

# INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA

## CARRERA DE REHABILITACIÓN FÍSICA

### TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO EN REHABILITACION FISICA

---

**Tema:** Ejercicio de movilidad y fuerza en el adulto mayor con artritis reumatoide para mejorar las avd., en el GAD Parroquial Montalvo

---

Modalidad Presencial

**Autor:** Leslie Anahí Sánchez Arcos

**Director:** Lic. Amir Rafael Pavón Mayacela

Ambato - Ecuador

2024

A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de Rehabilitación Física

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por la Lcda Gabriela Estefanía Robalino Morales MSc, e integrado por los señores Lic. Alex Omar Pérez Cunalata Mg, Lic. Pedro Caicedo Cobo designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptor el Trabajo de Integración Curricular con el tema: “ EJERCICIOS DE MOVILIDAD Y FUERZA EN EL ADULTO MAYOR CON ARTRITIS REUMATOIDE DE MIEMBROS SUPERIORES PARA MEJORAR LAS AVD DEL GAD PARROQUIAL MONTALVO”, elaborado y presentado por la señorita Leslie Anahí Sánchez Arcos , para optar por el Grado Académico de Tecnólogo en Rehabilitación Física; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Superior Tecnológico España.



Lcda. Gabriela Estefanía Robalino Morales MSc.

**Presidente del Tribunal**



Lic. Alex Omar Pérez Cunalata Mg.

**Miembro del Tribunal**



Lcdo. Pedro Caicedo Cobo Mg.

**Miembro del Tribunal**

## APROBACIÓN DEL DIRECTOR

**Lic. Amir Rafael Pavón Mayacela**

### CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: “EJERCICIOS DE MOVILIDAD Y FUERZA EN EL ADULTO MAYOR CON ARTRITIS REUMATOIDE DE MIEMBROS SUPERIORES PARA MEJORAR LAS AVD DEL GAD PARROQUAL MONTALVO”, presentado por el/la Señor/Señorita Leslie Anahí Sánchez Arcos, para optar por el Título de Tecnólogo en Rehabilitación Física CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 09 de septiembre del 2025.



-----  
Lic. Amir Rafael Pavón Mayacela Mg.  
C.C 0604445429  
**DIRECTOR**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: “EJERCICIO DE MOVILIDAD Y FUERZA EN EL ADULTO MAYOR CON ARTRITIS REUMATOIDE PARA MEJORAR EL AVD EN LAS GAD PARROQUIAL MONTALVO”, le corresponde exclusivamente a: Leslie Anahí Sánchez Arcos, Autor/a bajo la Dirección de Lcdo. Ft Amir Pavón Director (a) del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Superior Tecnológico España.



Leslie Anahí Sánchez Arcos

**AUTORA**



Lcdo. Ft Amir Rafael Payón Mayacela

**DIRECTOR**

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo al Instituto Superior Tecnológico España, para que el Trabajo de integración curricular, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.



Leslie Anahí Sánchez Arcos

c.c 1804916342

## ÍNDICE GENERAL

### Tabla de contenido

<b>AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR</b> .....	4
<b>DERECHOS DE AUTOR</b> .....	5
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	8
<b>DEDICATORIA</b> .....	9
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	11
<b>CAPITULO I</b> .....	15
<b>ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS</b> .....	15
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.2 Justificación.....	15
1.2.1 Objetivo general.....	16
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
<b>CAPITULO II</b> .....	17
<b>MARCO REFERENCIAL</b> .....	17
<b>CAPITULO III</b> .....	31
<b>CAPITULO IV</b> .....	34
4.Tabulación e interpretación de encuestas.....	34
<b>CAPITULO V</b> .....	42
<b>5.1.</b> Conclusiones del estudio .....	42
<b>5.2.</b> Recomendaciones .....	43
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	43
<b>ANEXOS</b> .....	47

## INDICE DE FIGURAS

<i>Ilustración 1 Resultado de genero</i> _____	34
<i>Ilustración 2 Resultado de edad</i> _____	35
<i>Ilustración 3 Test HAQ</i> _____	37
<i>Ilustración 4 Test Kapandji</i> _____	40

## IINDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Resultado de genero</i> _____	34
<i>Tabla 2.Resultado de edad</i> _____	35
<i>Tabla 3. Test HAQ</i> _____	37
<i>Tabla 4. Test Kapandji</i> _____	39

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por darme la fortaleza, la salud y la sabiduría necesarias para culminar esta etapa tan importante en mi vida

Al Instituto Superior Tecnológico España por los conocimientos impartidos.

