboral, discapacidad e institucionalización (80).

Los estudios sobre los factores de riesgo de la artrosis se han centrado en variables individuales (por ejemplo, índice de masa corporal, edad avanzada y género femenino); que intervienen en la incidencia y la progresión de la artrosis, pero éstos no explican por completo la gran carga de esta enfermedad. Existen evidencias que vinculan el estatus socioeconómico más bajo con peores resultados de salud en muchas enfermedades (81-85), incluida la artrosis (86-90). Datos recientes sugieren que el contexto social (es decir, factores de la sociedad que no pueden medirse directamente a nivel individual), o el entorno socioeconómico del vecindario de una persona, también pueden ser relevantes para la prevalencia de la artrosis y los resultados de salud. Aunque algunos estudios se han centrado en cómo los entornos comunitarios interactúan con las características individuales en personas con artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico y la artrosis autoinformada (91-93), son muchos menos los estudios que han investigado esta relación en poblaciones con artrosis (94-96).

En los últimos años, la evidencia científica nos ha puesto de relieve la interrelación entre el sufrimiento psicológico y los malos resultados en el tratamiento de algunas afecciones ortopédicas (97-99,103-107). Sin embargo, en el ámbito más general de la medicina, las investigaciones sugieren que no sólo la salud mental y la física están interrelacionadas, sino que la salud social representa otra faceta de la vida que a menudo escapa al control del individuo y puede influir en todos los demás ámbitos de la salud (108). La deprivación social se asocia a una mayor prevalencia de cáncer colorrectal, enfermedades cardíacas, aumento de peso, dolores musculoesqueléticos, así como mayores tasas de mortalidad (109-113). Además, los pacientes que viven en zonas socialmente deprivadas presentan mayor nivel de síntomas depresivos y grados más bajos de bienestar autodeclarados (114-119).

Los estudios sobre el nivel socioeconómico se han centrado en la relación entre dolor y la discapacidad provocada por los trastornos musculoesqueléticos con determinadas ocupaciones, el nivel educativo o los ingresos (93,95,119-121). Los factores socioeconómicos como los ingresos, la educación, la situación laboral y el acceso a los recursos sanitarios son fundamentales para determinar los resultados del tratamiento de la artrosis, incluida la artrosis a nivel de la articulación TMC (123). Un menor nivel

educativo puede influir en la comprensión de la enfermedad por parte del paciente y en el cumplimiento de los tratamientos prescritos. Los factores relacionados con el empleo, como el tipo de trabajo y el estrés laboral, también pueden afectar a la capacidad del paciente para gestionar su enfermedad de forma eficaz y adoptar medidas preventivas o cuidados de seguimiento (124).

Aunque hemos avanzado en la evaluación del bienestar psicológico de los pacientes, muchas veces no se encuentra bien definido el efecto de la privación social en la salud física y mental de los pacientes ortopédicos, para poder valorar su influencia en los resultados de cualquier tipo de tratamiento. Por tanto, es fundamental saber si la salud social afecta a los índices de salud física y mental comunicados por los pacientes y en qué aspectos puede ser necesario intervenir para lograr buenos resultados antes del tratamiento definitivo.

4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

La artrosis de la articulación trapecio-metacarpiana es una enfermedad degenerativa común que causa dolor y pérdida de función en la mano (9). Los pacientes son inicialmente tratados con medidas conservadoras como rehabilitación de la mano, uso de ortesis de descarga e incluso infiltraciones (25). Cuando el tratamiento conservador fracasa, los pacientes son sometidos a diferentes modalidades de tratamiento quirúrgico, entre las que se encuentran la artroplastia de interposición-suspensión, la artrodesis trapecio-metacarpiana y la prótesis trapecio-metacarpiana, sin que existan diferencias significativas en la literatura entre uno u otro procedimiento (33).

Aunque existen trabajos que han estudiado los posibles predictores del resultado del tratamiento quirúrgico de la rizartrosis, estos están basados en características epidemiológicas y de enfermedad como son la edad, sexo, dominancia en la mano afectada, grado radiológico de artrosis o características clínicas de gravedad de la artrosis de la articulación trapecio-metacarpiana (125,126). A nuestro juicio, estos factores sólo pueden explicar una parte del resultado quirúrgico, por lo que deben existir otros factores, muchas veces de ámbito poblacional, que jueguen su papel en esta condición y puedan influir en el éxito del tratamiento, aunque actualmente son desconocidos.

Muchos estudios sobre el tratamiento quirúrgico de la artrosis, incluyendo la prótesis total de rodilla y cadera (70-73) y la artrosis de otras articulaciones de la mano (104,105), han encontrado que factores psicológicos como la depresión, el comportamiento catastrofista y la percepción negativa de enfermedad pueden estar asociados con peores resultados funcionales, tanto antes como después del tratamiento quirúrgico. Existen además estudios que concluyen que los factores socioeconómicos precarios se asocian con una mayor incidencia de artrosis, y en la mayoría de los casos, estos pacientes incurren en mayores costes de atención médica (120-123).

Aunque hay evidencia de la asociación entre los factores psicológicos y socioeconómicos en la gravedad de los síntomas y la mayor prevalencia y aumento de costes en atención médica, tanto en artrosis de cadera como de rodilla, poco es sabido acerca de la influencia de estos factores en pacientes intervenidos quirúrgicamente de rizartrosis (77).

En particular, se desconoce la asociación entre los factores psicológicos y socioeconómicos en el dolor postoperatorio que es una de las quejas principales en pacientes con un mal resultado funcional (127-129)

Además, mientras las percepciones sobre la enfermedad han mostrado ser uno de los condicionantes de resultado más importantes en otras entidades como la artrosis de rodilla (73), actualmente escasos estudios han investigado la influencia de la percepción de enfermedad, del nivel de estudios y la condición laboral en el resultado quirúrgico de pacientes diagnosticados de rizartrosis.

5. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Hipótesis de trabajo

La indicación quirúrgica de la rizartrrosis en áreas sanitarias con condiciones socioeconómicas similares a las del Hospital Universitario 12 de Octubre, podría estar influida por factores psicológicos y/o sociolaborales.

Objetivos

1. Objetivo principal:

Analizar el impacto de factores psicológicos y socioeconómicos en el resultado funcional de los pacientes intervenidos de rizartrrosis en el HU12O

2. Objetivos secundarios:

2.1. Investigar en qué medida otras características epidemiológicas o clínicas pueden influir en el resultado funcional de pacientes tratados de artrosis TMC.

2.2. Determinar la incidencia de factores psicológicos en un área sanitaria con condiciones socioeconómicas desfavorecidas.

2.3. Estudiar el impacto del resultado quirúrgico en pacientes con privación socioeconómica.

2.4. Comparar los resultados con una cohorte de pacientes con rizartrrosis manejados de forma conservadora, para establecer diferencias en la evolución y la influencia de factores psicológicos y socio-económicos entre los dos grupos.

2.5. Valorar el uso de cuestionarios psicológicos en pacientes con rizartrrosis que se vayan a someter a una cirugía, con el fin de definir intervenciones previas para mejorar sus síntomas y por tanto el resultado quirúrgico.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1. Diseño

Se trata de un estudio de carácter observacional retrospectivo a partir de una cohorte de pacientes reclutados desde la consulta externa de la Unidad de Mano y Codo del HU120 y sus 3 centros adscritos de especialidades.

6.2. Lugar de realización del estudio

El estudio se llevó a cabo en el HU120 de Madrid, que es un centro hospitalario público de tercer nivel que abarca un área de población de aproximadamente 500.000 habitantes y comprende tres de los cuatro distritos más desfavorecidos de Madrid desde el punto de vista socioeconómico: Villaverde, Usera y Carabanchel.

6.3. Población, criterios de inclusión y de exclusión

Se incluyeron de forma consecutiva todos aquellos pacientes que cumplieron los siguientes criterios:

- Pacientes con diagnóstico de artrosis de la articulación TMC.
- Pacientes que hubieran recibido cualquier tipo de tratamiento, quirúrgico o conservador.
- Pacientes que hubieran sido tratados en nuestro centro hospitalario entre 2013 y 2020.
- Pacientes que tuvieran entre cuarenta y setenta y cinco años.
- Pacientes que dieran su consentimiento verbal para participar en el estudio.

Se establecieron como criterios de exclusión los siguientes:

- Paciente con diagnóstico de artrosis de la articulación TMC fuera del rango etario establecido.
- Pacientes tratados antes del periodo fijado o después del mismo.
- Pacientes con otras afecciones atraumáticas de la mano concomitantes.
- Pacientes que no tuvieran radiografías disponibles en el momento de la evaluación.
- Pacientes con menos de 12 meses de seguimiento.
- Pacientes que no dieran su consentimiento verbal para la inclusión en el proyecto.

6.4 Estimación del tamaño muestral

No se realizó una estimación a priori del tamaño de la muestra. Se incluyeron todos los pacientes tratados durante el periodo establecido que dieron su consentimiento verbal para participar en el proyecto.

6.5 Entorno y población del estudio

Todos los datos fueron recogidos de forma retrospectiva de la Historia clínica electrónica. Tras la inclusión de los pacientes en el proyecto de investigación, el investigador los dividió en dos grupos según el tipo de tratamiento recibido (Figura 12). En las etapas iniciales del tratamiento, todos los pacientes habían recibido terapias preventivas, además de medidas farmacológicas y no farmacológicas, posteriormente se aplicaron acciones conservadoras y únicamente cuando el paciente persistía con dolor o discapacidad, se requirió la intervención quirúrgica.

Entre las modalidades de tratamiento quirúrgico utilizamos:

1. Artroplastia con resección, interposición y suspensión dinámica:
 - ◆ Hemitendón de músculo flexor carpi radialis (FCR)
 - ◆ Tendón del músculo abductor accesorio pollicis longus
 - ◆ Sistema de sutura-botón TightRope (Mini TightRope, Arthrex, Inc., Naples, USA) (50)
2. Artroplastia protésica: Prótesis TMC de doble movilidad Touch© (Kerimedical, Geneva, Switzerland) (125)
3. Artrodesis TMC
4. Placa de bloqueo cuadrangular de ángulo variable (Variax, Stryker Corporation Kalamazoo, MI, USA)

En cuanto a los tipos de tratamiento conservador, se emplearon:

- a) Ortesis de inmovilización de la columna radial
- b) Medicación analgésica- antiinflamatoria vía oral
- c) Infiltraciones intraarticulares de corticoides y AHA
- d) Terapia rehabilitadora- Cinesiterapia
- e) Combinaciones de las anteriores modalidades



Figura 12. Entorno y población del estudio

6.6 Variables a estudio

6.6.1 VARIABLES DEMOGRÁFICAS

Se recogieron, de forma retrospectiva, **datos demográficos** como:

- Edad en el momento de recibir tratamiento
- Sexo
- Lateralidad
- Dominancia en mano afectada
- Comorbilidades (DM, HTA, DL, EPOC, Obesidad, Fumador)
- Presencia de dolor en otras articulaciones
- Profesión
- Diagnóstico previo de trastorno del estado de ánimo o cualquier otro factor psicológico, registrado tanto en la historia hospitalaria (HCIS) como de atención primaria (HORUS).

6.6.2 VALORACIÓN DEL GRADO DE ARTROSIS RADIOLÓGICA

Se clasificó el grado de artrosis trapecio-metacarpiana evaluando las radiografías simples digitalizadas previas a recibir cualquier tipo de tratamiento, siempre por el mismo investigador y categorizándolas según la **clasificación de Eaton-Littler** (18,19).

6.6.3 CLASIFICACION DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO

El nivel socioeconómico se determinó según la **Clasificación Socioeconómica Europea (European Socio-Economic Classification [ESEC])** (Figura 13) (130), publicada por primera vez en 2010 y específicamente desarrollada para comparar numerosos aspectos de la vida de los ciudadanos, como la situación económica y la salud, en los diferentes países de la UE, constituyendo un proyecto europeo de investigación que se utilizará como base para mejorar la calidad de vida y la cohesión social.

1	Grandes empleadores, directivos y profesionales de nivel alto
2	Directivos y profesionales de nivel bajo
3	Empleados de cuello blanco de nivel alto
4	Pequeños empleadores y trabajadores autónomos no agrícolas
5	Trabajadores autónomos agrícolas
6	Supervisores y técnicos de rango inferior
7	Trabajadores de los servicios y comercio de rango inferior
8	Trabajadores manuales cualificados
9	Trabajadores no cualificados
10	Excluidos del mercado de trabajo y parados de larga duración

Figura 13. Clasificación Socioeconómica Europea (ESeC)

Las 10 clases sociales de la ESeC

La ESeC tiene diez categorías o clases. Aunque la ordenación del 1 al 10, y la descripción de las características de las mismas, pudiera sugerir un orden jerárquico (de clase más alta a clase más baja), esta relación ordinal no es tan clara, habiendo algunas agrupaciones de ocupaciones que tienen, por término medio, una situación social y económica similar, o incluso superior, a otras situadas por encima de ellas (131)

- La **clase 1** incluye a los grandes empleadores, los altos directivos de las empresas y la Administración Pública y los profesionales de nivel alto. Los grandes empresarios (empresas de más de diez trabajadores) y los altos directivos representan una parte relativamente pequeña de esta clase, que está

numéricamente dominada por los profesionales de nivel alto. Incluye ocupaciones como las de abogado, médico o ingeniero.

- La **clase 2** agrupa a los directivos y profesionales de nivel bajo, aunque también a los técnicos superiores. Incluye ocupaciones como las de maestro, trabajador social o personal de enfermería. También a los directivos y gerentes de nivel bajo (por ejemplo, los directores de departamento en las empresas) y a los llamados técnicos y profesionales de apoyo.
- En la **clase 3** se integran los empleados de cuello blanco de nivel alto. Entre las ocupaciones que componen esta clase, destacan sobre todo los empleados administrativos. El grado de especificidad de sus cualificaciones es bajo, aunque esto no implica que los empleadores no tengan problemas de supervisión de sus empleados en estas categorías. En todo caso, tanto las retribuciones como las perspectivas de promoción de estas ocupaciones son claramente inferiores a las de los profesionales.
- Con las **clases 4 y 5** (formadas por los pequeños empleadores y por los trabajadores autónomos no profesionales) se centra en el mundo de la pequeña burguesía tradicional. Sus relaciones de empleo son peculiares. Los pequeños empleadores (menos de diez trabajadores) compran trabajo a sus empleados, sobre los que ejercen autoridad y control. Los trabajadores autónomos trabajan por cuenta propia, es decir, no compran ni venden trabajo. Aunque a menudo se funden en una sola categoría, la clase 4 incluye a los pequeños empresarios y autónomos en ocupaciones no profesionales no agrícolas. Si ejercen sus ocupaciones en la agricultura y la pesca, forman la clase 5.
- En la **clase 6** se ubican los supervisores y técnicos de rango inferior. Esta clase incluye ocupaciones que implican trabajo manual cualificado con ejercicio de la función de supervisión sobre otros trabajadores, como los encargados, jefes o capataces. Puesto que de alguna manera las relaciones de empleo en estas ocupaciones tienen elementos mixtos (servicio y contrato) y dado que se trata de una clase muy poco numerosa, se la suele unir a la clase 3 para formar la llamada clase de las ocupaciones intermedias.
- La **clase 7** incluye a los trabajadores del comercio y los servicios de rango inferior. Sus miembros realizan trabajo no manual y sus relaciones de empleo se regulan mediante contratos de trabajo. Constituyen el mundo de los empleados de cuello blanco de nivel bajo. Además de los dependientes de comercio, agrupa a los trabajadores en los servicios personales. Se trata de una clase con una composición fundamentalmente femenina.
- Pertenecen a la **clase 8** los trabajadores manuales cualificados. Aunque sus relaciones de empleo se rigen por contratos laborales típicos, en las ocupaciones que se sitúan en esta clase, la especificidad de las cualificaciones requeridas es relativamente alta y los empleadores tienen ciertos problemas de supervisión de la calidad del trabajo. Compuesta fundamentalmente

de hombres, incluye a los trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción y la minería. Son ocupaciones muy representativas de esta clase los electricistas, moldeadores, soldadores y mecánicos.

- La **clase 9** está integrada por los trabajadores no cualificados. Pertenecen a esta clase quienes desempeñan las denominadas ocupaciones elementales, a veces también llamadas de rutina. Se trata de trabajos que exigen poca cualificación para su desempeño –lo que hace que estos trabajadores sean fácilmente sustituibles– y en los que los empleadores no tienen especiales problemas para ejercer la función supervisora, por lo que el contrato de trabajo prevalece como relación de empleo dominante. Los peones en la industria, la agricultura y la construcción forman parte de esta clase, al igual que los trabajadores no cualificados de los servicios, como limpiadores, ordenanzas y empleados domésticos.
- Por último, la clasificación contempla la posibilidad de distinguir una **clase 10** formada por los involuntariamente excluidos del mercado de trabajo, básicamente buscadores de empleo sin previa experiencia laboral y parados de larga duración. Los pacientes jubilados también fueron incluidos dentro de esta categoría socioeconómica.

Todos los pacientes incluidos en el estudio dieron su consentimiento verbal para la participación en el proyecto.

Durante la Consulta de Seguimiento una vez aplicado el tratamiento:

- Se les invitó a completar varios cuestionarios para la evaluación de:
 - su estado psicológico y comportamiento ante el dolor: PHQ-9, STAI, PCS.
 - y estado funcional percibido por el paciente: Q-DASH
- Se realizó una exploración física para registrar
 - la movilidad (Test de Kapandji)
 - el grado de dolor pre y post-tratamiento (Escala EVA)

6.6.4 VALORACIÓN DE ESTADO PSICOLÓGICO

- **CUESTIONARIO “Patient Health Questionnaire-9” (PHQ-9)** (Anexo II) (132)

El Cuestionario de Salud del Paciente-9 (PHQ-9) es un instrumento de autoinforme altamente validado y ampliamente utilizado en la práctica clínica y la investigación para la evaluación de la sintomatología depresiva. Su diseño se basa en los criterios diagnósticos del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM), originalmente en el DSM-IV y posteriormente alineado con el DSM-V, para el trastorno depresivo mayor.

El PHQ-9 consta de 9 ítems, cada uno correspondiente a uno de los nueve síntomas nucleares del trastorno depresivo mayor listados en el DSM-V (ej., anhedonia, estado de ánimo deprimido, insomnio/hipersomnia, fatiga/pérdida de energía, cambios en el apetito/peso, sentimientos de inutilidad/culpa, dificultad para concentrarse, agitación/retraso psicomotor, ideación suicida).

Los ítems se puntúan en una escala de frecuencia de 4 puntos (escala Likert) que refleja la ocurrencia de cada síntoma en las dos últimas semanas:

- ✓ 0 = "Para nada"
- ✓ 1 = "Varios días"
- ✓ 2 = "Más de la mitad de los días"
- ✓ 3 = "Casi todos los días"

La puntuación total del PHQ-9 oscila entre 0 y 27. Una puntuación más elevada indica una mayor gravedad de los síntomas depresivos. Adicionalmente, el PHQ-9 incluye una pregunta no puntuable sobre la dificultad funcional asociada a los síntomas.

La puntuación total se clasifica para indicar la severidad de la depresión, lo que orienta las recomendaciones de manejo clínico:

- 0-4: Depresión mínima o ausente.
- 5-9: Depresión leve.
- 10-14: Depresión moderada.
- 15-19: Depresión moderadamente grave.
- 20-27: Depresión grave.

Un puntaje de ≥ 10 se considera un umbral clínico para la detección de un posible trastorno depresivo mayor, aunque el diagnóstico definitivo requiere una evaluación clínica exhaustiva.

➤ **CUESTIONARIO “State-Trait Anxiety Inventory” (STAI)** (Anexo III) (133)

El STAI es un instrumento psicométrico de autoinforme diseñado para la cuantificación diferencial de la ansiedad como constructo de estado y como constructo de rasgo. Su desarrollo original por Charles D. Spielberger, R. L. Gorsuch y R. E. Lushene en 1970 se fundamentó en una conceptualización multifactorial de la ansiedad, diferenciándola de la depresión, y buscando una medida que pudiera capturar tanto la naturaleza transitoria como la disposicional de este fenómeno.

El STAI se compone de 40 ítems, distribuidos equitativamente en dos subescalas principales, cada una con 20 ítems:

- **Ansiedad-Estado (A/E):** Evalúa un estado emocional y fisiológico **transitorio**, caracterizado por sentimientos subjetivos de tensión, aprensión, nerviosismo y activación del sistema nervioso autónomo. Los ítems de esta subescala indagan sobre cómo se siente el individuo "en este momento", reflejando una condición situacional y fluctuante.
- **Ansiedad-Rasgo (A/R):** Mide una **disposición o predisposición relativamente estable** a experimentar ansiedad. Refleja la tendencia general del individuo a percibir diversas situaciones como amenazantes y a reaccionar con ansiedad de manera más frecuente o intensa. Los ítems de esta subescala preguntan cómo se siente el individuo "en general" o "la mayoría de las veces".

Los ítems se presentan en un formato de escala tipo Likert de 4 puntos:

- ✓ Para la escala A/E, las opciones suelen ser: "Nada", "Un poco", "Bastante" y "Mucho".
- ✓ Para la escala A/R, las opciones suelen ser: "Casi nunca", "Algunas veces", "A menudo" y "Casi siempre".

Algunos ítems están redactados de forma directa (indicando presencia de ansiedad) y otros de forma inversa (indicando ausencia de ansiedad), lo que requiere una inversión en la puntuación para asegurar la consistencia.

En nuestro estudio, para simplificar el número y tiempo que los pacientes debían emplear en los cuestionarios, usamos únicamente la subescala de Ansiedad-Estado

TESIS DOCTORAL: Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

(A/E), con 20 preguntas y una puntuación final que podía oscilar entre 0 y 60 puntos y cuya interpretación era (Figura 14):

ADULTOS	VARONES		MUJERES	
CATEGORIAS	A/E	A/R	A/E	A/R
Alto	29 60	26 60	32 60	33 60
Sobre promedio	20 28	20 25	23 31	26 32
Promedio	19	19	20 22	24 25
Tend. Promedio	14 18	14 18	15 19	17 23
Bajo	0 13	0 13	0 14	0 16

Figura 14: Interpretación de las puntuaciones del cuestionario STAI

En síntesis, el STAI es un inventario robusto y validado y que ha sido actualizado a lo largo del tiempo para mejorar sus propiedades psicométricas y baremos, por lo que ofrece una evaluación diferenciada de la ansiedad como estado y como rasgo, siendo una herramienta fundamental en la investigación y la práctica clínica de la salud mental.

➤ **CUESTIONARIO “Pain Catastrophizing Scale” (PCS)** (Anexo IV) (134)

El PCS es un instrumento psicométrico de autoinforme desarrollado para cuantificar el grado de catastrofización del dolor en individuos.

La catastrofización del dolor se refiere a una orientación negativa exagerada hacia los estímulos dolorosos. Implica un conjunto de procesos cognitivos y emocionales que incluyen:

- **Rumiación:** La tendencia a enfocarse excesiva y repetitivamente en las sensaciones dolorosas y sus consecuencias. Implica un procesamiento cognitivo perseverante e ineficaz.
- **Magnificación:** La propensión a exagerar la amenaza, la intensidad y las implicaciones negativas del dolor. Se caracteriza por una atribución catastrófica a las sensaciones nociceptivas.
- **Impotencia:** La percepción de incapacidad para afrontar eficazmente el dolor, controlarlo o reducir sus efectos adversos. Refleja una falta de autoeficacia en el manejo del dolor.

TESIS DOCTORAL: Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

El PCS consta de **13 ítems** que describen pensamientos y sentimientos experimentados en el contexto del dolor. Cada ítem se puntúa en una **escala Likert de 5 puntos**, donde 0 representa "en absoluto" y 4 representa "constantemente". La puntuación total se obtiene sumando las puntuaciones de los 13 ítems, con un rango posible de 0 a 52. Puntuaciones más altas indican un mayor nivel de catastrofización.

Las puntuaciones superiores a 30 se consideran clínicamente significativas y sugieren un alto nivel de catastrofismo. La PCS también tiene tres subescalas que miden:

- **Impotencia:** la puntuación de corte es 13
- **Ampliación:** la puntuación de corte es 5
- **Rumiación:** la puntuación de corte es 11

Al interpretar las puntuaciones, es importante considerar el contexto del individuo y otros factores que contribuyen a su experiencia de dolor. Comparar las puntuaciones de un individuo a lo largo del tiempo puede proporcionar información valiosa sobre el progreso del tratamiento y la eficacia de las intervenciones.

El PCS ha sido validado para su uso en adultos (mayores de 18 años) con dolor crónico y es ampliamente utilizado en los siguientes contextos:

- **Evaluación Diagnóstica:** Identificación de individuos con un patrón cognitivo-afectivo de catastrofización del dolor, lo que puede ser un factor pronóstico negativo en diversas condiciones de dolor crónico (ej., dolor lumbar crónico, fibromialgia, artritis).
- **Planificación de Intervenciones:** Las puntuaciones elevadas en el PCS (comúnmente un punto de corte superior a 30 se considera clínicamente significativo) sugieren la necesidad de intervenciones dirigidas a modificar la catastrofización, como la terapia cognitivo-conductual (TCC) o la terapia de aceptación y compromiso (ACT).
- **Monitorización de Resultados:** Evaluación de la efectividad de las intervenciones terapéuticas a lo largo del tiempo, observando reducciones en los niveles de catastrofización.
- **Investigación Etiológica y Farmacológica:** Se emplea como una variable clave en estudios que exploran los mecanismos subyacentes del dolor crónico y en ensayos clínicos para evaluar el impacto de nuevos tratamientos sobre los componentes psicológicos del dolor.

6.6.5 VALORACIÓN DEL RESULTADO FUNCIONAL TRAS EL TRATAMIENTO

- **CUESTIONARIO “QUICK- Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand” (Q-DASH)** (Anexo V)_(136)

El Q-DASH es un instrumento psicométrico de autoinforme validado, diseñado para la evaluación de la discapacidad física y la sintomatología asociada a trastornos musculoesqueléticos del miembro superior (brazo, hombro y mano). Constituye una versión abreviada y eficiente del cuestionario original DASH (*Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand*) (135), manteniendo una robusta correlación con este último y preservando sus propiedades psicométricas esenciales.

El Q-DASH opera bajo el modelo de la *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) de la Organización Mundial de la Salud, enfocándose en la evaluación de la actividad y la participación. Su objetivo primario es cuantificar el impacto funcional de diversas patologías del miembro superior en la vida diaria del individuo. El constructo central medido es el nivel de dificultad percibida por el paciente al realizar actividades de la vida diaria y laborales, así como la severidad de los síntomas (dolor, debilidad, hormigueo, rigidez) durante la semana previa.

El cuestionario principal del Q-DASH comprende 11 ítems: 9 ítems que evalúan la dificultad para realizar actividades específicas (ej., abrir un frasco, lavar la espalda, usar un ordenador) y 2 ítems que abordan la severidad del dolor y el hormigueo/entumecimiento.

Cada ítem se puntúa en una escala Likert de 5 puntos, donde "1" indica "ninguna dificultad/ningún síntoma" y "5" indica "incapaz/síntoma muy severo".

Adicionalmente, el Q-DASH ofrece dos módulos opcionales de 4 ítems cada uno:

1. Módulo de Deportes/Artes Interpretativas: Evalúa el impacto de la condición en actividades deportivas o musicales de alto nivel.
2. Módulo de Trabajo: Evalúa la influencia del problema en la capacidad para realizar actividades laborales.

Para la obtención de la puntuación global del Q-DASH, es necesario que al menos 10 de los 11 ítems principales estén completados. La puntuación cruda se transforma a una escala de 0 a 100 mediante la siguiente fórmula:

$$\left(\frac{\text{sum of n responses}}{n} - 1 \right) \times 25,$$

n = the number of responses

Donde el numerador es la suma de los valores de respuesta de los ítems completados y N es el número de ítems completados. Una puntuación de 0 indica ausencia de discapacidad, mientras que 100 representa la máxima discapacidad. Los módulos opcionales se puntúan de manera similar.

El Quick DASH es una herramienta versátil y ampliamente utilizada en:

- **Evaluación y Diagnóstico:** Permite una cuantificación rápida de la severidad de la discapacidad en una amplia gama de condiciones musculoesqueléticas del miembro superior
- **Monitorización de la Progresión y Resultados del Tratamiento:** Es fundamental para seguir la evolución del paciente durante la rehabilitación y para evaluar la efectividad de intervenciones conservadoras, farmacológicas o quirúrgicas.
- **Investigación Clínica:** Es un *outcome measure* (medida de resultado) primario o secundario en ensayos clínicos y estudios observacionales que investigan la eficacia de nuevas terapias o la epidemiología de las afecciones del miembro superior (136)

En síntesis, el QuickDASH es un instrumento de cribado y seguimiento de alta calidad, que proporciona información cuantitativa fiable y válida sobre la función y los síntomas del miembro superior, optimizando la toma de decisiones clínicas y la investigación en el ámbito del tratamiento y la rehabilitación de las afecciones de la extremidad superior.

➤ TEST DE MOVILIDAD DE KAPANDJI (137)

El Test de Kapandji es una herramienta utilizada para evaluar la funcionalidad y movilidad de la mano, específicamente la oposición del pulgar y, en su versión modificada, también la flexión y extensión de los dedos largos.

El movimiento de oposición tiene como finalidad colocar el pulpejo del pulgar en contacto con los pulpejos de los restantes dedos; al intervenir las tres articulaciones de la columna del pulgar y ser un movimiento combinado (antepulsión, pronación aducción y flexión) es difícil de valorar los grados de movilidad, para ello se utiliza este Test, desarrollado por Adalbert Kapandji, un fisioterapeuta y médico francés conocido por sus estudios sobre la biomecánica de las articulaciones. (Figura 15)

Se puntúa de la siguiente manera:

- 0**-El pulgar alcanza a tocar la parte lateral de falange proximal del índice.
- 1**-El pulgar toca la de la parte media del índice.
- 2**-El pulgar toca la falange distal del índice.
- 3**-El pulgar toca el pulpejo del índice.
- 4**-El pulgar toca el pulpejo del dedo medio.
- 5**-El pulgar toca el pulpejo del anular.
- 6**-El pulgar toca el pulpejo del dedo pequeño.
- 7**-El pulgar toca el pliegue de la falange distal del 5 dedo.
- 8**-El pulgar toca el pliegue de interfalange media del 5 dedo.
- 9**-El pulgar toca el pliegue volar del 5 dedo.
- 10**-El pulgar toca el pliegue volar de todos los dedos.

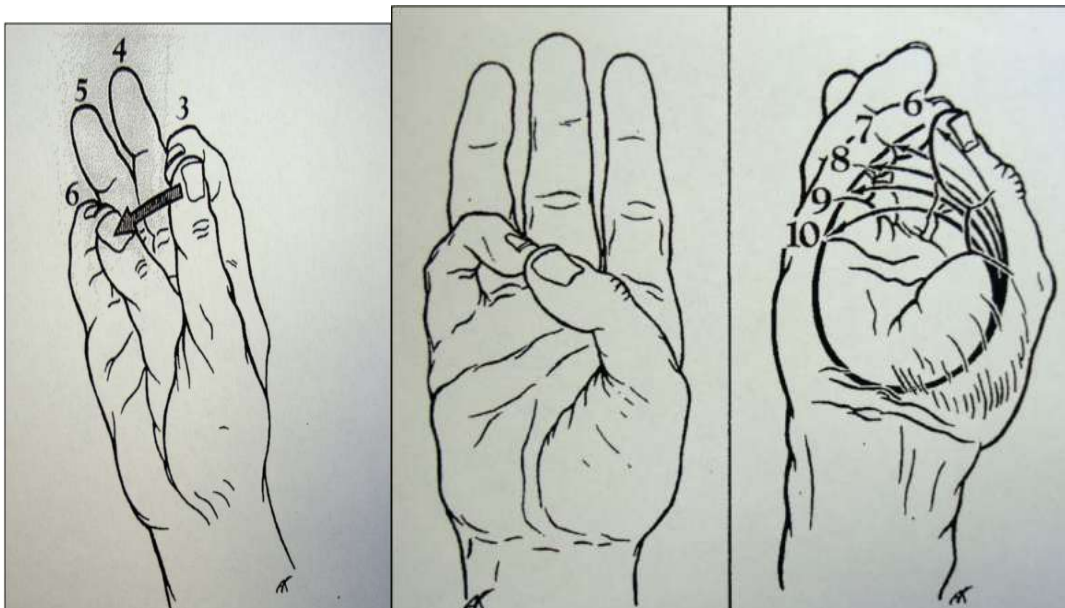


Figura 15. Test de Kapandji: movimiento de oposición entre el pulpejo del primer dedo y los distintos segmentos del quinto dedo y de la palma (tomado de: Kapandji A. Ann Chir Main 1986; 5(1): 67-73).

➤ **EVALUACION DEL DOLOR (ESCALA EVA)** (138)

Hemos recogido la variable “dolor” antes y después del tratamiento aplicado. Para ello utilizamos la Escala Visual Analógica (EVA) (figura 16), que refleja la opinión subjetiva del paciente sobre la intensidad de su dolor. Esta escala está formada por una línea de 10 cm en disposición horizontal, vertical o de forma curva, generalmente acotada en sus dos extremos, donde el extremo inferior o izquierdo (según la escala se sitúe vertical u horizontalmente) representa la ausencia completa de dolor, y la superior (o derecha) el dolor máximo.

El paciente debe marcar en la línea el lugar que se corresponde con la intensidad de su dolor:

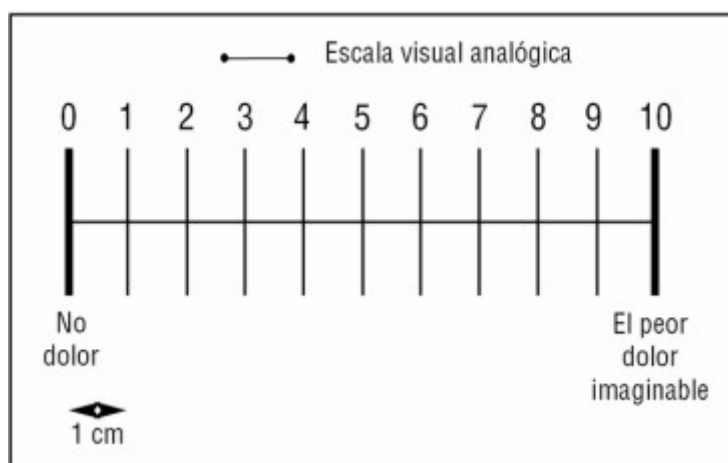


Figura 16. Medición del parámetro “dolor” mediante la escala EVA.

6.7 Análisis estadístico

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables demográficas en ambos grupos, así como de la presencia de factores psicológicos previos al tratamiento y el tipo de profesión según la clasificación socioeconómica ESeC. Teniendo en cuenta el tipo de variables empleadas, se evaluó la normalidad de éstas con el test de Shapiro-Wilk. Las variables con una distribución normal se resumen con media y desviación estándar (DS), mientras que las que no cumplen criterios de normalidad se resumen como mediana y rango intercuartílico [RIC]. Para las variables categóricas se indican los números y porcentajes de cada categoría respecto al total.

Se analizó en ambos grupos si existía relación entre el resultado funcional del tratamiento (intensidad del dolor post-tratamiento según la escala EVA, resultados Q-DASH y movilidad según el Test de Kapandji), con variables independientes (o explicativas) como:

- la edad,
- el sexo,
- la dominancia en la mano afectada,
- el dolor en otras articulaciones,
- las comorbilidades,
- Grado de Artrosis según la valoración radiológica
- la intensidad del dolor antes del tratamiento,
- el tipo de tratamiento,
- diagnóstico previo de trastorno del estado de ánimo
- el nivel socioeconómico
- Puntuaciones en los cuestionarios psicológicos (STAI, PCS y PHQ-9)

Las asociaciones entre los resultados funcionales y las variables categóricas (sexo, dominancia de la extremidad, dolor en otras articulaciones, factores psicológicos previos al tratamiento, gravedad radiográfica de la artrosis y tipo de tratamiento) se analizaron mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la fuerza y la dirección de las relaciones lineales entre los resultados funcionales y las variables continuas (edad, estatus socioeconómico, síntomas a largo plazo, intensidad del dolor previa al tratamiento y puntuaciones del STAI, PCS, PHQ-9) La correlación se clasificó como pequeña ($r = 0,10-0,29$), media ($r = 0,30-0,49$) o grande ($r = 0,50-1,00$). Para determinar el valor predictivo de los parámetros obtenidos en los resultados funcionales con las variables independientes continuas, se utilizó el análisis de regresión lineal.

También se examinó si existía relación entre la presencia de comorbilidades psicológicas, la clasificación socioeconómica y el tipo de tratamiento en ambos grupos, con las puntuaciones en los cuestionarios de ansiedad (STAI), depresión (PHQ-9) y catastrofización del dolor (PCS), mediante la prueba exacta de Fisher y el coeficiente de correlación de Spearman seguido del análisis de regresión lineal, excepto para los valores del STAI, que se compararon mediante la prueba t de Student.

Por último, analizamos la muestra general para establecer los posibles factores predictores de la calidad de vida experimentada por el paciente (Q-DASH), tras cualquier tipo de tratamiento de la artrosis TMC. Las variables evaluadas se dividieron en:

1. Variables categóricas:
 - Género
 - Grado de artrosis según la clasificación de Eaton-Littler
 - Afectación de mano dominante

TESIS DOCTORAL: Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

- Dolor en múltiples articulaciones
- Comorbilidades
- Antecedentes psicológicos de ansiedad o depresión
- Tipo de tratamiento: quirúrgico o conservador

2. Variables continuas:

- Edad
- Nivel Socioeconómico
- Duración de los síntomas hasta tratamiento
- Nivel de dolor antes del tratamiento (EVA)
- Test de oposición del pulgar (Kapandji)
- Puntuaciones en los cuestionarios psicológicos de depresión, ansiedad y comportamiento catastrofista ante el dolor: STAI, PCS y PHQ-9

Para todas las comparaciones se estableció un nivel de significación estadística de $p \leq 0,05$. Para el análisis estadístico se empleó la herramienta SAS (SAS Institute, Cary, North Carolina, USA) y se contó con el soporte del departamento de estadística y apoyo a la investigación del Instituto de Investigación Biomédica del centro donde se realizó el estudio.

6.8 Aspectos éticos y legales

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética del Hospital Universitario 12 de Octubre el 23 de marzo de 2021 con el número 21/178 (Anexo 1: Informe del Comité de Ética de la Investigación con medicamentosa). Debido al carácter retrospectivo del estudio no se requirió la recogida de consentimiento informado por escrito, aunque si se realizó verbalmente. La identidad de los pacientes se anonimizó en el momento de incluirse en la base de datos mediante la asignación de un código. En ninguno de los sucesivos procesos de elaboración del estudio se recurrió al uso de Inteligencia Artificial.

El proyecto además fue financiado por la Fundación SECOT mediante una beca para Proyectos de Iniciación a la Investigación en el año 2022.

7. RESULTADOS

7.1 Características de la cohorte

El diagrama de flujo de los pacientes incluidos en el estudio se muestra en la Figura 17.