A la Carrera de Rehabilitación Física por el nivel educativo brindado.

A mi familia, por su amor incondicional, comprensión y apoyo constante durante todo este proceso. A mi mamá, quien con sus consejos, esfuerzo y ejemplo me enseñó a luchar por mis metas; y a mis hermanos, por su compañía y palabras de aliento en los momentos difíciles.

A mis compañeros y amigos, con quienes compartí largas jornadas de estudio, aprendizajes y momentos de motivación, que hicieron más llevadero este camino.

Anahí Sánchez.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo primero a Dios quien a sido el pilar fundamental en mi vida para poder lograr este sueño, cumplir una meta más en mi vida gracias a él, a mi familia por ser mi soporte en mi realización profesional, en especial a mi madre quien con su apoyo, esfuerzo y su consejos logro que yo hoy pueda terminar mi carrera y poder seguir adelante cumpliendo todo lo que me proponga, dedico este proyecto a todas las personas que pusieron en mí su confianza para que se pueda realizar este sueño. Y, especialmente, a mí misma, por la disciplina, la constancia y la fe en que todo esfuerzo tiene su recompensa.

Anahí Sánchez.

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA**  
**CARRERA DE REHABILITACIÓN FÍSICA**  
**TECNOLOGO EN REHABILITACIÓN FÍSICA**

**TEMA:**

EJERCICIOS DE MOVILIDAD Y FUERZA EN EL ADULTO MAYOR CON ARTRITIS REUMATOIDE DE MIEMBROS SUPERIORES PARA MEJORAR LAS AVD DEL GAD PARROQUIAL MONTALVO

**AUTOR:** Leslie Anahí Sánchez Arcos

**DIRECTOR:** Lic. Amir Rafael Pavón Mayacela

**FECHA:** 26 de junio del 2025

## RESUMEN EJECUTIVO

La artritis reumatoide es una enfermedad inflamatoria crónica, de origen autoinmune, que afecta principalmente las articulaciones sinoviales y genera dolor, rigidez matutina, inflamación y, en fases avanzadas, deformidades articulares. En los adultos mayores, esta condición repercute de manera significativa en la funcionalidad de los miembros superiores, dificultando la realización de actividades de la vida diaria (AVD) como vestirse, asearse, alimentarse y realizar labores domésticas básicas. Estas limitaciones impactan de forma negativa en la autonomía y calidad de vida de los pacientes, generando dependencia progresiva.

El presente trabajo tiene como propósito diseñar y aplicar un programa de ejercicios de movilidad y fuerza en adultos mayores con artritis reumatoide de miembros superiores, orientado a mejorar su capacidad funcional y, con ello, favorecer la independencia en sus AVD. El programa incluye ejercicios de movilidad articular, fortalecimiento muscular progresivo, técnicas de estiramiento y actividades específicas adaptadas a las necesidades individuales de los participantes. (Pardo 2021).

La metodología propuesta se basa en una intervención fisioterapéutica estructurada, desarrollada en sesiones periódicas, con seguimiento y ajustes según la evolución clínica del paciente. Se busca no solo preservar la movilidad articular, sino también prevenir la rigidez y el deterioro funcional, estimulando la participación activa y el autocuidado. (Pardo 2021).

Se espera como resultado una mejora en los rangos de movimiento, incremento de la fuerza muscular y mayor independencia funcional, lo que permitirá a los adultos mayores realizar sus actividades cotidianas con menor dificultad y mayor confianza. Asimismo, se busca contribuir a la reducción del dolor y la fatiga, factores que habitualmente limitan la adherencia al ejercicio y la calidad de vida. (Gutiérrez 2020).

En conclusión, este proyecto evidencia que el ejercicio terapéutico es una herramienta no farmacológica esencial en la rehabilitación del adulto mayor con artritis reumatoide, al promover la funcionalidad, la autonomía y un envejecimiento activo y saludable. (Gutiérrez 2020)

**Palabras clave:** Artritis Reumatoide, dolor, rigidez, deterioro funcional, adulto mayor

## ABSTRACT

Rheumatoid arthritis is a chronic inflammatory disease of autoimmune origin that mainly affects the synovial joints and causes pain, morning stiffness, inflammation, and, in advanced stages, joint deformities. In older adults, this condition has a significant impact on the functionality of the upper limbs, making it difficult to perform activities of daily living (ADL) such as dressing, grooming, eating, and performing basic household tasks. These limitations have a negative impact on patients' autonomy and quality of life, leading to progressive dependence.