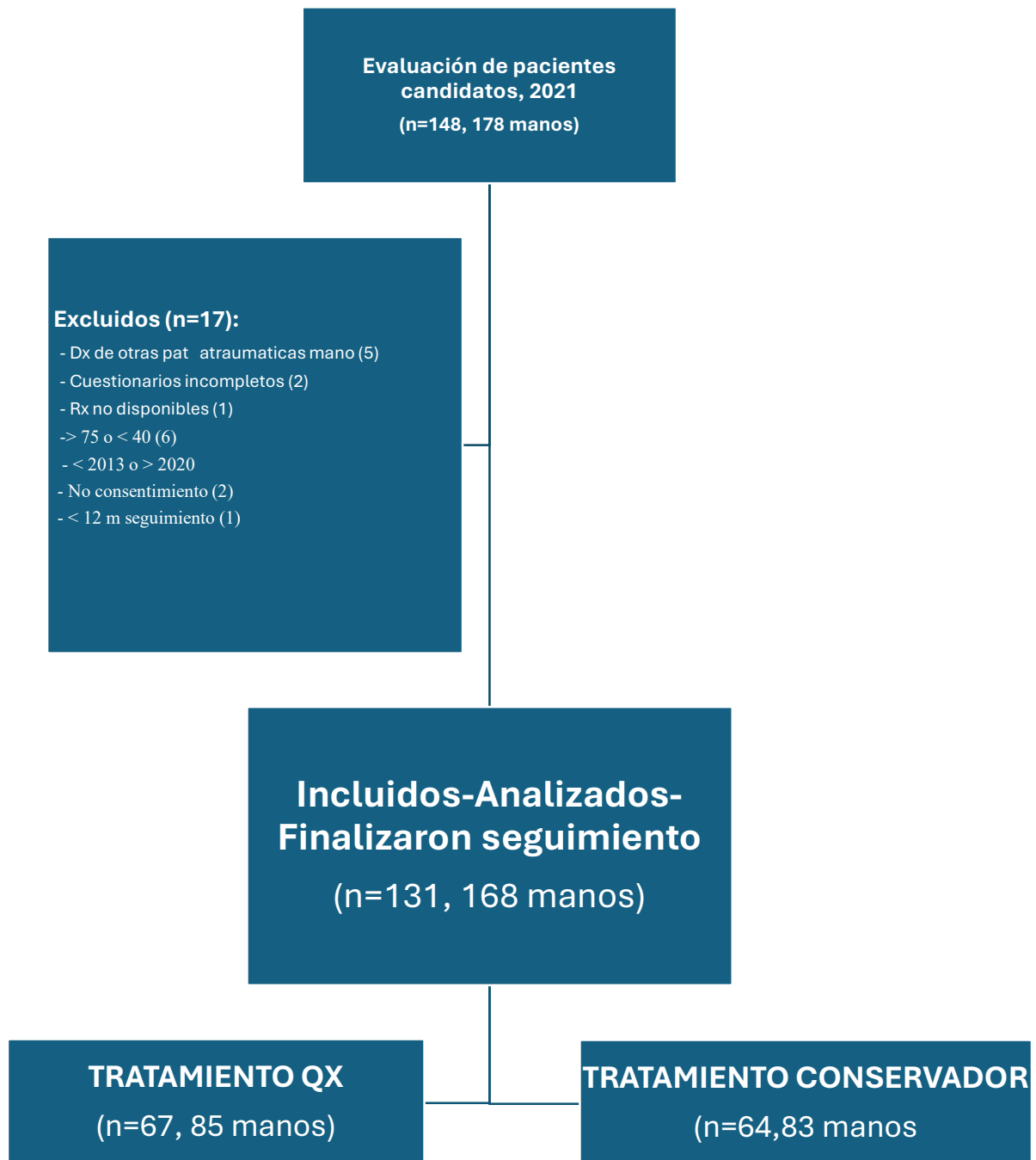


Figura 17. Diagrama de flujo que muestra el número de pacientes evaluados como candidatos y los que finalmente completaron todos los cuestionarios y que se incluyeron en el análisis final

7.1.1 Características demográficas

Inicialmente se contactó con 148 pacientes, que suponían 178 manos, para participar en este estudio. De estos pacientes, 131, con 168 manos, completaron el primer conjunto de cuestionarios: el STAI, el PCS, el PHQ-9 y el Q-DASH. Además, estos 131 pacientes finalizaron todas las evaluaciones de seguimiento y se incluyeron en el análisis final de datos.

La edad media de la muestra general fue de 58 años (54-63). Había 35 varones (25%) con 7 casos bilaterales y 97 mujeres (75%) con 29 casos bilaterales.

Habían transcurrido una media de 66 meses (47-89 meses) entre la cirugía y la valoración clínica y los cuestionarios mencionados, y una media de 72 meses (52,5-84 meses) entre el inicio del tratamiento conservador y la evaluación para este estudio.

Los pacientes se dividieron en dos grupos en función del tipo de tratamiento: el grupo de tratamiento quirúrgico, con sesenta y siete pacientes y ochenta y cinco casos, y el grupo de tratamiento no quirúrgico, con sesenta y cuatro pacientes y ochenta y tres casos (Fig. 14).

La distribución de los datos demográficos, la clasificación radiológica y los tratamientos entre los 131 pacientes finales según el grupo se presenta en la tabla 1.

Variable	Tratamiento Conservador (n=64, 83 manos)	Tratamiento quirúrgico (n= 67, 85 manos)
Edad (mediana [RIQ])	56 [53, 60]	60 [57, 65]
Sexo (nº. [%])		
Varón	16 [25]	19 [28,3]
Mujer	48 [75]	48 [71,7]
Afectación lado dominante (nº. [%])	38 [45.8]	37[43.5]
Nivel Socioeconómico (nº.[%])		
III	1 [1,6]	1 [3]
V	2 [3,1]	0
VI	3 [4,7]	9 [13,4]

VII	13 [20,3]	12 [17,9]
VIII	14 [21,9]	5 [7,5]
IX	21 ([32,8]	17 [25,4]
X	10 [15,6]	23 [32,8]
Antecedentes psicológicos, si (nº [%])	39 [60.9]	34 [50.7]
Clasificación de Eaton-Littler (nº [%])		
II	28 [33.7]	16 [18.8]
III	40 [48.2]	47 [55.3]
IV	15 [18.1]	22 [25.9]
Tipo de Cirugía (nº [%])		
Trapectomia+recons ligament		18 [21.2]
Artrodesis TMC	No	49 [57.6]
Trapectomia +sutura-botón	aplicable	16 [18.8]
Prótesis TMC		2 [2.4]
Tipo de tto conservador (nº [%])		
Fisioterapia	2 [2.4]	
Ortesis + analgesia	32 [38.6]	No
Ortesis + Infiltración	15 [18.1]	aplicable
Analgesia	10 [12.0]	
Ortesis + Fisioterapia	24 [28.9]	

Tabla 1. Distribución de los datos demográficos, clasificación radiológica y tipo de tratamiento aplicado en los 131 pacientes que participaron en el estudio, según el grupo de tratamiento al que fueron asignados.

7.1.1.1 Análisis comparativo entre ambos grupos de tratamiento

Los pacientes en el grupo de tratamiento quirúrgico eran significativamente más longevos (60 en el grupo quirúrgico vs 56 en el conservador).

Además, la mejoría del dolor tras el tratamiento aplicado fue significativamente superior cuando el paciente era sometido a un tratamiento quirúrgico que mediante el manejo conservador (6 vs 2), partiendo de un dolor pretratamiento muy similar (8 vs 9). Esto también se reflejaba en la mejoría percibida por el paciente para realizar las actividades de su vida diaria, obteniendo mejores puntuaciones en Q-DASH los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico.

Aunque la presencia de antecedentes psicológicos fue más frecuente en el grupo de tratamiento conservador (60,9% vs 50,7%), los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico presentaron peores puntuaciones de forma significativa en los cuestionarios psicológicos sobre ansiedad, depresión y comportamiento catastrofista ante el dolor, respecto al grupo conservador (Tabla 2).

Variable	Tratamiento conservador (n=64, 83 manos)	Tratamiento quirúrgico (n= 67, 85 manos)	Significación estadística
Edad (mediana [RIC])	56 [53, 60]	60 [57, 65]	p<0.001
Dolor (EVA) (mediana [RIC])			
Pre-treatment	8 [7, 9]	9 [8,10]	p<0.001
Post-treatment	6 [5, 7]	2 [0,5]	p<0.001
Q-DASH (mediana [RIC])	38.5 [25, 50]	25[13.63, 47.5]	p= 0.019
STAI (mediana [RIC])	20 [14, 26]	25[16.5, 34]	p= 0.016
PCS (median [RIC])	12 [3.75, 20.25]	21[6.5,35]	p= 0.003
PHQ-9 (median [RIC])	4 [1.75, 10.25]	10 [4,18]	p<0.001

Tabla 2. Análisis comparativo entre ambos grupos de tratamiento

7.1.2 Evaluación de los factores predictores del resultado funcional por grupo de tratamiento

□ GRUPO DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

1. *Influencia de los factores psicológicos y el nivel socioeconómico en los resultados funcionales del grupo de tratamiento quirúrgico*

El 50,7% de los pacientes quirúrgicos tuvieron antecedentes de depresión y ansiedad antes del tratamiento.

Los pacientes con trastornos distímicos presentaron puntuaciones significativamente más altas en los 3 cuestionarios sobre ansiedad, depresión y conducta catastrofista ante el dolor (Tabla 3):

1. STAI (mediana [RIC]: 32,50 [24,25, 35,75]),
2. PHQ-9 (mediana [RIC]: 15,00 [7,25, 22,00])
3. PCS (mediana [RIC]: 33,00 [18,75, 38,00])

Variable	Antecedentes psicológicos previos (n=34, 50,7%)	Ausencia de antecedentes psicológicos previos (n=33, 49,3)	Significación estadística
Quick-DASH (%) , (median [IQR])	27.63 [19.26, 53.41])	18.18 [5.00, 38.00]	0.021
Test de Kapandji , (median [RIQ])	8.50 [7.00, 9.75]	9.00 [8.00, 10.00]	0.138
Dolor PO (EVA) (median [RIQ])	0.00 [0.00,4.00]	2.00 [0.00, 5.75]	0.123
STAI (median [RIQ])	32.50[24.25,35.75]	18.00[12.00, 25.00]	<0.001
PCS (median [IQR])	33.00[18.75, 38.00]	8.00 [4.00, 22.00]	<0.001
PHQ-9 (median [IQR])	15.00 [7.25, 22.00]	6.00 [2.00, 14.00]	0.002

Tabla 3. Influencia de los trastornos distímicos en los resultados funcionales y psicológicos en el grupo de tratamiento quirúrgico.

El 60% de los participantes en el grupo de tratamiento quirúrgico eran parados de larga duración o trabajadores no cualificados. Sólo un paciente resultó ser un trabajador cualificado con estudios superiores. Los pacientes de los niveles socioeconómicos más bajos presentan el mayor riesgo de padecer síntomas de depresión y ansiedad y catastrofización del dolor, mostrando puntuaciones significativamente más altas en los cuestionarios STAI, PCS y PHQ-9.

- STAI: $r= 0,32$, IC95 (0,08, 0,52), $p<0,009$ (Figura 18)

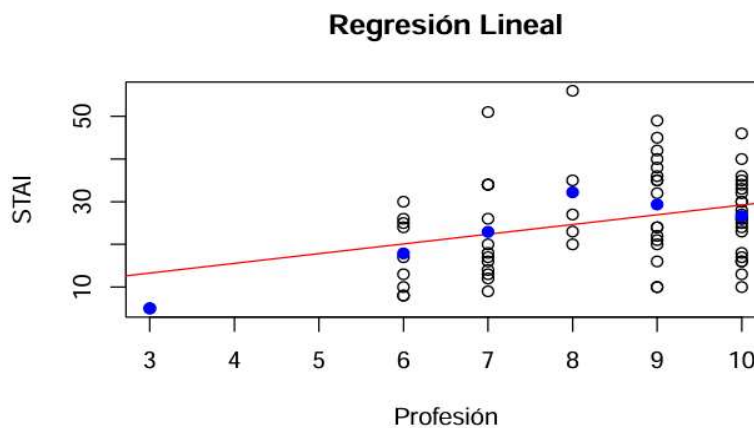


Figura 18. Relación de la profesión (ESeC) con las puntuaciones en el cuestionario de ansiedad (STAI)

- PCS: $r= 0,32$, IC95 (0,08, 0,52), $p<0,008$ (Figura 19)

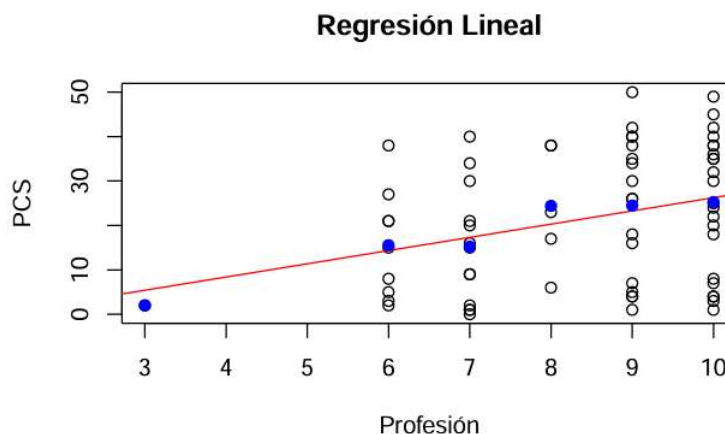


Figura 19. Relación de la profesión (ESeC) con las puntuaciones en el cuestionario de catastrofismo (PCS)

- PHQ-9: $r= 0,29$, IC95 (0,07, 0,5), $p<0,05$ (Figura 20)

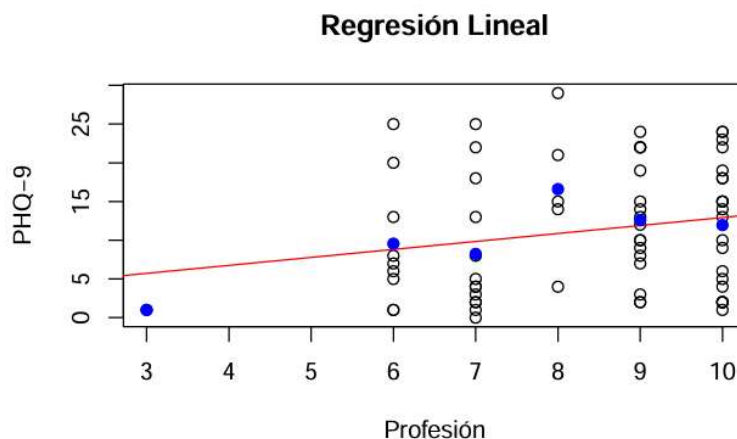


Figura 20. Relación de la profesión (ESeC) con las puntuaciones en el cuestionario de depresión (PHQ-9)

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el nivel socioeconómico y la puntuación Q-DASH, la puntuación del dolor postoperatorio y la puntuación de la oposición del pulgar (test de Kapandji).

2. Factores predictores del resultado funcional en el grupo de tratamiento quirúrgico (Q-DASH, Dolor EVA PO, movilidad Kanpandji)

○ Predictores Quick-DASH

Las puntuaciones Q-DASH globales de los pacientes con antecedentes de trastornos psicológicos fueron significativamente peores (mediana [RIC]: 27,63 [19,26- 53,41]) que las puntuaciones Q-DASH de los que no presentaban síntomas depresivos o ansiosos (mediana [RIC]: 18,18 [5- 38]) (Tabla 4).

El Q-DASH se correlacionó altamente con:

- el dolor postoperatorio (EVA) ($r=0,73$, IC95 (0,62,0,82) $p<0,001$) (Figura 21)

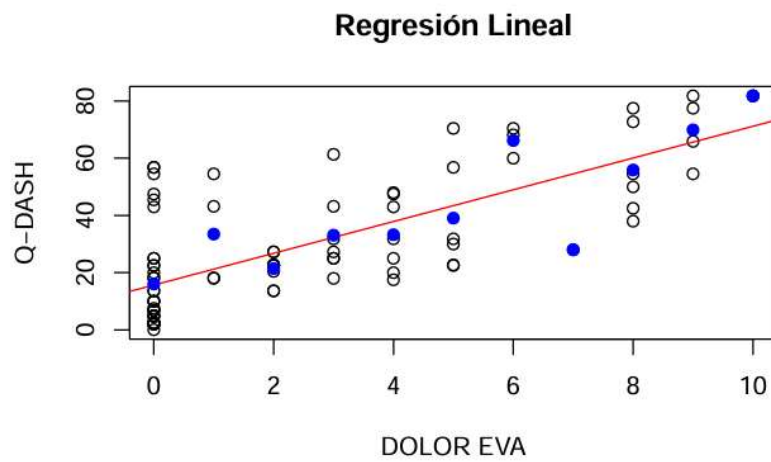


Figura 21. Relación del dolor postoperatorio (EVA) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH

- las puntuaciones de Kapandji de oposición del pulgar ($r=-0,36$, IC95 (-0,53, -0,16), $p<0,0006$) (Figura 22)

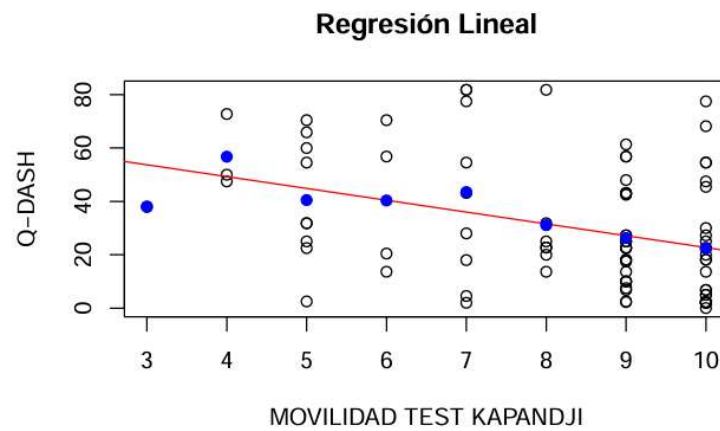


Figura 22. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH

- la puntuación STAI ($r=0,29$, IC95 (0,06, 0,5), $p<0,01$) (Figura 23)

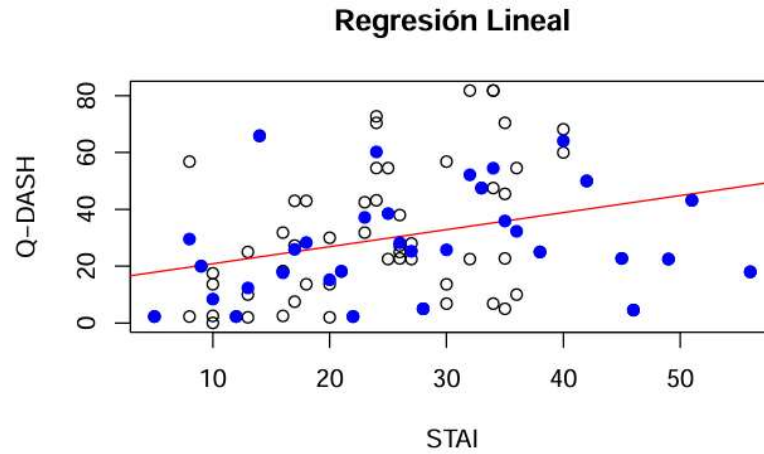


Figura 23. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de ansiedad (STAI) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH

- la puntuación PCS ($r=0,34$, IC95 (0,11, 0,54), $p<0,004$) (Figura 24)

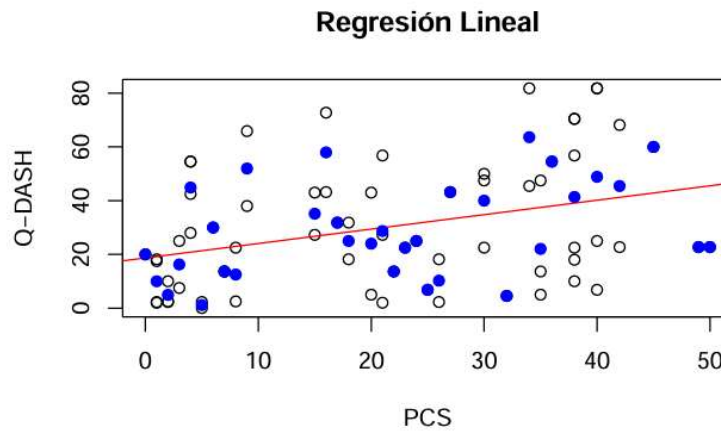


Figura 24. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de catastrofismo (PCS) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH

- la puntuación PHQ-9 ($r=0,36$, IC95 (0,13, 0,55), $p<0,002$) (Figura 25)

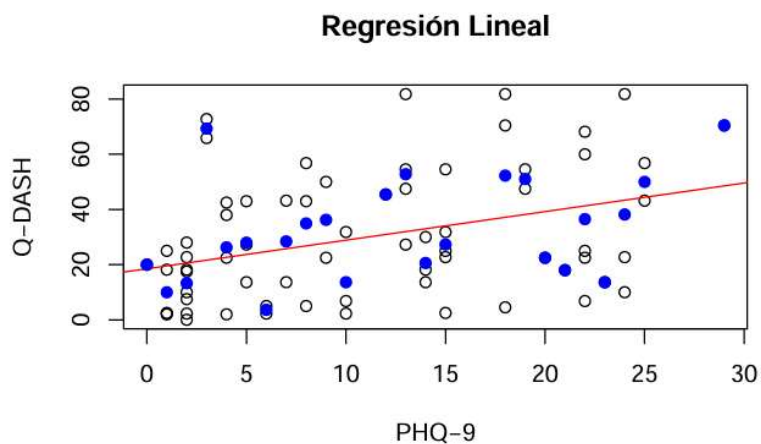


Figura 25. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de depresión (PHQ-9) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH

Factor Predictor Q-DASH	Tratamiento quirúrgico (n= 67, 85 manos)	Significación estadística
Anteced Psicológicos (mediana [RIC])	27.63 [19.26,53.41]	P=0.021
Dolor PO(EVA) (mediana [RIC])	2.00 [0.00, 5.00]	r=0,73, p<0,001
Movilidad Kapandji (mediana [RIC])	9.00 [7.00, 10.00]	r=-0.36, p<0.001
STAI (mediana [RIC])	25.00[16.50,34.0]	r=0,29, p<0.01
PCS (mediana [RIC])	21.00 [6.50, 35.00]	r=0.34, p<0.004
PHQ-9 (mediana [RIC])	10.00[4.00,18.00]	r=0.36, p<0.002

Tabla 4. Predictores de la puntuación en el cuestionario Q-DASH en el grupo de tratamiento quirúrgico

○ **Dolor Postoperatorio (EVA)**

Los grados de artrosis radiográfica preoperatoria según la clasificación de Eaton-Littler se asociaron de forma significativa con el dolor postoperatorio (EVA), de forma que pacientes con cambios degenerativos avanzados (estadio IV), tuvieron menos dolor postoperatorio (mediana [RIC]:2 [0- 3,75]) (Tabla 5).

El dolor postoperatorio también se correlacionó altamente con las puntuaciones de Kapandji para la oposición del pulgar ($r=-0,45$, $p<0,001$), de forma que los pacientes con menores puntuaciones para el dolor, eran los que más movilidad presentaban.

Factor Predictor Dolor PO	Tratamiento quirúrgico (n= 67, 85 manos)	Significación estadística
Grados artrosis Rx (mediana [RIC]): II (16) III (47) IV (22)	4,5 [2-8] 2 [0-3,75] 0 [0-4]	P=0,042
Movilidad Kapandji (mediana [RIC])	9.00 [7.00, 10.00]	($r=-0,45$, $p<0,001$)
STAI (mediana [RIC])	25.00[16.50,34.0]	P=0,14
PCS (mediana [RIC])	21.00 [6.50, 35.00]	P=0,06
PHQ-9 (mediana [RIC])	10.00[4.00,18.00]	P=0,45

Tabla 5. Predictores del dolor PO (Escala EVA) en el grupo de tratamiento quirúrgico

○ **Movilidad (Test de oposición de Kapandji)**

No encontramos asociación entre la movilidad postoperatoria con ninguno de los factores medidos, incluidos los cuestionarios sobre el estado psicológico del paciente.

□ **GRUPO DE TRATAMIENTO CONSERVADOR**

1. Influencia de los factores psicológicos y el nivel socioeconómico en los resultados funcionales del tratamiento conservador

El 61% de los pacientes del grupo de tratamiento conservador estaban diagnosticados de trastorno depresivo al inicio del estudio. Los pacientes con trastorno psicológico previo tuvieron puntuaciones más altas en los tres cuestionarios sobre ansiedad, depresión y conducta catastrofista ante el dolor, siendo significativas en (Tabla 6):

- STAI (mediana [RIC]): 21 [18, 27]
- PHQ-9 (mediana [RIC]: 6 [2.5, 12]).

Variable	Antecedentes psicológicos previos (n=39, 60,9%)	Ausencia de antecedentes psicológicos previos (n=25, 39,1%)	Significación estadística (p)
Quick-DASH (%), (mediana [RIC])	40.75 [29.52, 53.41]	34 [9.09, 47.73]	0,07
Test de Kapandji, (mediana [RIC])	9 [7, 10]	10 [8, 10]	0.138
Dolor PO (EVA) (mediana [RIC])	7 [6, 7]	7 [6, 8]	0.151
STAI (mediana [RIC])	21 [18, 27]	15 [8, 24]	<0.003
PCS (mediana [RIC])	9[1, 18]	13.00 [7, 23.5]	0,20
PHQ-9 (mediana [RIC])	2[0, 7]	6[2.5, 12]	0.01

Tabla 6. Influencia de los trastornos distímicos en los resultados funcionales y psicológicos en el grupo de tratamiento quirúrgico

El 90% de los pacientes sometidos a tratamiento conservador para la artrosis de la articulación TMC eran trabajadores de servicios o manuales, trabajadores no cualificados o parados de larga duración. Los pacientes de los niveles socioeconómicos más bajos presentan peores resultados funcionales (Q-DASH) con el tratamiento no quirúrgico con $p < 0,02$.

No hubo correlación entre el nivel socioeconómico y la catastrofización del dolor, ni con los síntomas de depresión o de ansiedad (STAI, PHQ-9, PCS)

2. Factores predictores del resultado funcional en el grupo de tratamiento conservador (Q-DASH, Dolor EVA PO, movilidad Kanpandji)

○ Predictores Quick-DASH

Al igual que en el grupo de tratamiento quirúrgico, las puntuaciones del cuestionario Q-DASH resultaron ser globalmente peores en los pacientes con antecedentes de trastornos psicológicos previos, y a pesar de ser cercano, no alcanzó el nivel de significación estadística (Tabla 7).

En el grupo de tratamiento ortopédico, el Q-DASH se correlacionó altamente con (Tabla 6):

- la movilidad para la oposición del pulgar según el test de Kapandji ($r=-0,57$, IC95 (-0,70,-0,41), $p<0,001$) (Figura 26)

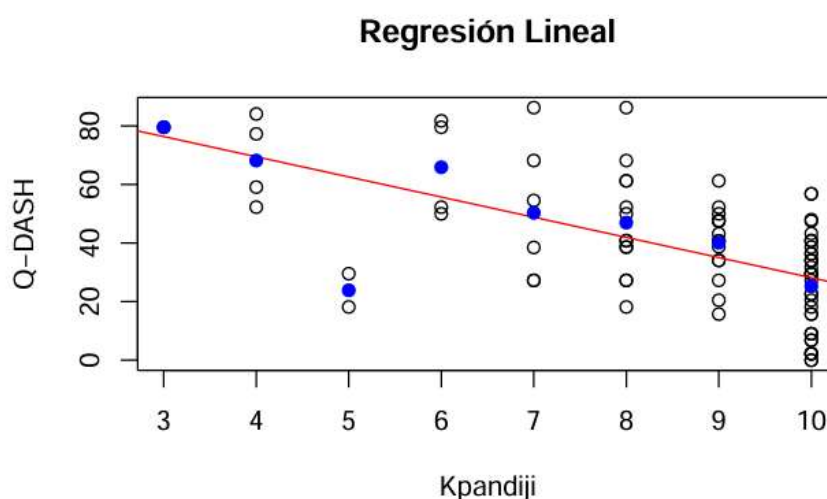


Figura 26. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH

- la puntuación STAI ($r=0,35$, IC95 (0,12,0,55), $p<0,004$) (Figura 27)

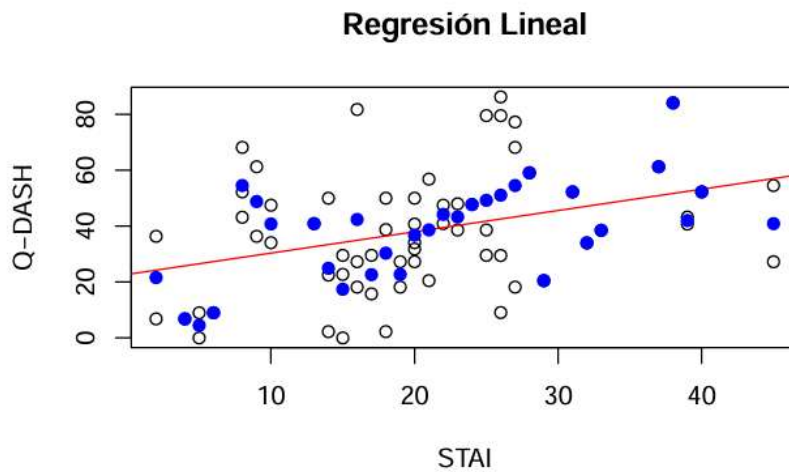


Figura 27. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de ansiedad (STAI) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH

- la puntuación PCS ($r=0,44$, IC95 (0,23, 0,62), $p<0,0002$) (Figura 28)

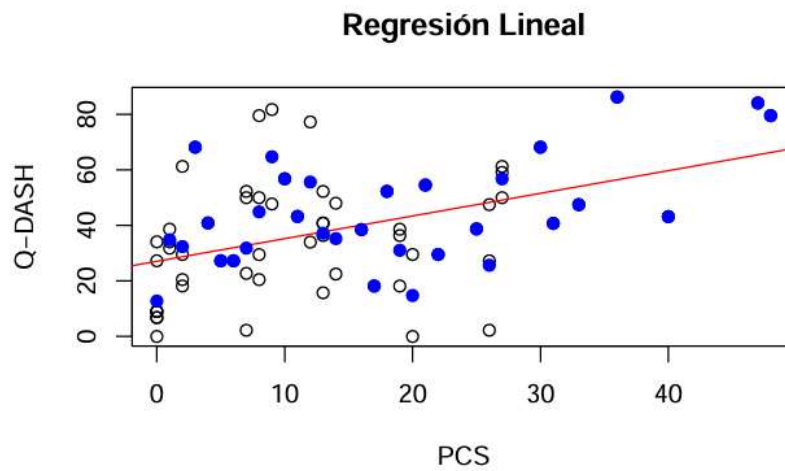


Figura 28. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de catastrofismo (PCS) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH

- la puntuación PHQ-9 ($r=0,38$, IC95 (0,15, 0,57), $p<0,0002$) (Figura 29)

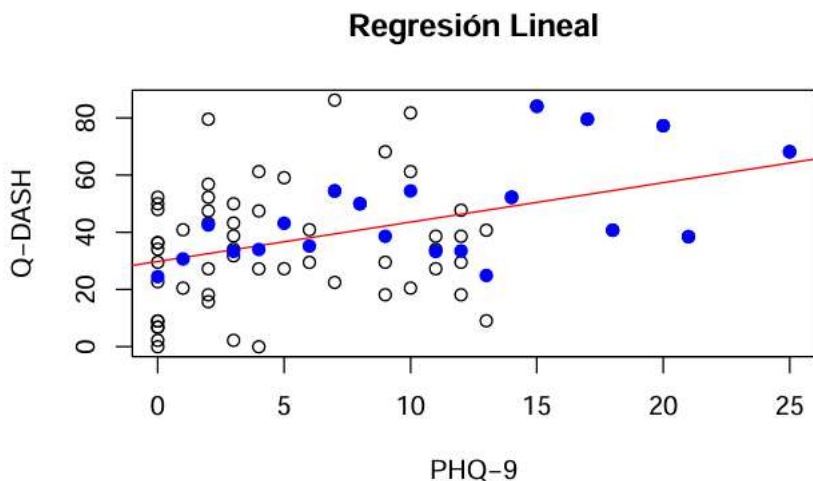


Figura 29. Relación de las puntuaciones en el cuestionario de depresión (PHQ-9) con las puntuaciones del cuestionario Q-DASH

Factor Predictor Q-DASH	Tratamiento conservador (n=64, 83 manos)	Significación estadística
Anteced Psicológicos (mediana [RIC])	40.75 [29.52,53.4]	P= 0.070
Dolor PO(EVA) (mediana [RIC])	6.00 [5.00, 7.00]	r=0,15, p= 0.16
Movilidad Kapandji (mediana [RIC])	9.00 [8.00,10.00]	r=-0,58, p<0,001
STAI (mediana [RIC])	20.00 [14.00,6.00]	r=0,36, p= 0.004
PCS (mediana [RIC])	12.00 [3.75, 20.25]	r=0,45, p= 0.0002
PHQ-9 (mediana [RIC])	4.00 [1.75, 10.25]	r=0,38, p= 0.002

Tabla 7. Predictores de la puntuación en el cuestionario Q-DASH en el grupo de tratamiento conservador

○ **Dolor Postratamiento conservador (EVA)**

En el grupo de tratamiento conservador, también se encontró asociación entre el grado de artrosis radiográfica pretratamiento según la clasificación de Eaton-Littler y el dolor PO en la escala EVA ($p < 0,003$). Al contrario que en el grupo de tratamiento quirúrgico, los pacientes con mayor gravedad radiológica de artrosis presentaban más dolor a pesar del tratamiento conservador, lo que conduce a plantear el manejo quirúrgico en los pacientes con este nivel de afectación radiológica. (Tabla 8).

El nivel de dolor antes del tratamiento estaba muy correlacionado con el grado de dolor después del tratamiento ($r = -0,67$, IC95 (0,54, 0,78), $p < 0,001$) (Figura 30)

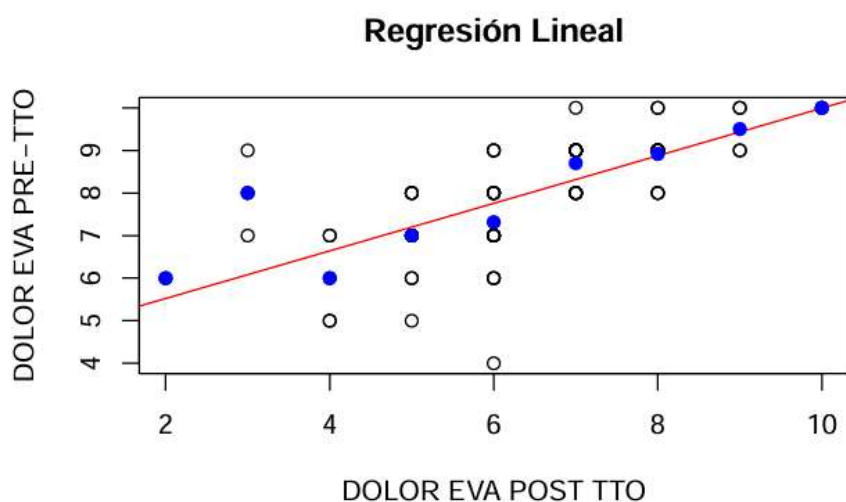


Figura 30. Relación del nivel de dolor postratamiento (EVA) con el nivel del dolor previo al tratamiento (EVA)

No se observó correlación significativa entre el dolor postratamiento (EVA) y las medidas de mecanismos de afrontamiento y síntomas depresivos o de ansiedad (STAI, PCS, PHQ-9) ($r \leq 0,24$ y $p \geq 0,10$).

Factor Predictor Dolor PO	Tratamiento conservador (n= 67, 85 manos)		Significación estadística
Grados artrosis Rx (mediana [RIC]): II (28) III (40) IV (15)	4,5 5 [5, 6.25] 2 7 [6, 7] 0 8 [6, 8.5]		P=0,003
Dolor EVA pre (mediana [RIC])	8 [7, 9]		r=-0,67, p<0,001
STAI (median [IQR])	20 [14, 26]		P= 0.47
PCS (median [IQR])	12 [3.75, 20.25]		P= 0.77
PHQ-9 (median [IQR])	4 [1.75, 10.25]]		P=0.98

Tabla 8. Predictores del dolor PO (Escala EVA) en el grupo de tratamiento conservador

○ **Movilidad (Test de oposición de Kapandji)**

El grado de movilidad en el test de oposición del pulgar de Kapandji, se correlacionó con las puntuaciones en los cuestionarios psicológicos de

- STAI (r=-0,28, IC95 (-0,49, -0,04), p<0,02) (Figura 31)

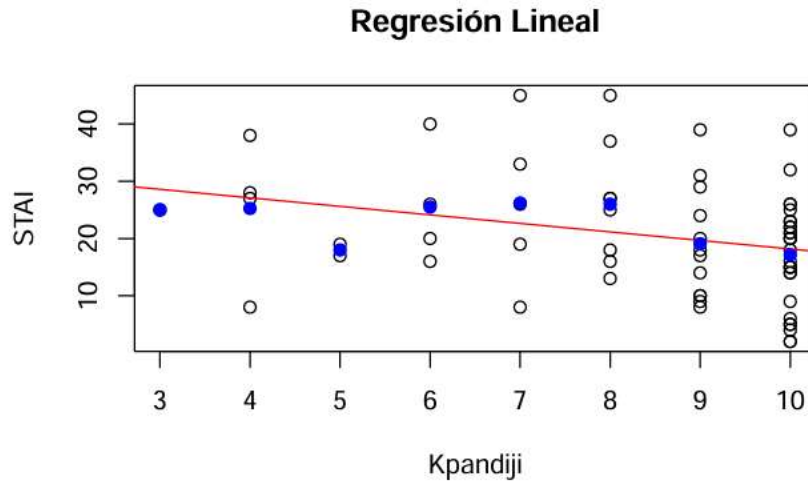


Figura 31. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario de ansiedad (STAI)

- PCS ($r=-0,36$, IC95 (-0,56, -0,13), $p<0,003$) (Figura 32)

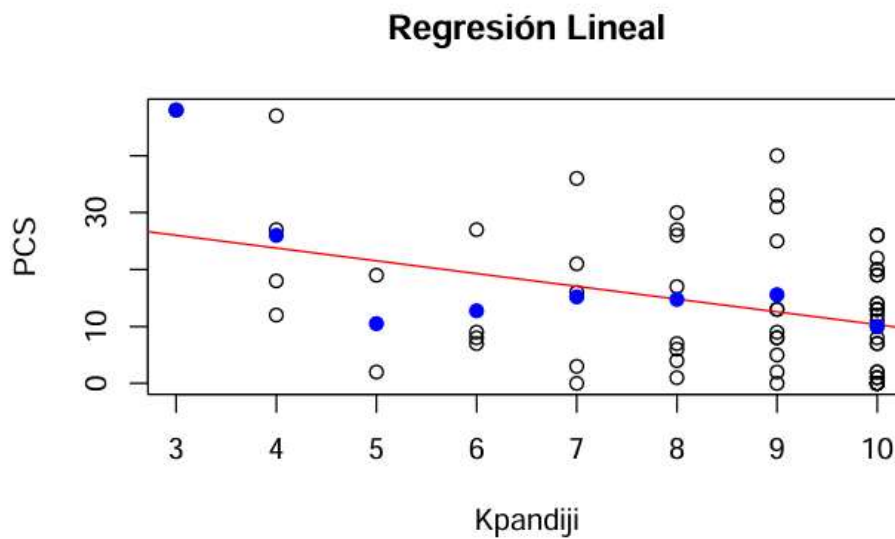


Figura 32. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario de catastrofismo (PCS)

- PHQ-9 ($r=-0,41$, IC95 (-0,6, -0,2), $p<0,0007$) (Figura 33)

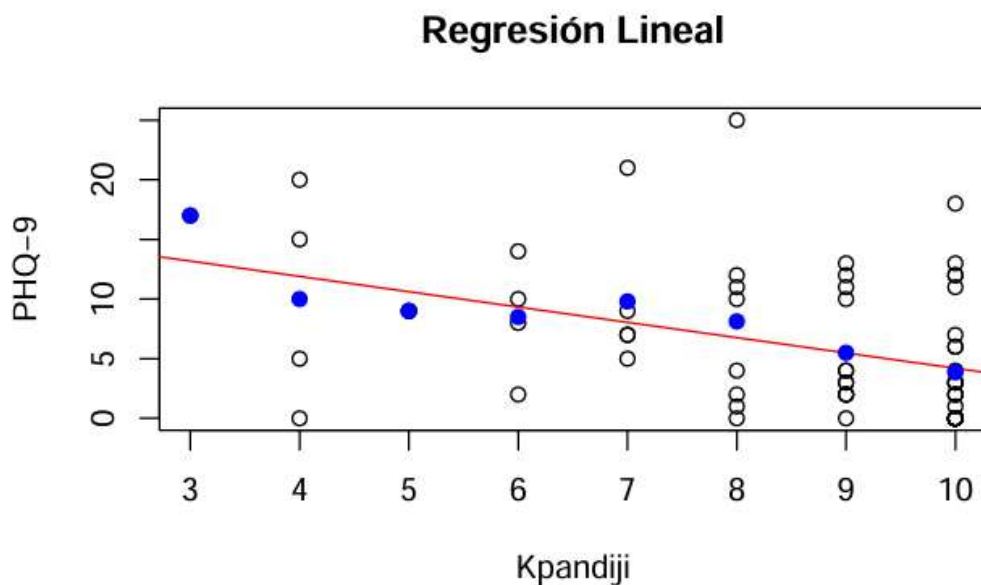


Figura 33. Relación de la movilidad del pulgar (Kapandji) con las puntuaciones del cuestionario de depresión (PHQ-9)

De forma que los pacientes con mayores niveles de ansiedad, depresión y comportamiento catastrofista ante el dolor presentaban menores niveles de movilidad para la oposición del pulgar después del tratamiento conservador.

7.1.3 Factores predictores de los Q-DASH en la muestra general de pacientes diagnosticados de artrosis TMC y sometidos a cualquier tipo de tratamiento

Se observó que el sexo femenino, los pacientes más jóvenes, el mayor tiempo de espera hasta recibir tratamiento, tener más dolor postoperatorio agudo, los antecedentes de depresión y ansiedad y el tratamiento conservador, predecían un empeoramiento en la calidad de vida percibida por el paciente post-tratamiento de la artrosis TMC. Los pacientes con puntuaciones elevadas en los cuestionarios de ansiedad, depresión y catastrofización del dolor (STAI, PHQ-9 y PCS) presentaban niveles de discapacidad significativamente mayores que los que tenían puntuaciones más bajas (Tablas 9 y 10).

Tabla 9: Relación entre las variables categóricas y los resultados funcionales (Q-DASH)		
Variable	Q-DASH	Significación estadística (p)
Género (mediana [RIC])		0,043
Mujer	34,09 (20,50-50)	
Mujer bilateral	34,09 (25-52,25)	
Hombre	20 (3,75-44,20)	
Hombre bilateral	15,75 (8,40-36,25)	
Clasificación Rx Eaton-Littler (mediana [RIC])		0,858
II	31,82 (15,75-50,57)	
III	34,09 (18,18-50)	
IV	27,27 (20,50-47,5)	
Afectación de mano dominante (mediana [RIC])		0,853
Si	34 (17,50-50)	
No	29,54 (20,23-48)	
Dolor en múltiples articulaciones (mediana [RIC])		0,956
No	32,86 (13,18-53,36)	
Si	30 (18,18-50)	
Comorbilidades (mediana [RIC])		0,128
No	26,13 (9-43,05)	

TESIS DOCTORAL: Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

Si	31,82 (18,18-42,26)	
Antecedentes psicológicos (mediana [RIC])		0,002
No	22,72 (7,8-42,88)	
Si	38,63 (22,50-54,54)	
Tratamiento (mediana [RIC])		0,019
Conservador	38,50 (24,99-50)	
Quirúrgico	25 (13,63-47,50)	

Tabla 10. Relación entre las variables continuas y los resultados funcionales (Q-DASH)

Variable		Coefficiente correlación Pearson	Intervalo de confianza al 95%	Significación estadística (p)
Edad (años)	58 [54, 63]	-0,202	[-0,343, -0,0523]	0,009
Nivel Socio-económico	9.00 [7, 9]	0,092	[-0,799, 0,258]	0,295
Duración de los síntomas hasta tratamiento (meses)	36.00 [24, 60]	0,156	[0,005, 0,300]	0,044
EVA pre-tto	8 [8, 9]	0,033	[-0,119, 0,184]	0,668
Tiempo seguimiento (meses)	72 [49.5, 84]	-0,095	[-0,243, 0,057]	0,219
Kapandji	9.00 [7, 10]	-0,435	[-0,549, -0,303]	3,971E-09
EVA post-tto	5[2, 7]	0,518	[0,398, 0,621]	6,435E-13
STAI	22 [15.5, 30]	0,269	[0,103, 0,422]	0,002
PCS	16 [5, 27]	0,317	[0,154, 0,464]	0,0002
PHQ-9	7 [2, 14]	0,281	[0,115, 0,432]	0,001

8. DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio subrayan la influencia multifactorial del contexto biopsicosocial en los resultados quirúrgicos de la artrosis de la articulación TMC. En particular, los factores psicológicos como la depresión, la ansiedad y la catastrofización del dolor, así como el nivel socioeconómico, emergen como predictores significativos de la percepción de discapacidad postoperatoria y del dolor residual. Este modelo integrador de interpretación se alinea con el paradigma biopsicosocial ampliamente reconocido en el tratamiento del dolor crónico (139-141).

8.1 Influencia de los factores psicológicos en los resultados funcionales (Q-DASH) del tratamiento de la artrosis TMC

De forma consistente con estudios previos, se observó que los pacientes con presencia de trastornos psicológicos —principalmente depresión, ansiedad y catastrofización del dolor— presentan peores resultados funcionales (Q-DASH) y mayores niveles de dolor después del tratamiento quirúrgico (142-144).

La influencia de la depresión en la discapacidad percibida y la intensidad del dolor postoperatorio es especialmente relevante, ya que síntomas depresivos no tratados pueden generar una percepción exagerada del dolor y limitaciones funcionales incluso tras una intervención quirúrgica considerada satisfactoria. Este fenómeno ha sido reportado ampliamente en la literatura, donde la depresión se identifica como uno de los principales factores que modulan negativamente los resultados clínicos en pacientes con dolor crónico y enfermedades musculoesqueléticas (143,145,146).

Los resultados que relacionan la ansiedad (STAI), la depresión (PHQ-9) y la catastrofización del dolor (PCS) con peores puntuaciones en el cuestionario DASH, se alinean con investigaciones previas que muestran cómo el estado mental afecta a la percepción del dolor y a la adherencia a tratamientos de rehabilitación (147-149). La ansiedad y la depresión no sólo aumentan la sensibilidad al dolor, sino que también dificultan la participación activa del paciente en procesos terapéuticos, lo que puede conducir a una recuperación subóptima (150,151).

Además, los pacientes que presentan estrategias de afrontamiento ineficaces, como la catastrofización, tienden a experimentar un círculo vicioso de malestar psicológico y físico que amplifica el dolor y deteriora la función de la mano (152). Por tanto, la integración de evaluaciones psicológicas en la práctica clínica es fundamental para identificar a estos pacientes y proporcionar intervenciones adecuadas, como la terapia cognitivo-conductual, que ha demostrado su eficacia en el manejo del dolor crónico y la mejora del bienestar psicológico (153).

Sin embargo, no hemos hallado asociación significativa en nuestro estudio entre el antecedente de comorbilidades psicológicas diagnosticadas y los resultados funcionales

del tratamiento conservador. El trastorno distímico estuvo presente también en el 61% de los pacientes en este grupo, mostrando puntuaciones más altas en los cuestionarios sobre factores psicológicos (STAI, PCS y PHQ-9), siendo significativas para la ansiedad (STAI) y la depresión (PHQ-9). Los pacientes con puntuaciones más altas en los cuestionarios sobre ansiedad, depresión y catastrofismo ante el dolor presentaron peores resultados funcionales (Q-DASH), independientemente del diagnóstico de trastorno distímico previo.

8.2 Influencia del nivel socioeconómico en los resultados funcionales (Q-DASH) del tratamiento de la artrosis TMC

Entendiendo que el área sanitaria en que se realizó el proyecto de investigación es una zona deprimida de la comunidad de Madrid, se clasificó a los pacientes según su puesto de trabajo básico, encontrando 4 tipos de posibilidades: empleadores, autónomos, empleados y los que directamente se encuentran excluidos de manera involuntaria del empleo remunerado.

Los factores socioeconómicos también fueron fundamentales para determinar la incidencia de factores psicológicos y resultados funcionales en los pacientes de nuestra cohorte.

El 60% de los pacientes sometidos a cualquier tipo de tratamiento quirúrgico para la artrosis TMC fueron parados de larga duración y trabajadores no cualificados, y estos presentaban puntuaciones significativamente más desfavorables en los cuestionarios psicológicos empleados (STAI, PHQ-9 y PCS). Sin embargo, no hallamos diferencias estadísticamente significativas entre el nivel socioeconómico y la puntuación Q-DASH, la puntuación del dolor postoperatorio y la oposición del pulgar según el test Kapandji en ninguno de los dos grupos de tratamiento. Por tanto, podríamos concluir que los niveles socioeconómicos más bajos presentan mayor riesgo de padecer síntomas de depresión, ansiedad y catastrofización del dolor, lo que podría influir de forma secundaria en peores resultados postoperatorios de la función de la mano, a pesar de que en nuestro estudio no existe una asociación directa entre su categoría laboral y el impacto funcional del tratamiento quirúrgico.

El 90% de los pacientes sometidos a tratamiento conservador para la artrosis de la articulación TMC eran trabajadores de servicios o manuales, trabajadores no cualificados o parados de larga duración. Los pacientes de los niveles socioeconómicos más bajos presentaban de forma significativa, peores resultados funcionales (Q-DASH) con el tratamiento no quirúrgico. Sin embargo, no hubo correlación entre el nivel socioeconómico y la catastrofización del dolor, ni con los síntomas de depresión o de ansiedad (STAI, PHQ-9, PCS).

Diversos estudios han demostrado que la privación socioeconómica se asocia a una mayor incidencia de enfermedades musculoesqueléticas y, en la mayoría de los casos, los pacientes más desfavorecidos incurrir en mayores costes sanitarios (154).

Una revisión sistemática concluyó que los pacientes desempleados tenían peor pronóstico, independientemente del tratamiento recibido y de la gravedad del trastorno depresivo, que los pacientes con trabajo (155).

Las intervenciones para ayudar a las personas a conseguir o mantener un empleo, o a conseguir una vivienda estable, han resultado eficaces para mejorar la calidad de vida, el funcionamiento y los síntomas depresivos (156). Obtener apoyo para estos problemas puede ser tan eficaz como los tratamientos más convencionales para el trastorno distímico, y abordar estas necesidades puede facilitar que los pacientes participen y se beneficien de la psicoterapia o la farmacoterapia para la depresión (157).

8.3 Factores predictores del dolor tras el tratamiento de la artrosis TMC

El grado de artrosis radiológica medido mediante la clasificación de Eaton Littler (19) fue un factor predictivo del dolor postratamiento en ambos grupos. Los pacientes con grados graves de artrosis en la radiografía presentaron menor dolor postoperatorio en el grupo de tratamiento quirúrgico, mientras que, en el grupo conservador, cuanto mayor era el nivel de artrosis, mayor era el nivel de dolor después del manejo conservador.

Este hallazgo ha sido estudiado en otras patologías degenerativas articulares, como la artrosis de rodilla tratada mediante sustitución articular (158,159), donde se encontró que los pacientes con grados más leves de gonartrosis en las radiografías preoperatorias, tienen menos probabilidades de experimentar una mejoría importante del dolor y la función al año y a los dos años de la intervención quirúrgica, que aquellos con cambios radiográficos más graves. De nuevo, esto podría tener implicaciones importantes para la toma de decisiones quirúrgicas, y teniendo en cuenta este hallazgo junto con los demás datos presentados y la bibliografía existente, creemos que los cirujanos deberían ser especialmente cautelosos a la hora de operar a pacientes con mucho dolor, pero un daño radiográfico modesto, sobre todo si tienen otros problemas psicosociales o médicos concomitantes. A la inversa, los cirujanos y sus pacientes no deben dejarse influir por el grado de artrosis en la radiografía a la hora de tomar la importante decisión de si es apropiado realizar un tratamiento quirúrgico.

Pero, además de sus implicaciones clínicas, el hallazgo requiere una explicación: ¿por qué a los pacientes con cambios radiológicos leves o moderados no les va tan bien? Una de las justificaciones propuestas (159) es que la sensibilización central al dolor podría ser una causa más importante de dolor intenso en las personas con lesiones articulares más leves que en las que presentan lesiones graves, en las que una gran parte del dolor experimentado se debe directamente a la información nociceptiva procedente de la articulación. Esto concuerda sin duda con hallazgos recientes en este campo, que

incluyen una alta prevalencia de características de sensibilización al dolor en pacientes con artrosis (160-162), y con el descubrimiento de que el «dolor en otras localizaciones» también es frecuente en algunos pacientes con artrosis (163). Esta posible explicación debe evaluarse más detenidamente, ya que tal vez debería realizarse algún tipo de prueba de detección preoperatoria para determinar el grado de sensibilización central al dolor e intentar tratarla antes del tratamiento quirúrgico de la artrosis en cualquier localización. Existen explicaciones alternativas, como la exposición a distintos tipos de intervenciones para el dolor durante distintos periodos de tiempo, que también deberían tenerse en cuenta.

El dolor tras cualquier tipo de tratamiento de la artrosis de la articulación TMC, como la movilidad para la oposición del pulgar (Test de Kapandji) se correlacionaron con el resultado funcional percibido por el paciente (Q-DASH). Los pacientes con menor dolor postratamiento presentaban además mejores niveles de movilidad, de forma significativa. A la luz de estos resultados, cabría esperar mejores resultados clínicos en pacientes con menos dolor en el periodo del postratamiento temprano. El control del dolor tras el tratamiento de la artrosis TMC es un factor crucial y modificable que puede orientar las expectativas del paciente a la hora de informar sobre los resultados esperados y las estrategias terapéuticas (164).

Este hallazgo es relevante para la práctica clínica, ya que los médicos tratantes deberían realizar evaluaciones sistemáticas del dolor después de aplicar un tratamiento y ajustar la analgesia para prevenir complicaciones funcionales (165).

El dolor preoperatorio no fue un factor predictor de una peor calidad de vida tras el tratamiento (Q-DASH), pero si demostró que los pacientes con más niveles de dolor previos al tratamiento presentaban mayores niveles de dolor después de cualquier tipo de intervención terapéutica, siendo significativo en el grupo del manejo conservador. Este resultado vuelve a poner de manifiesto el papel de la sensibilización central en el dolor crónico como una de las explicaciones posibles, siendo la otra el papel crucial de las intervenciones tempranas para el tratamiento de la artrosis, para la mejora de los resultados esperados (166).

8.4 Factores demográficos predictores del resultado funcional tras el tratamiento de la artrosis TMC

Teniendo en cuenta la muestra general de pacientes tratados de artrosis TMC independientemente del tratamiento empleado, se observó que el sexo femenino, la menor edad, el mayor tiempo transcurrido antes de recibir tratamiento, y los antecedentes de depresión y ansiedad, son factores que predicen una mayor discapacidad y peor evolución clínica después del tratamiento.

El hecho de que las mujeres experimenten mayor discapacidad tras la cirugía coincide con estudios previos que muestran que el sexo femenino tiende a manifestar el dolor de forma más intensa y con mayores implicaciones emocionales que los hombres (162-167), con notables diferencias en la localización del dolor, como más dolor facial que por ejemplo en el tobillo (167,168). El tipo de dolor -presión, térmico, químico o eléctrico- puede influir en las percepciones, y el dolor por presión suele ser más frecuente en las mujeres (169). Otro estudio no reveló diferencias en la percepción del dolor en relación con la edad, el sexo o la etnia, pero sólo se centró en las primeras 24 horas tras la cirugía, lo que podría sesgar los resultados debido al uso de analgésicos (170). Algunos estudios han informado de niveles de dolor más elevados en mujeres tras intervenciones cardiorácicas y neuroquirúrgicas, pero no en casos de cirugía oral (171). Sin embargo, los resultados sobre la influencia del sexo en la percepción del dolor son heterogéneos, posiblemente debido a diferencias metodológicas, tipo de dolor estudiado y periodos analizados (149,150). Las diferencias biológicas, como las influencias hormonales y las variaciones en el procesamiento central del dolor también pueden influir en esta diferencia en la percepción del dolor entre hombres y mujeres. Algunos estudios han propuesto que estas diferencias en los efectos del sexo sobre los resultados podrían deberse a diferencias en las expectativas, las demandas funcionales y la tolerancia al dolor entre géneros (172). Los estudios de mayor tamaño suelen revelar diferencias sexuales más pronunciadas en la percepción del dolor que los estudios más pequeños (169).

Por otro lado, la asociación entre la juventud y una mayor discapacidad postoperatoria resulta controvertida, pero en esta serie se encontró que los pacientes más jóvenes presentaban peores resultados funcionales y mayor discapacidad funcional. Esto podría explicarse por las mayores expectativas funcionales, las demandas laborales y sociales, o por un umbral de tolerancia al dolor diferente al de los pacientes mayores (152). La literatura también indica que la edad avanzada se asocia con un umbral de dolor más alto y menor sensibilidad, lo que podría explicar un menor reporte de dolor en pacientes mayores (174).

El retraso en la indicación quirúrgica se asocia a un peor pronóstico, dado que el proceso adaptativo del paciente al dolor y a la discapacidad puede disminuir la percepción de beneficio tras la cirugía y dificultar la recuperación (172). Por tanto, los resultados sugieren que no se debería retrasar innecesariamente el tratamiento quirúrgico para optimizar la calidad de vida y evitar la cronificación del dolor (173).

8.5 Comparación de los resultados funcionales entre el grupo de tratamiento quirúrgico y el grupo de manejo conservador

Los pacientes en el grupo de tratamiento quirúrgico eran significativamente más longevos (60 años en el grupo quirúrgico vs 56 años en el conservador).

Además, la mejoría del dolor tras el tratamiento aplicado fue significativamente superior cuando el paciente era sometido a un tratamiento quirúrgico que mediante el manejo conservador (6 puntos vs 2 puntos, (Escala EVA)), partiendo de un dolor pretratamiento muy similar (8 vs 9). Esto también se reflejaba en la mejoría percibida por el paciente para realizar las actividades de su vida diaria, obteniendo mejores puntuaciones en Q-DASH los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico.

Aunque la presencia de antecedentes psicológicos fue más frecuente en el grupo de tratamiento conservador (60,9% vs 50,7%), los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico presentaron peores puntuaciones de forma significativa en los cuestionarios psicológicos sobre ansiedad, depresión y comportamiento catastrofista ante el dolor, respecto al grupo conservador.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo coinciden con los hallazgos previamente reportados en la literatura médica sobre el tratamiento de la artrosis en grandes articulaciones, como la rodilla y la cadera. Diversos estudios han demostrado que los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico, en particular artroplastias totales de rodilla (PTR) o cadera (PTC), presentan una evolución funcional y analgésica más favorable que aquellos tratados mediante abordajes conservadores. Además, se ha observado que, paradójicamente, estos pacientes quirúrgicos tienden a presentar mayores puntuaciones en cuestionarios de sufrimiento psicológico preoperatorio, como el STAI (State-Trait Anxiety Inventory), el PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) y el PCS (Pain Catastrophizing Scale).

En relación con la edad de los pacientes, se ha descrito que aquellos sometidos a PTR tienden a ser significativamente más longevos que aquellos que permanecen en tratamiento conservador, lo que podría explicarse tanto por criterios de selección quirúrgica como por el perfil clínico del paciente. Un estudio poblacional coreano con más de 78.000 pacientes mostró una reducción significativa en la mortalidad a 9 años en el grupo quirúrgico frente al conservador, incluso tras ajustar por comorbilidades y edad, lo que sugiere un posible beneficio en términos de supervivencia vinculado al tratamiento quirúrgico de la artrosis de rodilla (175).

En cuanto al control del dolor, diversos trabajos han evidenciado una mejora significativamente superior tras la cirugía. Montin et al. (176) reportaron en un seguimiento a 5 años que el dolor al caminar en pacientes con PTR descendió de 77 a 24 puntos en una escala de 0 a 100, con beneficios también en reposo. Aunque los pacientes con sintomatología depresiva presentaron puntuaciones peores en todos los momentos, la cirugía fue eficaz incluso en este subgrupo. De forma similar, otros autores han demostrado que los niveles de ansiedad, depresión o catastrofismo influyen negativamente en los resultados postoperatorios, pero no impiden que los pacientes experimenten una mejora clínica significativa respecto a su estado basal (177-179).

El beneficio funcional tras cirugía también ha sido reiteradamente confirmado. En estudios con escalas como WOMAC, KOOS o el Oxford Hip/Knee Score, se observa una

recuperación sustancial de la capacidad funcional y de las actividades de la vida diaria. Aunque el presente estudio emplea el cuestionario Q-DASH, validado para la extremidad superior, los resultados funcionales posquirúrgicos en articulaciones de carga como rodilla y cadera muestran una tendencia concordante (180-181).

Un aspecto especialmente relevante es la carga psicológica de los pacientes quirúrgicos. En consonancia con nuestros hallazgos, estudios previos indican que quienes optan por la vía quirúrgica suelen tener niveles más altos de ansiedad, depresión o conductas catastrofistas. Christensen et al. (179) hallaron que una puntuación elevada en PCS y ansiedad estado-rasgo se asociaba a peor control del dolor al año tras artroplastia. Aunque la presencia de antecedentes psicológicos fue más prevalente en el grupo conservador (posiblemente debido a contraindicaciones quirúrgicas), los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico mostraron puntuaciones más elevadas en los cuestionarios psicológicos. Puede concluirse que el dolor asociado a la progresión de la enfermedad puede provocar frustración, ansiedad y depresión, aunque es necesario seguir investigando sobre este tema (182).

Por otro lado, la artroplastia no sólo mejora los síntomas físicos, sino que también puede inducir beneficios en salud mental. Se ha documentado que hasta un 44 % de los pacientes con depresión clínica experimentan una remisión sintomática tras cirugía de reemplazo articular (183), lo que pone en valor el impacto holístico de la intervención quirúrgica.

En conjunto, estos hallazgos refuerzan la necesidad de una evaluación multidimensional del paciente con artrosis, en la que no sólo se consideren criterios radiológicos o de dolor, sino también factores psicológicos, funcionales y pronósticos, con el fin de seleccionar de manera individualizada el mejor enfoque terapéutico. Asimismo, la implementación de estrategias de apoyo psicológico pre y postoperatorio podría optimizar los resultados de los tratamientos quirúrgicos, especialmente en pacientes con elevada carga emocional.

8.6 Importancia de la salud mental y recomendaciones para la práctica clínica

El 50,7% de los pacientes quirúrgicos demostraron la presencia de antecedentes de depresión y ansiedad antes del tratamiento quirúrgico. Los pacientes con trastornos distímicos presentaron puntuaciones significativamente más altas en los tres cuestionarios sobre ansiedad, depresión y conducta catastrofista ante el dolor.

También se demostró que los pacientes de los niveles socioeconómicos más bajos en el grupo de tratamiento quirúrgico, presentan el mayor riesgo de padecer síntomas de depresión y ansiedad y catastrofización del dolor, mostrando puntuaciones significativamente más altas en los cuestionarios psicológicos.

TESIS DOCTORAL: Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la Rizartrrosis en el área sanitaria del Hospital Universitario 12 de Octubre.

El 61% de los pacientes del grupo de tratamiento conservador estaban diagnosticados de trastorno depresivo al inicio del estudio. Los pacientes con trastorno psicológico previo tuvieron puntuaciones más altas en los tres cuestionarios sobre ansiedad, depresión y conducta catastrofista del dolor, siendo significativas para los cuestionarios de ansiedad (STAI) y depresión (PHQ-9).

En ambos grupos de tratamiento se demostró que los pacientes con mayores niveles de ansiedad, depresión y conducta catastrofista ante el dolor según los cuestionarios empleados presentaban significativamente peor resultado funcional percibido (Q-DASH), y en el grupo de manejo conservador, incluso peor movilidad para la oposición del pulgar (Test de Kapandji).

La estrecha relación entre la salud mental y los resultados del tratamiento de la artrosis TMC pone de manifiesto la necesidad de incorporar valoraciones psicológicas rutinarias en la atención a estos pacientes (184). La detección precoz de síntomas depresivos, ansiosos y catastrofización del dolor, permitiría identificar a aquellos con riesgo de malos resultados y proporcionar intervenciones específicas para mejorar la adherencia a la rehabilitación y la experiencia del dolor (185).

Además, la inclusión de profesionales de salud mental en equipos multidisciplinares se presenta como una estrategia eficaz para abordar integralmente las necesidades del paciente con artrosis y dolor crónico, facilitando mejores resultados clínicos y calidad de vida (186, 187). Las intervenciones, como la terapia cognitivo-conductual (TCC), han demostrado su eficacia en el tratamiento del dolor crónico y la mejora del bienestar psicológico, lo que a su vez podría mejorar la recuperación postoperatoria (188).

9. LIMITACIONES, SESGOS Y FORTALEZAS

9.1 Limitaciones

Somos conscientes de las limitaciones de nuestro estudio. En primer lugar, se trata de un diseño retrospectivo, dependiente de registros existentes, lo cual limita el control sobre las variables de confusión y la calidad de los datos recolectados. No existió un criterio previo de asignación estandarizado al tratamiento (quirúrgico vs. conservador), lo que puede introducir un sesgo de selección.

Además, el tamaño muestral es limitado, con 131 pacientes (67 quirúrgicos, 64 conservadores), por lo que el poder estadístico puede ser insuficiente para llevar a cabo ajustes multivariantes que pudieran detectar algunas asociaciones o hacer generalizaciones amplias.

Se recogieron los datos de los cuestionarios psicológicos tras aplicar el tratamiento al paciente, por lo que es difícil distinguir si las puntuaciones elevadas son el desencadenante o consecuencia de éste, aunque sí que consideramos el diagnóstico de trastornos ansioso-depresivos previos a la cirugía.

En ambos grupos, la mayoría de los pacientes presentaban antecedentes psicológicos y éstos demostraron puntuaciones más altas en los cuestionarios sobre ansiedad, depresión y comportamiento catastrofista ante el dolor. Sin embargo, tanto el cuestionario STAI, como el PHQ-9, indican explícitamente en sus instrucciones que las respuestas se basen en el momento actual y en los últimos 15 días, respectivamente. Esto significa que los acontecimientos temporales de la vida, como una enfermedad aguda o, en el caso de nuestra cohorte, el dolor de manos, pueden influir en las respuestas de los pacientes, de modo que la puntuación puede no deberse solo a una depresión diagnosticada clínicamente. Esto pone de relieve las limitaciones inherentes a las investigaciones que intentan estudiar el efecto de la depresión mediante un cuestionario en pacientes con otros procesos crónicos de salud, como la artrosis.

En ambas cohortes, hubo varios tipos de intervención realizadas por varios clínicos, y quizá un tipo de tratamiento u estilo particular de relación médico/paciente tuviera mayor eficacia que otro, en subgrupos particulares de pacientes. Nuestro estudio no contó con el poder estadístico suficiente como para realizar un análisis de subgrupos.

Otra limitación adicional es que definimos todos los acontecimientos (estado del paciente, diagnóstico y tratamiento) en función de las respuestas de los pacientes y de la atención prestada en la consulta. No tuvimos en cuenta los cambios que pudiera haber del estado del paciente, ni las comorbilidades que pudieran influir en percepción de su situación o la posibilidad de tratamientos alternativos que también puedan condicionar el resultado final. La medición subjetiva del dolor y funcionalidad a través de escalas autoinformadas, tiene el inconveniente de que los resultados son susceptibles a influencias emocionales, sobre todo en pacientes con alteraciones psicológicas.

Finalmente, tampoco hubo un grupo de pacientes con diagnóstico de artrosis trapecio-metacarpiana al que no se le aplicó ningún tipo de tratamiento y, por tanto, no se puede saber si la mejora mostrada en el grupo sometido a tratamiento quirúrgico se debió a la cirugía, al curso natural de las presentaciones clínicas, al efecto placebo o a otros factores no medidos.

Finalmente, la población de nuestra área sanitaria, con un alto porcentaje de individuos en niveles socioeconómicos bajos, puede limitar la capacidad de extrapolar los resultados a otras poblaciones menos desfavorecidas, o cubiertas con otros tipos de seguros sanitarios diferentes del sistema nacional de salud (seguros privados, mutuas...)

9.2 Fortalezas del estudio

Este es, en nuestro conocimiento, uno de los primeros estudios que engloba la desigualdad socioeconómica y las comorbilidades psicológicas para el estudio del resultado funcional tanto del tratamiento quirúrgico como conservador de la artrosis trapecio-metacarpiana, y uno de los pocos en contemplar la influencia de variables biopsicosociales en patología musculoesquelética en España. Como fortalezas podemos destacar:

1. **Diseño centrado en variables biopsicosociales:** Considerar factores psicológicos y socioeconómicos junto con los resultados clínicos y funcionales aporta un enfoque integral, alineado con modelos actuales de salud (modelo biopsicosocial).
2. **Uso de instrumentos validados:** Las escalas empleadas (PHQ-9, STAI, PCS, EVA, Q-DASH, Kapandji) son herramientas psicométricas validadas, lo que fortalece la fiabilidad de los resultados.
3. **Comparación entre tratamientos:** Analizar tanto el tratamiento quirúrgico como el conservador, nos permite extraer conclusiones comparativas útiles para la práctica clínica.
4. **Observaciones relevantes:** La asociación entre alteraciones psicológicas y peores resultados funcionales está bien documentada y se confirma aquí, aportando valor a la literatura existente.
5. **Muestra clínicamente significativa:** El estudio se centra en una población atendida en un hospital terciario, lo que refleja una casuística compleja y realista.

6. **Seguimiento a largo plazo:** Permite explorar cómo interactúan los factores psicológicos, socioeconómicos y clínicos en la evolución postoperatoria durante un largo período de seguimiento.
7. **Práctica clínica en el “mundo real”:** Con diversos tratamientos que representan la mezcla habitual de la práctica clínica en nuestro medio.

9.3 Sesgos potenciales

- **Sesgo de selección:** Al no ser un estudio aleatorizado, los pacientes quirúrgicos podrían haber tenido características de base distintas (como mayor gravedad funcional o menor acceso a recursos). Los pacientes con mayor afectación funcional pueden haber tenido mayor probabilidad de aceptar la intervención quirúrgica, lo que influye en los resultados.
- **Sesgo de información:** Los datos psicológicos y socioeconómicos pudieron no haber sido recogidos con el mismo nivel de detalle en todos los pacientes, al ser retrospectivo.
- **Sesgo de recuerdo:** En caso de que algunas variables subjetivas hayan sido autorreportadas tiempo después del tratamiento, pueden estar afectadas por la memoria o el estado emocional actual.
- **Confusión por variables no controladas:** Factores como enfermedades concomitantes, apoyo social, adherencia al tratamiento, y nivel educativo no se analizaron, pero podrían influir en los resultados funcionales.

10. CONCLUSIONES

1. Los factores psicológicos como la ansiedad, la depresión y la catastrofización del dolor en nuestra área sanitaria, se asocian de forma significativa con peores resultados funcionales tras la cirugía de la artrosis TMC. El nivel socioeconómico influye sobre el estado psicológico, pero no directamente sobre los resultados quirúrgicos
2. Las mujeres, los pacientes más jóvenes y el retraso en el inicio del tratamiento, predicen más discapacidad tras el abordaje terapéutico. El grado de artrosis radiológica y el dolor previo condicionan los niveles de dolor tras el tratamiento de la artrosis TMC. Los pacientes con menos dolor postratamiento mostraron mejor movilidad y funcionalidad.
3. Los pacientes del grupo quirúrgico en nuestra área sanitaria presentaban mayores puntuaciones en los cuestionarios de ansiedad, depresión y catastrofismo ante el dolor. Sin embargo, esto no impidió que experimentaran una mejoría significativa tras la intervención.
4. El tratamiento quirúrgico resultó ser más efectivo que el conservador en la mejora del dolor y la funcionalidad. Esto se observó a pesar de tener mayor carga psicológica postoperatoria.
5. Los cuestionarios psicológicos han demostrado ser útiles para predecir los trastornos distímicos previos al tratamiento. La detección precoz de síntomas psicológicos permitiría identificar a aquellos pacientes con riesgo de malos resultados y proporcionar intervenciones específicas para mejorar el éxito del tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. +Vesalius A. De humani corporis fabrica Libri septem. Basilea: Jean Oporin; 1543.
2. Léri A. La nodosité du pouce - le pouce en Z. En: Études sur les affections des os et des articulations. Paris: Masson et Cie; 1926. p. 369-74.
3. Fick A. Die Gelenke mit sattelförmigen Flächen. En: Winter CF, editor. Zeitschrift für Rationelle Medicin. Heidelberg: Akademische Verlagshandlung; 1854. p. 314-21.
4. Lluch A, Hooper G, Lanz U, Schmit HM, Kapandji A. El pulgar. En: Terminology for Hand Surgery. Publicación de la International Federation of Societies for Surgery of the Hand (IFSSH). London: Harcourt Health Sciences; 2011. p. 108.
5. Cheung PP, Gossec L. What are the best markers for disease progression in osteoarthritis? Best Pract Res Clin Rheumatol. 2010;24(1):81-92.
6. Altman RD. Early management of osteoarthritis. Am J Manag Care. 2010;16(Suppl):S41-7.
7. Proubasta I, Itarte J, Lamas C, Pulido M, Rodríguez de la Serna A. Artrosis de la base del pulgar, artículo de revisión. Rev Arthros. 2004;1:9-22.
8. Barron OA, Glickel SZ, Eaton RG. Basal joint arthritis of the thumb. J Am Acad Orthop Surg. 2000;8(5):314-23.
9. Batra S, Kanvinde R. Osteoarthritis of the thumb trapeziometacarpal joint. Curr Orthopaed. 2007;21(2):135-44.
10. Zancolli E, Cozzi E. Articulación trapeziometacarpiana (anatomía y mecánica). En: Zancolli E, Cozzi E, editores. Atlas de anatomía quirúrgica de la mano. Madrid: Panamericana; 1993. p. 493-509.
11. Melone CH Jr, Beavers B, Isani A. The basal joint pain syndrome. Clin Orthop Relat Res. 1987;(220):58-67.
12. Pellegrini VD. Primary idiopathic osteoarthritis in the upper extremity: Report of the 1992 Sterling Bunnel Traveling Fellow. J Hand Surg Am. 1993;18(6):1093-4.
13. Goldfarb CA, Kiefhaber TR, Stern PJ, Bielecki DK. The relationship between basal joint arthritis and carpal tunnel syndrome: An MRI pilot study. J Hand Surg Am. 2003;28(1):21-7.
14. Florack TM, Miller RJ, Pellegrini VD, Burton RI, Dunn MG. The prevalence of carpal tunnel syndrome in patients with basal joint arthritis of the thumb. J Hand Surg Am. 1992;17(4):624-30.
15. Proubasta IR. Artrosis de la base del pulgar. Tech Hand Up Extrem Surg. 2006;10(1):25-30.
16. Botha-Scheepers S, Riyazi N, Watt I, Rosendaal FR, Slagboom E, Bellamy N, et al. Progression of hand osteoarthritis over 2 years: a clinical and radiological follow-up study. Ann Rheum Dis. 2009;68(8):1260-4.
17. Kapandji A, Moatti E, Raab C. La radiographie spécifique de l'articulation trapezo-metacarpienne. Sa technique. Son intérêt. Ann Chir. 1980;34(9):719-26.
18. Eaton RG, Littler JW. Ligament reconstruction for the painful thumb carpometacarpal joint. J Bone Joint Surg Am. 1973;55(8):1655-66.

19. Eaton RG, Glickel SZ. Trapeziometacarpal osteoarthritis. Staging as a rationale for treatment. *Hand Clin.* 1987;3(4):455-70.
20. North ER, Eaton RG. Degenerative joint disease of the trapezium: a comparative roentgenographic and anatomic study. *J Hand Surg Am.* 1983;8(2):160-6.
21. Irwin AS, Maffulli N, Chesney RB. Scaphotrapezoid arthritis: a cause of residual pain after arthroplasty of the trapeziometacarpal joint. *J Hand Surg Br.* 1995;20(3):346-52.
22. Tomaino M, King J, Leit M. Artrosis de la articulación de la base de pulgar. En: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC, Wolfe SW, editores. *Green's Cirugía de la Mano.* Madrid: Marban; 2007. p. 462-85.
23. Tomaino MM, Vogt M, Weiser R. Scaphotrapezoid arthritis: prevalence in thumbs undergoing trapezium excision arthroplasty and efficacy of proximal trapezoid excision. *J Hand Surg Am.* 1999;24(6):1220-4.
24. Matullo KS, Ilyas A, Thoder J. CMC Arthroplasty of the thumb: A Review. *Hand (N Y).* 2007;2(4):232-9.
25. Melvin JL. Therapist's management of osteoarthritis in the hand. En: Hunter JM, Mackin EJ, Callahan AD, editors. *Rehabilitation of the hand and upper extremity.* 5ª ed. St Louis: Mosby; 2002. p. 1646-63.
26. Cordery J. Joint protection: a responsibility of the occupational therapist. *Am J Occup Ther.* 1965;19(5):285-94.
27. Barron OA, Glickel SZ, Eaton RG. Basal joint arthritis of the thumb. *J Am Acad Orthop Surg.* 2000;8(5):314-23.
28. Melvin JL. Splinting treatment for arthritis of the hand. En: Melvin JL, Nalebuff EA, editors. *The hand in rheumatic disease: evaluation, therapy and surgery.* Bethesda (MD): American Occupational Therapy Association; 1982.
29. Barron OA, Glickel SZ, Eaton RG. Basal joint arthritis of the thumb. *J Am Acad Orthop Surg.* 2000;8(5):314-23.
30. Swigart CR, Eaton RG, Glickel SZ, Johnson C. Splinting in the treatment of arthritis of the first carpometacarpal joint. *J Hand Surg Am.* 1999;24(1):86-91.
31. Poole JU, Pellegrini VD Jr. Arthritis of the thumb basal joint complex. *J Hand Ther.* 2000;13(2):91-107.
32. Camp R, Vadri G, Proubasta I. Physical therapy in thumb rizartrrosis: conservative and surgical aspect. En: *Comunicación presentada en 14th International Congress of the World Confederation for Physical Therapy;* 2003 Jun 7-12; Barcelona, España.
33. Rodríguez de la Serna A. Tratamiento con infiltraciones intraarticulares. Introducción y objetivos. En: Rodríguez de la Serna A, editor. *Tratamientos locales de la artrosis.* Barcelona: Permanyer; 2007. p. 11-15.
34. Rodríguez de la Serna A. Fármacos utilizados en el tratamiento con infiltraciones. En: Rodríguez de la Serna A, editor. *Tratamientos locales de la artrosis.* Barcelona: Permanyer; 2007. p. 17-25.

35. Wajon A, Vinycomb T, Carr E, Edmunds I, Ada L. Surgery for thumb (trapeziometacarpal joint) osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015(2):CD004631.
36. Freedman DM, Eaton RG, Glickel SZ. Long-term results of volar ligament reconstruction for symptomatic basal joint laxity. *J Hand Surg Am.* 2000;25(2):297-304.
37. Wilson JN, Bossley CJ. Osteotomy in the treatment of osteoarthritis of the first carpometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Br.* 1983;65(2):179-81.
38. Hobby JL, Lyall HA, Meggitt BF. First metacarpal osteotomy for trapeziometacarpal osteoarthritis. *J Bone Joint Surg Br.* 1998;80(3):508-12.
39. Bamberger HB, Stern PJ, Kiefhaber TR, McDonough JJ, Cantor RM. Trapeziometacarpal joint arthrodesis: a functional evaluation. *J Hand Surg Am.* 1992;17(4):605-11.
40. Gervis WH. Excision of the trapezium for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Br.* 1949;31B(4):537-9.
41. Murley AHG. Excision of the trapezium in osteoarthritis of the first carpometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Br.* 1960;42-B(3):502-7.
42. Trumble TE, Rafijah G, Gilbert M, Allan CH, North E, McCallister WV. Thumb trapeziometacarpal joint arthritis: partial trapeziectomy with ligament reconstruction and interposition costochondral allograft. *J Hand Surg Am.* 2000;25(1):61-76.
43. Barron OA, Eaton RG. Save the trapezium: double interposition arthroplasty for the treatment of stage IV disease of the basal Joint. *J Hand Surg Am.* 1998;23(2):196-204.
44. Swanson AB, de Groot Swanson G, Watermeier JJ. Trapezium implant arthroplasty. Long-term evaluation of 150 cases. *J Hand Surg Am.* 1981;6(2):125-41.
45. Peimer CA, Medige J, Eckert BS, Wright JR, Howard CS. Reactive synovitis after silicone arthroplasty. *J Hand Surg Am.* 1986;11(5):624-38.
46. de la Caffinière JY. Prothèse totale trapézo-métacarpienne. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 1973;59(4):299-308.
47. de la Caffinière JY, Aucouturier P. Long term results of total trapeziometacarpal prostheses in osteoarthritis of the thumb. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 1991;77(5):312-21.
48. Regnard PJ. Electra trapezio metacarpal prosthesis: results of the first 100 cases. *J Hand Surg Br.* 2006;31(6):621-8.
49. Froimson AI. Tendon arthroplasty of the trapeziometacarpal joint. *Clin Orthop Relat Res.* 1970;70:191-9.
50. Yao J, Song Y. Suture-Button Suspensionplasty for Thumb Carpometacarpal Arthritis: A Minimum 2-Year Follow-Up. *Hand (N Y).* 2013;8(4):393-7.
51. Cardila F, Martos A, Barragán AB, Molero M, Pérez-Fuentes MDC, Gázquez JJ. Prevalencia de la depresión en España. Análisis de los últimos 15 años. *Eur J Investig Health Psychol Educ.* 2015;5(2):267-79.

52. Karels CH, Bierma-Zeinstra SM, Burdorf A, Verhagen AP, Stomp-van den Berg SG, Koes BW. Social and psychological factors influenced the course of arm, neck and shoulder complaints. *J Clin Epidemiol.* 2007;60(8):839-48.
53. Linton SJ, Nicholas MK, MacDonald S, Boersma K, Bergbom S, Maher C, et al. The role of depression and catastrophizing in musculoskeletal pain. *Eur J Pain.* 2011;15(4):416-22.
54. Vranceanu AM, Barsky A, Ring D. Psychosocial aspects of disabling musculoskeletal pain. *J Bone Joint Surg Am.* 2009;91(8):2014-8.
55. Wegener ST, Castillo RC, Haythornthwaite J, MacKenzie EJ, Bosse MJ; LEAP Study Group. Psychological distress mediates the effect of pain on function. *Pain.* 2011;152(6):1349-57.
56. Crichlow RJ, Andres PL, Morrison SM, Haley SM, Vrahas MS. Depression in orthopaedic trauma patients. Prevalence and severity. *J Bone Joint Surg Am.* 2006;88(9):1927-33.
57. Husain N, Humail SM, Chaudhry IB, Rahman R, Robinson H, Creed F. Psychological distress among patients of an orthopaedic outpatient clinic: a study from a low-income country. *Ann Gen Psychiatry.* 2010;9:9.
58. Rosemann T, Laux G, Szecsenyi J. Osteoarthritis: quality of life, comorbidities, medication and health service utilization assessed in a large sample of primary care patients. *J Orthop Surg Res.* 2007;2:12.
59. McCarthy ML, MacKenzie EJ, Edwin D, Bosse MJ, Castillo RC, Starr A; LEAP Study Group. Psychological distress associated with severe lower-limb injury. *J Bone Joint Surg Am.* 2003;85(9):1689-97.
60. Vranceanu AM, Ring D. Value of psychological evaluation of the hand surgical patient. *J Hand Surg Am.* 2008;33(6):985-7.
61. Dersh J, Mayer T, Theodore BR, Polatin P, Gatchel RJ. Do psychiatric disorders first appear preinjury or postinjury in chronic disabling occupational spinal disorders? *Spine (Phila Pa 1976).* 2007;32(9):1045-51.
62. Sullivan MJL, Bishop SR, Pivik J. The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Psychol Assess.* 1995;7(4):524-32.
63. Sullivan MJL, Thorn B, Haythornthwaite JA, Keefe F, Martin M, Bradley LA, et al. Theoretical perspectives on the relation between catastrophizing and pain. *Clin J Pain.* 2001;17(1):52-64.
64. Chaves JF, Brown JM. Spontaneous cognitive strategies for the control of clinical pain and stress. *J Behav Med.* 1987;10(3):263-76.
65. Rosenstiel AK, Keefe FJ. The use of coping strategies in chronic low back pain patients: relationship to patient characteristics and current adjustment. *Pain.* 1983;17(1):33-44.
66. Spanos NP, Radtke-Bodorik HL, Ferguson JD, Jones B. The effects of hypnotic susceptibility, suggestions for analgesia, and the utilization of cognitive strategies on the reduction of pain. *J Abnorm Psychol.* 1979;88(3):282-92.
67. Forsythe ME, Dunbar MJ, Hennigar AW, Sullivan MJ, Gross M. Prospective relation between catastrophizing and residual pain following knee arthroplasty: two-year follow-up. *Pain Res Manag.* 2008;13(4):335-41.

68. Pavlin DJ, Sullivan MJ, Freund PR, Roesen K. Catastrophizing: a risk factor for postsurgical pain. *Clin J Pain*. 2005;21(1):83-90.
69. Börsbo B, Peolsson M, Gerdle B. Catastrophizing, depression, and pain: correlation with and influence on quality of life and health - a study of chronic whiplash-associated disorders. *J Rehabil Med*. 2008;40(7):562-9.
70. Edwards RR, Bingham CO 3rd, Bathon J, Haythornthwaite JA. Catastrophizing and pain in arthritis, fibromyalgia, and other rheumatic diseases. *Arthritis Rheum*. 2006;55(2):325-32.
71. Ring D, Kadzielski J, Fabian L, Zurakowski D, Malhotra LR, Jupiter JB. Self-reported upper extremity health status correlates with depression. *J Bone Joint Surg Am*. 2006;88(9):1983-8.
72. Bierke S, Petersen W. Influence of anxiety and pain catastrophizing on the course of pain within the first year after uncomplicated total knee replacement: a prospective study. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2017;137(12):1735-42.
73. Hernández C, Diaz-Heredia J, Berraquero ML, Ortiz-Pérez A, Porrás-Frutos MI, Pérez-Cajaraville J, et al. Preoperative predictive factors of post-operative pain in patients with hip or knee arthroplasty: a systematic review. *Reumatol Clin*. 2015;11(6):361-80.
74. Lewis GN, Rice DA, McNair PJ, Kluger M. Predictors of persistent pain after total knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2015;114(4):551-61.
75. Hanusch BC, O'Connor DB, Ions P, Scott A, Gregg PJ. Effects of psychological distress and perceptions of illness on recovery from total knee replacement. *Bone Joint J*. 2014;96-B(2):210-6.
76. Anakwe RE, Jenkins PJ, Moran M. Predicting dissatisfaction after total hip arthroplasty: a study of 850 patients. *J Arthroplasty*. 2011;26(2):209-13.
77. Scott CE, Howie CR, MacDonald D, Biant LC. Predicting dissatisfaction following total knee replacement: a prospective study of 1217 patients. *J Bone Joint Surg Br*. 2010;92(9):1253-8.
78. Sodha S, Ring D, Zurakowski D, Jupiter JB. Prevalence of osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87(12):2614-8.
79. Becker SJ, Makarawung DJ, Spit SA, King JD, Ring D. Disability in patients with trapeziometacarpal joint arthrosis: incidental versus presenting diagnosis. *J Hand Surg Am*. 2014;39(10):2009-15.e8.
80. Rosenberger PH, Jokl P, Ickovics J. Psychosocial factors and surgical outcomes: an evidence-based literature review. *J Am Acad Orthop Surg*. 2006;14(7):397-405.
81. Fejer R, Ruhe A. What is the prevalence of musculoskeletal problems in the elderly population in developed countries? A systematic critical literature review. *Chiropr Man Therap*. 2012;20(1):31.
82. Dall TM, Gallo P, Koenig L, Gu Q, Ruiz D. Modeling the indirect economic implications of musculoskeletal disorders and treatment. *Cost Eff Resour Alloc*. 2013;11(1):5.

83. Adler NE, Marmot M, McEwen BS, Stewart J, editors. Socioeconomic status and health in industrial nations: social, psychological, and biological pathways. *Ann N Y Acad Sci.* 1999;896:1-487.
84. House JS, Williams DR. Understanding and reducing socioeconomic and racial/ethnic disparities in health. En: Smedley BD, Syme SL, editors. *Promoting Health: Intervention Strategies from Social and Behavioral Research.* Washington (DC): National Academy Press; 2000. p. 81-124.
85. Taylor SE, Repetti RL, Seeman T. Health psychology: what is an unhealthy environment and how does it get under the skin? *Annu Rev Psychol.* 1997;48:411-47.
86. Mackenbach JP, Howden-Chapman P. New perspectives on socioeconomic inequalities in health. *Perspect Biol Med.* 2003;46(3):428-44.
87. Marmot M. The influence of income on health: views of an epidemiologist. *Health Aff (Millwood).* 2002;21(2):31-46.
88. Jordan JM, Callahan LF. Community and environmental factors and arthritis outcomes. *N C Med J.* 2007;68(6):439-43.
89. Callahan LF, Shreffler J, Mielenz T, Schoster B, Kaufman JS, Lange L, et al. Health-related quality of life in adults from 17 family practice clinics in North Carolina. *Prev Chronic Dis.* 2009;6(1):A05.
90. Callahan LF, Shreffler J, Mielenz T, Schoster B, Kaufman J, Lange L, et al. Arthritis in the family practice setting: associations with education and community poverty. *Arthritis Rheum.* 2008;59(7):1002-8.
91. Callahan LF, Martin KR, Shreffler J, Schoster B, Kaufman J, Mielenz T, et al. Independent and combined influence of homeownership, occupation, education, income, and community poverty on physical health in persons with arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63(5):643-53.
92. Harrison MJ, Tricker KJ, Davies L, Scott DL, Symmons DP. The relationship between social deprivation, disease outcome measures, and response to treatment in patients with stable, longstanding rheumatoid arthritis. *J Rheumatol.* 2005;32(12):2330-6.
93. Margaretten M, Barton J, Julian L, Induni M, Yelin E, Katz P, et al. Socioeconomic determinants of disability and depression in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2011;63(2):240-6.
94. Liao KP, Alfredsson L, Karlson EW. Environmental influences on risk for rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol.* 2009;21(3):279-83.
95. Knight JB, Callahan LF, Luong ML, Shreffler J, Schoster B, Renner JB, et al. The association of disability and pain with individual and community socioeconomic status in people with hip osteoarthritis. *Open Rheumatol J.* 2011;5:51-8.
96. Martin KR, Schoster B, Woodard JC, Callahan LF. What community resources do older community-dwelling adults use to manage their osteoarthritis? A formative examination. *J Appl Gerontol.* 2012;31(4):533-51.
97. Callahan LF, Cleveland RJ, Shreffler J, Schoster B, Randolph R, Schmotzer B, et al. Associations of educational attainment, occupation and community

- poverty with knee osteoarthritis in the Johnston County (North Carolina) osteoarthritis project. *Arthritis Res Ther.* 2011;13(5):R169.
98. Gatchel RJ, Polatin PB, Mayer TG. The dominant role of psychosocial risk factors in the development of chronic low back pain disability. *Spine (Phila Pa 1976).* 1995;20(24):2702-9.
99. Burton AK, Tillotson KM, Main CJ, Hollis S. Psychosocial predictors of outcome in acute and subchronic low back trouble. *Spine (Phila Pa 1976).* 1995;20(6):722-8.
100. Khatib Y, Madan A, Naylor JM, Harris IA. Do Psychological Factors Predict Poor Outcome in Patients Undergoing TKA? A Systematic Review. *Clin Orthop Relat Res.* 2015;473(8):2630-8.
101. Koorevaar RC, van 't Riet E, Gerritsen MJ, Madden K, Bulstra SK. The Influence of Preoperative and Postoperative Psychological Symptoms on Clinical Outcome after Shoulder Surgery: A Prospective Longitudinal Cohort Study. *PLoS One.* 2016;11(11):e0166555.
102. Duivenvoorden T, Vissers MM, Verhaar JA, Busschbach JJ, Gosens T, Bloem RM, et al. Anxiety and depressive symptoms before and after total hip and knee arthroplasty: a prospective multicentre study. *Osteoarthritis Cartilage.* 2013;21(12):1834-40.
103. Núñez F, Vranceanu AM, Ring D. Determinants of pain in patients with carpal tunnel syndrome. *Clin Orthop Relat Res.* 2010;468(12):3328-32.
104. Hobby JL, Venkatesh R, Motkur P. The effect of psychological disturbance on symptoms, self-reported disability and surgical outcome in carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Br.* 2005;87(2):196-200.
105. Lozano-Calderon SA, Paiva A, Ring D. Patient satisfaction after open carpal tunnel release correlates with depression. *J Hand Surg Am.* 2008;33(3):303-7.
106. London DA, Stepan JG, Boyer MI, Calfee RP. The impact of depression and pain catastrophization on initial presentation and treatment outcomes for atraumatic hand conditions. *J Bone Joint Surg Am.* 2014;96(10):806-14.
107. Vranceanu AM, Jupiter JB, Mudgal CS, Ring D. Predictors of pain intensity and disability after minor hand surgery. *J Hand Surg Am.* 2010;35(6):956-60.
108. Lozano-Calderón SA, Souer JS, Jupiter JB, Ring D. Psychological differences between patients that elect operative or nonoperative treatment for trapeziometacarpal joint arthrosis. *Hand (N Y).* 2008;3(3):271-5.
109. Institute of Medicine (US) Committee on the Recommended Social and Behavioral Domains and Measures for Electronic Health Records. *Capturing Social and Behavioral Domains in Electronic Health Records: Phase 1.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2014.
110. Kind AJ, Jencks S, Brock J, Yu M, Bartels C, Ehlenbach W, et al. Neighborhood socioeconomic disadvantage and 30-day rehospitalization: a retrospective cohort study. *Ann Intern Med.* 2014;161(11):765-74.
111. Lian M, Schootman M, Doubeni CA, Park Y, Major JM, Stone RA, et al. Geographic variation in colorectal cancer survival and the role of small-area

- socioeconomic deprivation: a multilevel survival analysis of the NIH-AARP Diet and Health Study cohort. *Am J Epidemiol*. 2011;174(7):828-38.
112. Powell-Wiley TM, Ayers C, Agyemang P, Leonard T, Berrigan D, Ballard-Barbash R, et al. Neighborhood-level socioeconomic deprivation predicts weight gain in a multi-ethnic population: longitudinal data from the Dallas Heart Study. *Prev Med*. 2014;66:22-7.
113. Singh GK, Kogan MD. Widening socioeconomic disparities in US childhood mortality, 1969-2000. *Am J Public Health*. 2007;97(9):1658-65.
114. Urwin M, Symmons D, Allison T, Brammah T, Busby H, Roxby M, et al. Estimating the burden of musculoskeletal disorders in the community: the comparative prevalence of symptoms at different anatomical sites, and the relation to social deprivation. *Ann Rheum Dis*. 1998;57(11):649-55.
115. Fernández-Niño JA, Manrique-Espinoza BS, Bojórquez-Chapela I, Salinas-Rodríguez A. Income inequality, socioeconomic deprivation and depressive symptoms among older adults in Mexico. *PLoS One*. 2014;9(9):e108127.
116. Kinderman P, Tai S, Pontin E, Schwannauer M, Jarman I, Lisboa P. Causal and mediating factors for anxiety, depression and well-being. *Br J Psychiatry*. 2015;206(6):456-60.
117. Mair C, Diez Roux AV, Galea S. Are neighbourhood characteristics associated with depressive symptoms? A review of evidence. *J Epidemiol Community Health*. 2008;62(11):940-6.
118. Paczkowski M, Galea S. Sociodemographic characteristics of the neighborhood and depressive symptoms. *Curr Opin Psychiatry*. 2010;23(4):337-41.
119. Richardson CG, Westley T, Garipey G, Austin N, Nandi A. Neighborhood socioeconomic conditions and depression: a systematic review and meta-analysis. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2015;50(11):1641-56.
120. Saito M, Kondo K, Kondo N, Abe A, Ojima T, Suzuki K; JAGES group. Relative deprivation, poverty, and subjective health: JAGES cross-sectional study. *PLoS One*. 2014;9(10):e111169.
121. Martin KR, Kuh D, Harris TB, Guralnik JM, Coggon D, Wills AK. Body mass index, occupational activity, and leisure-time physical activity: an exploration of risk factors and modifiers for knee osteoarthritis in the 1946 British birth cohort. *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14:219.
122. Brennan SL, Turrell G. Neighbourhood disadvantage, individual-level socioeconomic position, and self-reported chronic arthritis: a cross-sectional multilevel study. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012;64(5):721-8.
123. Rossignol M, Leclerc A, Allaert FA, Rozenberg S, Valat JP, Avouac B, et al. Primary osteoarthritis of hip, knee, and hand in relation to occupational exposure. *Occup Environ Med*. 2005;62(11):772-7.
124. Hawker GA, Wright JG, Glazier RH, Coyte PC, Harvey B, Williams JI, et al. The effect of education and income on need and willingness to undergo total joint arthroplasty. *Arthritis Rheum*. 2002;46(12):3331-9.

125. Butler RA, Rosenzweig S, Myers L, Barrack RL. The Frank Stinchfield Award: The Impact of Socioeconomic Factors on Outcome After THA: A Prospective, Randomized Study. *Clin Orthop Relat Res.* 2011;469(2):339-47.
126. Athlani L, Motte D, Martel M, Moissenet F, Mottet J, Beaulieu JY. Comparison of simulated key pinch after three surgical procedures for trapeziometacarpal osteoarthritis: a cadaver study. *J Hand Surg Eur Vol.* 2021;46(10):1088-95.
127. Jones G, Cooley HM, Bellamy N. A cross-sectional study of the association between Heberden's nodes, radiographic osteoarthritis of the hands, grip strength, disability and pain. *Osteoarthr Cartilage.* 2001;9(7):606-11.
128. Dahaghin S, Bierma-Zeinstra SM, Ginai AZ, Pols HA, Hazes JM, Koes BW. Prevalence and pattern of radiographic hand osteoarthritis and association with pain and disability (the Rotterdam study). *Ann Rheum Dis.* 2005;64(5):682-7.
129. Frouzakis R, Herren DB, Marks M. Evaluation of expectations and expectation fulfillment in patients treated for trapeziometacarpal osteoarthritis. *J Hand Surg Am.* 2015;40(3):483-90.
130. Rose, D. y Harrison, E. (eds.) (2009): "Social Class in Europe. An introduction to the European Socio-economic Classification". Abingdon: Routledge
131. Requena M. Estratificación y clases sociales. En: Fundación Encuentro, editor. Informe España 2011. Madrid: Fundación Encuentro; 2011. p. 306-9. Gómez-Gómez I, Benítez I, Bellón J, Moreno-Peral P, Oliván-Blázquez B, Clavería A, et al. Utility of PHQ-2, PHQ-8 and PHQ-9 for detecting major depression in primary health care: a validation study in Spain. *Psychol Med.* 2023 Sep;53(12):5625-35. Buela-Casal G, Guillén-Riquelme A. Short form of the Spanish adaptation of the State-Trait Anxiety Inventory. *Int J Clin Health Psychol.* 2017 Sep-Dec;17(3):261-8. doi:10.1016/j.ijchp.2017.07.003. Epub 2017 Aug 14. Olmedilla Zafra A, Ortega Toro E, Abenza Cano L. Validación de la escala de catastrofismo ante el dolor (Pain Catastrophizing Scale) en deportistas españoles. *Cuad Psicol Deporte.* 2013;13(1):83-94.
132. Hervás MT, Navarro Collado MJ, Peiró S, Rodrigo Pérez JL, López Matéu P, Martínez Tello I. Spanish version of the DASH questionnaire. Cross-cultural adaptation, reliability, validity and responsiveness. *Med Clin (Barc).* 2006 Sep 30;127(12):441-7. Angst F, Schwyzer HK, Aeschlimann A, Simmen BR, Goldhahn J. The QuickDASH is an excellent instrument for outcome measurement in shoulder rotation cuff disorders. *Arch Phys Med Rehabil.* 2011;92(1):38-43.
133. Kapandji A. Clinical test of apposition and counter-apposition of the thumb. *Chir Main.* 1986;5(1):67-73.
134. Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet.* 1974;2(7889):1127-1131.
135. Gatchel RJ, Peng YB, Peters ML, Fuchs PN, Turk DC. The biopsychosocial approach to chronic pain: scientific advances and future directions. *Psychol Bull.* 2007;133(4):581-624.

136. Turk DC, Okifuji A. Psychological factors in chronic pain: evolution and revolution. *J Consult Clin Psychol*. 2002;70(3):678-90.
137. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*. 1977;196(4286):129-36.
138. Smith BH, Elliott AM, Hannaford PC. Depression and disability in patients with osteoarthritis of the hand. *J Rheumatol*. 2010;37(12):2501-7.
139. Jones GT, Macfarlane GJ. Psychological distress and disability in osteoarthritis patients: A systematic review. *Clin Rheumatol*. 2014;33(5):697-708.
140. Kerns RD, Jacob MC, Rosenberg R. Catastrophizing and pain in osteoarthritis patients. *Pain*. 2008;135(1-2):152-8.
141. Jensen MP, Moore MR. Anxiety and pain in musculoskeletal disorders. *Pain Med*. 2012;13(10):1327-38.
142. Lee H, Hubscher M, Moseley GL. Socioeconomic status and musculoskeletal disease outcomes: A review. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2015;67(1):145-52.
143. Green C, Hadjistavropoulos T, Gignac MAM. Impact of employment status on osteoarthritis prognosis. *J Occup Rehabil*. 2016;26(3):301-8.
144. Brown JK, Jones AL, Smith BT. Cognitive-behavioral therapy for chronic pain: A review of efficacy. *J Pain*. 2017;18(7):747-54.
145. Williams DA. Sex differences in pain perception and reporting. *Pain*. 2013;154(8):1232-8.
146. Fillingim RB, King CD, Ribeiro-Dasilva MC, Rahim-Williams B, Riley JL 3rd. Sex, gender, and pain: a review of recent clinical and experimental findings. *J Pain*. 2009;10(5):447-85.
147. Mogil JS. Sex differences in pain and pain inhibition: multiple pathways of modulation. *Nat Rev Neurosci*. 2012;13(12):859-66.
148. Nielson WR, Jensen MP, Karsdorp PA. Psychological and demographic predictors of pain outcomes in osteoarthritis surgery. *Clin J Pain*. 2011;27(4):342-8.
149. Elvemo N, Sand T, Skorpen F, Hagen K. Age-related changes in pain sensitivity: a meta-analysis. *Pain*. 2016;157(7):1385-95.
150. Putrik P, Ramiro S, Orueta JF, Keszei A, Alonso Moran E, Nuño Solinis R, et al. Socio-economic inequalities in occurrence and health care costs in rheumatic and musculoskeletal diseases: Results from a Spanish population-based study including 1.9 million persons. *Clin Exp Rheumatol*. 2018;36(4):589-94.
151. Buckman JEJ, Saunders R, Stott J, Cohen ZD, Arundell LL, DeRubeis RJ, et al. Socioeconomic Indicators of Treatment Prognosis for Adults With Depression: A Systematic Review and Individual Patient Data Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2022;79(5):406-16.
152. Bejerholm U, Larsson ME, Johanson S. Supported employment adapted for people with affective disorders—a randomized controlled trial. *J Affect Disord*. 2017;207:212-20.

153. Dowsey MM, Nikpour M, Dieppe P, Choong PF. Associations between preoperative radiographic changes and outcomes after total knee joint replacement for osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2012;20(10):1095-102.
154. Valdes AM, Doherty SA, Zhang W, Muir KR, Maciewicz RA, Doherty M. Inverse relationship between preoperative radiographic severity and postoperative pain in patients with osteoarthritis who have undergone total joint arthroplasty. *Semin Arthritis Rheum*. 2012;41(4):568-75.
155. Hochman JR, Gagliese L, Davis AM, Hawker GA. Neuropathic pain symptoms in a community knee OA cohort. *Osteoarthritis Cartilage*. 2011;19(6):647-54.
156. Mease PJ, Hanna S, Frakes EP, Altman RD. Pain mechanisms in osteoarthritis: understanding the role of central pain and current approaches to its treatment. *J Rheumatol*. 2011;38(8):1546-51.
157. Wylde V, Palmer S, Learmonth ID, Dieppe P. Somatosensory abnormalities in knee OA. *Rheumatology (Oxford)*. 2012;51(3):535-43.
158. Wylde V, Hewlett S, Learmonth ID, Dieppe P. Persistent pain after joint replacement: prevalence, sensory qualities, and postoperative determinants. *Pain*. 2011;152(3):566-72.
159. Hama S, Okada M, Yokoi T, Uemura T, Nakamura H. Pain and numbness one month after carpal tunnel release predict patient-reported outcome measures at sixth months. *J Plast Surg Hand Surg*. 2022;56(3):167-71.
160. Turk DC, Dworkin RH, Revicki D, Harding G, Burke LB, Cella D, et al. Core outcome domains for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*. 2003;106(3):337-45.
161. Katz JN, Losina E, Barrett J, Phillips CB, Mahomed NN, Lew RA, et al. Association between hospital and surgeon procedure volume and outcomes of total hip replacement in the United States medicare population. *J Bone Joint Surg Am*. 2001;83(11):1622-9.
162. Aufiero M, Stankewicz H, Quazi S, Jacoby J, Stoltzfus J. Pain Perception in Latino vs. Caucasian and Male vs. Female Patients: Is There Really a Difference? *West J Emerg Med*. 2017;18(4):737-42.
163. Frot M, Feine JS, Bushnell MC. Sex differences in pain perception and anxiety. A psychophysical study with topical capsaicin. *Pain*. 2004;108(3):230-6.
164. Paller CJ, Campbell CM, Edwards RR, Dobs AS. Sex-based differences in pain perception and treatment. *Pain Med*. 2009;10(2):289-99.
165. Racine M, Tousignant-Laflamme Y, Kloda LA, Dion D, Dupuis G, Choinière M. A systematic literature review of 10 years of research on sex/gender and experimental pain perception - Part 1: Are there really differences between women and men? *Pain*. 2012;153(3):602-18.
166. Bradshaw P, Hariharan S, Chen D. Does preoperative psychological status of patients affect postoperative pain? A prospective study from the Caribbean. *Br J Pain*. 2016;10(2):108-15.

167. Pereira MP, Pogatzki-Zahn E. Gender aspects in postoperative pain. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2015;28(5):546-58.
168. Slutsky DJ. Predicting the outcome of distal radius fractures. *Hand Clin.* 2005;21(3):289-94.
169. Baca ME, Rozental TD, McFarlane K, Hall MJ, Ostergaard PJ, Harper CM. Trapeziometacarpal Joint Arthritis: Is Duration of Symptoms a Predictor of Surgical Outcomes? *J Hand Surg Am.* 2020;45(12):1184.e1-1184.e7.
170. Clark JP, Hudak PL, Hawker GA, Coyte PC, Mahomed NN, Kreder HJ, et al. The moving target: a qualitative study of elderly patients' decision-making regarding total joint replacement surgery. *J Bone Joint Surg Am.* 2004;86(7):1366-74.
171. Kim S, Jang EJ, Lee SH, Kim H, Moon SY. Survival Benefit of Total Knee Arthroplasty Compared With Nonoperative Treatment in Patients With Knee Osteoarthritis: A Nationwide Population-Based Study. *J Arthroplasty.* 2023;38(6):1062-70.
172. Montin L, Leino-Kilpi H, Suominen T, Lepistö J. Preoperative factors associated with pain and physical function outcomes after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2019;34(1):151-7.
173. Greene ME, Chughtai M, Gwam C, Cherian JJ, Khlovas A, Mont MA. Impact of Psychological Distress on Pain and Function Outcomes After Total Joint Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2021;36(2):578-84.
174. Duivenvoorden T, Vissers MM, Verhaar JA, Busschbach JJ, Gosens T, Bloem RM, et al. Psychological factors are associated with increased pain after total knee arthroplasty: A prospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2013;14:232.
175. Christensen TC, Kahlenberg CA, Sculco PK, Gausden EB. Pain Catastrophizing and Anxiety Are Associated With Increased Pain and Decreased Function After Total Joint Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2022;37(11):2106-12.
176. Fielden JM, Gander PH, Horne JG, Tponi M. Functional outcomes of total knee replacement in patients with depression. *ANZ J Surg.* 2003;73(10):745-8.
177. Kahlenberg CA, Gibbons EC, Ruzbarsky JJ, Nwachukwu BU, Nawabi DH, Ranawat AS. Patient-reported Outcomes After Total Hip Arthroplasty in Patients With and Without Depression. *J Arthroplasty.* 2018;33(6):1789-93.
178. De Ridder D, Adhia D, Vanneste S. The anatomy of pain and suffering in the brain and its clinical implications. *Neurosci Biobehav Rev.* 2021;130:125-46.
179. Williams AC, Eccleston C, Morley S. Psychological therapies for the management of chronic pain (excluding headache) in adults. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012;11:CD007407.
180. Ehde DM, Dillworth TM, Turner JA. Cognitive-behavioral therapy for individuals with chronic pain: efficacy, innovations, and directions for research. *Am Psychol.* 2014;69(2):153-66.

181. Flor H, Fydrich T, Turk DC. Efficacy of multidisciplinary pain treatment centers: a meta-analytic review. *Pain*. 1992;49(2):221-30.
182. Turk DC, Wilson HD, Cahana A. Treatment of chronic non-cancer pain. *Lancet*. 2011;377(9784):2226-35.
183. Gatchel RJ, Okifuji A. Evidence-based scientific data documenting the treatment and cost-effectiveness of comprehensive pain programs for chronic nonmalignant pain. *J Pain*. 2006;7(11):779-93.
184. Morley S, Eccleston C, Williams A. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain*. 1999;80(1-2):1-13.

ANEXOS

Anexo I



Nº CEIm: 21/178

DICTAMEN DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Dña. **MARÍA UGALDE DÍEZ**, Secretaria del Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del **HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE**.

CERTIFICA

Que este Comité en la reunión celebrada el día **23/03/2021** ha evaluado la propuesta del investigador para que se realice el proyecto de investigación, titulado: **"INFLUENCIA DE LOS FACTORES SOCIO-ECONÓMICOS Y PSICOLÓGICOS EN LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA RIZARTROSIS EN EL ÁREA SANITARIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE"**

Versión del Protocolo: v.1.0 - 12 marzo 2021

HIP Y CI: v.1.0 - 12 marzo 2021

Entendiendo que dicho estudio se ajusta a las normas éticas esenciales y criterios deontológicos que rigen en este Centro, cumpliendo los requisitos metodológicos necesarios y las normas de funcionamiento interno del Comité. Se han ponderado los aspectos metodológicos éticos y legales y se recogerá la decisión adoptada en el acta correspondiente.

Este Comité **INFORMA FAVORABLEMENTE** a la realización de dicho proyecto.

El estudio será realizado en el **Hospital Universitario 12 de Octubre** por la **Dra. MARTIN FUENTES, Ana María** como Investigadora Principal.

Lo que firmo en Madrid, a 24 de marzo de 2021.

UGALDE DIEZ
DULCE MARIA
- 05242157C

Firmado digitalmente por UGALDE DIEZ DULCE MARIA - 05242157C
Fecha: 2021.03.24 11:11:05 +0100

Firmado: **Dra. María Ugalde Díez**
Secretaria del CEIm Hospital Universitario 12 de Octubre.

Anexo II

**Cuestionario de salud del paciente
(PHQ-9 Spanish)**

Por favor, ayúdenos a brindarle la mejor atención médica respondiendo las siguientes preguntas.

Durante las últimas 2 semanas, ¿con qué frecuencia le ha molestado alguno de los siguientes problemas?	De nada	Varios Días	Más de la mitad de los días	Casi Todos los días
1. Poco interés o placer en hacer las cosas	0	1	2	3
2. Sentirse deprimido, deprimido o desesperanzado	0	1	2	3
3. Dificultad para conciliar el sueño o permanecer dormido, o dormir demasiado	0	1	2	3
4. Sentirse cansado o con poca energía	0	1	2	3
5. Falta de apetito o comer en exceso	0	1	2	3
6. Sentirse mal consigo mismo, o que es un fracaso o que se ha decepcionado a sí mismo o a su familia	0	1	2	3
7. Dificultad para concentrarse en cosas, como leer el periódico o ver la televisión	0	1	2	3
8. ¿Moverse o hablar tan despacio que otras personas podrían haberlo notado? O lo contrario: estar tan inquieto o inquieto que te has estado moviendo mucho más de lo habitual	0	1	2	3
9. Pensamientos de que estaría mejor muerto o de lastimarse de alguna manera	0	1	2	3
(Para el profesional de la salud) puntuación total de todas las respuestas de los pacientes = _____				
10. Si marcó algún problema, ¿qué tan difícil le ha dificultado hacer su trabajo, ocuparse de las cosas en casa o llevarse bien con otras personas?	No es difícil En absoluto	Algo difícil	Muy difícil	Extremadamente difícil

Scoring and interpreting the PHQ-9:

PHQ-9 score	Depression severity	Proposed Treatment Actions
0 - 4	None – minimal	None
5 - 9	Mild	Watchful waiting; repeat PHQ 9 at follow-up
10 - 14	Moderate	Treatment plan, consider counseling, follow up and/or pharmacotherapy
15-19	Moderately severe	Active treatment with pharmacotherapy and/or psychotherapy
20 - 27	Severe	Immediate initiation of pharmacotherapy and, if severe impairment or poor response to therapy, expedited referral to a mental health specialist for psychotherapy and/or collaborative management.

Anexo III

CUESTIONARIO DE ANSIEDAD ESTADO – RASGO (STAI)

A-E INSTRUCCIONES

A continuación encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y señale la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo se SIENTE USTED AHORA MISMO, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalado la respuesta que mejor describa a su situación presente

	Nada	Algo	Bastante	Mucho
1. Me siento calmado	0	1	2	3
2. Me siento seguro	0	1	2	3
3. Estoy Tenso	0	1	2	3
4. Estoy contrariado	0	1	2	3
5. Me siento cómodo (estoy a gusto)	0	1	2	3
6. Me siento alterado	0	1	2	3
7. Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras	0	1	2	3
8. Me siento descansado	0	1	2	3
9. Me siento angustiado	0	1	2	3
10. Me siento confortable	0	1	2	3
11. Tengo confianza en mi mismo	0	1	2	3
12. Me siento nervioso	0	1	2	3
13. Estoy desasosegado	0	1	2	3
14. Me siento muy “atado” (como oprimido)	0	1	2	3
15. Estoy relajado	0	1	2	3
16. Me siento satisfecho	0	1	2	3
17. Estoy preocupado	0	1	2	3
18. Me siento aturdido y sobreexcitado	0	1	2	3
19. Me siento alegre	0	1	2	3
20. En este momento me siento bien	0	1	2	3

COMPRUEBE SI HA CONTESTADO A TODAS LAS FRASES CON UNA SOLA RESPUESTA

Anexo IV

Anexo

ESCALA DE CATASTROFISMO ANTE EL DOLOR (ECD)

Todos los deportistas experimentan situaciones de dolor en algún momento de su carrera deportiva; en muchas ocasiones estas situaciones de dolor están relacionadas con las lesiones sufridas. Esta escala trata de conocer los pensamientos y los sentimientos de los deportistas cuando experimentan dolor.

Todos los datos e información obtenida serán tratados de forma anónima, sirviendo únicamente al objeto de la investigación para la que van dirigidos.

Deporte		Sexo	
Categoría competición		Edad	
Años federado		Puesto en el que juega	
Si actualmente se encuentra lesionado, por favor, cumplimente estas dos cuestiones			
¿Qué lesión tiene?		Tiempo de recuperación estimado	

Por favor, lea con atención y complete con sinceridad marcando de forma clara (con una "X") la opción elegida en cada una de las 13 afirmaciones.

Tomando como referencia la experiencia de dolor presente en su carrera deportiva, indique el grado en el cual experimenta cada uno de los pensamientos o los sentimientos en una escala de 0 (*nunca*) a 4 (*siempre*).

Cuando siento dolor...

SITUACIÓN DE DOLOR	NUNCA	RARA VEZ	ALGUNAS VECES	MUCHAS VECES	SIEMPRE
1. Me preocupo sobre si el dolor se acabará.	0	1	2	3	4
2. Siento que ya no puedo continuar debido al dolor.	0	1	2	3	4
3. El dolor es muy fuerte y creo que nunca va a mejorar.	0	1	2	3	4
4. El dolor es muy desagradable y siento que me supera.	0	1	2	3	4
5. Siento que no aguanto más el dolor.	0	1	2	3	4
6. Tengo miedo de que el dolor pueda ir en aumento.	0	1	2	3	4
7. Me vienen a la memoria experiencias dolorosas anteriores.	0	1	2	3	4
8. Deseo con muchas ganas que el dolor desaparezca.	0	1	2	3	4
9. No paro de pensar en el dolor.	0	1	2	3	4
10. Estoy centrado en cuanto me duele.	0	1	2	3	4
11. Pienso en que lo quiero es que me deje de doler.	0	1	2	3	4
12. No puedo hacer nada para disminuir la intensidad del dolor.	0	1	2	3	4
13. Me pregunto si me podría pasar algo grave.	0	1	2	3	4

Agradecemos su colaboración.

Anexo V

Cuestionario Quick Dash

Haga un círculo alrededor del número que mejor indique su capacidad para llevar a cabo las siguientes actividades durante la semana pasada.					
	<i>Ninguna dificultad</i>	<i>Poca dificultad</i>	<i>Dificultad moderada</i>	<i>Mucha dificultad</i>	<i>Incapaz</i>
1. Abrir un frasco que tenga la tapa apretada	1	2	3	4	5
2. Realizar los quehaceres del hogar más fuertes (lavar pisos o paredes)	1	2	3	4	5
3. Cargar una bolsa de compras o un maletín	1	2	3	4	5
4. Lavarse la espalda	1	2	3	4	5
5. Usar un cuchillo para cortar alimentos	1	2	3	4	5
6. Actividades recreativas que exigen alguna fuerza o en las que se reciben impactos en el hombro, el brazo o la mano (pequeños trabajos, tenis, golf, etc.)	1	2	3	4	5
	<i>Nada en absoluto</i>	<i>Poco</i>	<i>Moderadamente</i>	<i>Bastante</i>	<i>Muchísimo</i>
7. ¿Hasta qué punto el problema del brazo, hombro o mano dificultó las actividades sociales con familiares, amigos, vecinos o grupos durante la semana pasada?	1	2	3	4	5
	<i>Nada en absoluto</i>	<i>Poco</i>	<i>Moderadamente</i>	<i>Mucho</i>	<i>Totalmente</i>
8. ¿Tuvo que limitar su trabajo u otras actividades diarias a causa del problema del brazo, hombro o mano durante la semana pasada? Por favor, evalúe la intensidad de los siguientes síntomas durante la semana pasada:	1	2	3	4	5
	<i>Ninguno</i>	<i>Poco</i>	<i>Moderado</i>	<i>Mucho</i>	<i>Muchísimo</i>
9. Dolor del hombro, el brazo o la mano	1	2	3	4	5
10. Comezón u hormigueo doloroso en el hombro, el brazo o la mano	1	2	3	4	5
	<i>Ninguna dificultad</i>	<i>Poca dificultad</i>	<i>Dificultad moderada</i>	<i>Mucha dificultad</i>	<i>Incapaz. Imposible dormir</i>
11. ¿Cuánta dificultad ha tenido para dormir a causa del dolor de brazo, hombro o mano durante la semana pasada?	1	2	3	4	5

La puntuación del Quick Dash no es válida si falta más de una respuesta.

Cálculo del Quick Dash: $([\text{suma de } n \text{ respuestas}] - 1) \times 25$, donde n es igual al número de respuestas.

ADENDUM

Fruto de los resultados arrojados por el estudio previamente detallado, un artículo ha sido publicado en la Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, de reconocido prestigio nacional y otro está en proceso de revisión en “*The Journal of Hand Surgery (European Volume)*” muy reconocida internacionalmente dentro de la especialidad de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

Se adjunta primera página del artículo publicado:

Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología xxx (xxxx) xxx-xxx



SECOT
Sociedad Española
de Cirugía Ortopédica
y Traumatología

Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

www.elsevier.es/rot



ORIGINAL

Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la artrosis trapecio-metacarpiana

A.M. Martín-Fuentes^{a,*}, C. Ojeda-Thies^a, M. Campoy-Serón^a,
C. Ortega-Romero^a, L.R. Ramos-Pascua^a y D. Cecilia López^{a,b}

^a Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España
^b Hospital Universitario Vithas Madrid La Milagrosa, Madrid, España

Recibido el 3 de abril de 2024; aceptado el 20 de julio de 2024

PALABRAS CLAVE

Artrosis trapecio-metacarpiana;
Factores psicológicos;
Nivel socioeconómico;
Tratamiento quirúrgico

Resumen

Objetivo: Investigar si los pacientes en grupos socioeconómicos más desfavorecidos y con alteraciones psicológicas identificadas, presentaban más dolor y peor función tras el tratamiento quirúrgico de la artrosis trapecio-metacarpiana.

Material y método: Estudio observacional de cohortes retrospectivo de un solo centro hospitalario. Se incluyeron 100 pacientes con diagnóstico de artrosis trapecio-metacarpiana entre los años 2013 y 2019. Se dividieron en 2 grupos según hubieran recibido tratamiento quirúrgico o conservador (50/50). Se analizó la presencia de comorbilidades psicológicas (depresión, ansiedad, trastorno distímico) y el tipo de profesión desempeñada (clasificación ESeC). La evaluación funcional se realizó mediante la escala visual analógica (EVA), el cuestionario Q-Dash y la movilidad según el test de Kapandji. Se analizó además, el estado psicológico actual mediante las escalas STAI, PHQ-9 y PCS.

Resultados: Comparado con el grupo conservador, el grupo quirúrgico mostró mejores resultados funcionales (Q-DASH) y menor dolor (escala EVA), aunque la movilidad (test de Kapandji) fue menor. También tenían puntuaciones más altas en los 3 cuestionarios sobre trastornos del estado de ánimo. El 54% de los pacientes tratados quirúrgicamente presentaban diagnóstico de trastorno distímico, y mostraron significativamente peor funcionalidad de la mano (Q-DASH, mediana [RIC]: 31,8 [20,5-54,6] respecto a los pacientes sin factores psicológicos previos (mediana [RIC]: 13,6 [2,3-36,5]). El 64% de estos pacientes procedían de clases socioeconómicas bajas, existiendo asociación con peores puntuaciones en los cuestionarios psicológicos. No se hallaron diferencias entre los pacientes con y sin trastorno distímico del grupo conservador.

^{*} Autor para correspondencia.
Correo electrónico: ana_martinfu@hotmail.com (A.M. Martín-Fuentes).

<https://doi.org/10.1016/j.recot.2024.07.016>
1888-4415/© 2024 Publicado por Elsevier España, S.L.U. a nombre de SECOT. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND licencia (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: A.M. Martín-Fuentes, C. Ojeda-Thies, M. Campoy-Serón et al., Influencia de los factores socioeconómicos y psicológicos en los resultados del tratamiento quirúrgico de la artrosis trapecio-metacarpiana, Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, <https://doi.org/10.1016/j.recot.2024.07.016>