The purpose of this study is to design and implement a mobility and strength exercise program for older adults with rheumatoid arthritis of the upper limbs, aimed at improving their functional capacity and, thereby, promoting independence in their ADLs. The program includes joint mobility exercises, progressive muscle strengthening, stretching techniques, and specific activities adapted to the individual needs of the participants.

The proposed methodology is based on a structured physiotherapeutic intervention, developed in periodic sessions, with monitoring and adjustments according to the patient's clinical evolution. The aim is not only to preserve joint mobility, but also to prevent stiffness and functional deterioration, stimulating active participation and self-care.

Palabras clave: Rheumatoid arthritis, pain, stiffness, functional impairment, older adult

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso natural que conlleva cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que pueden afectar de manera significativa la calidad de vida del adulto mayor. Entre las principales alteraciones se encuentran la disminución de la fuerza muscular, la pérdida de flexibilidad y el deterioro de la movilidad, factores que repercuten directamente en la capacidad de ejecutar de forma independiente las Actividades de la Vida Diaria (AVD), como vestirse, asearse, alimentarse o realizar tareas domésticas básicas. Estas limitaciones pueden incrementar el grado de dependencia, favorecer la aparición de comorbilidades y afectar el bienestar físico y emocional de la persona. (Pardo 2020)

En este contexto, la fisioterapia y el ejercicio terapéutico representan herramientas fundamentales para mantener y mejorar la funcionalidad del adulto mayor. El entrenamiento de fuerza y los ejercicios de movilidad de los miembros superiores, aplicados de manera controlada y adaptada, contribuyen no solo a preservar la capacidad funcional, sino también a prevenir caídas, reducir la rigidez articular y mejorar la autonomía en las actividades cotidianas. (Pardo 2020)

El presente proyecto de titulación busca diseñar y aplicar un programa de ejercicios de movilidad y fuerza en adultos mayores con limitaciones en los miembros superiores, con el fin de favorecer el desempeño en sus AVD. A través de la intervención, se pretende no solo mejorar parámetros físicos, sino también promover un envejecimiento activo, autónomo y saludable, en concordancia con los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) respecto al cuidado integral del adulto mayor. (Gutiérrez 2022)

Este estudio, además, busca aportar evidencia sobre la importancia de la fisioterapia preventiva y rehabilitadora en el ámbito geriátrico, resaltando la necesidad de implementar programas accesibles y sostenibles que contribuyan a mantener la independencia funcional, mejorar la calidad de vida y reducir la carga asistencial en este grupo poblacional en crecimiento. (Gutiérrez 2022).

## CAPITULO I

### ANTECEDENTES Y BASES TEORICAS

#### 1.1 Planteamiento del problema.

En la adultez las AVD se limitan debido a la pérdida de la coordinación y la movilidad en miembros superiores e inferiores. Otra de las causas específicas podrían ser las diferentes patologías existentes en los pacientes geriátricos.

Por esto un tema en particular es la artritis reumatoide, que es una de las causas de discapacidad y presencia de dolor más común, así lo menciona la OMS que la artritis reumatoide afecta entre el 1 y el 1.5 de la población mundial. Los estudios demuestran que a nivel de Latinoamérica la población varía, pero se estima que afecta aproximadamente entre el 0.3% y el 1.2% de la población. Algunos estudios muestran valores más bajos, como el 0.5% en algunas regiones de Ecuador. (Gutierrez, 2022)

#### 1.2 Justificación

Una de las enfermedades con mayor impacto en la salud y que afecta la calidad de vida de las personas, es la Artritis Reumatoide, es una artropatía inflamatoria crónica, sistémica y de naturaleza autoinmune que ocasiona diferentes grados de deformidad y que afecta generalmente a más mujeres que hombres en razón de 3 A 1. Esta enfermedad tiene una prevalencia de entre el 0,2% y el 5% de la población en general, su importancia recae en los diversos grados de discapacidad temporal y permanente que generan entre la población, así como en la disminución de la funcionalidad física que genera. Por tal motivo, se considera que un programa de rehabilitación fisioterapéutico es fundamental dentro del tratamiento de la Artritis Reumatoide. En este trabajo se realiza la propuesta de dos programas de fisioterapia, uno para pacientes con Artritis Reumatoide en fase aguda y otro para pacientes con Artritis Reumatoide en fase subaguda. (Solis, 2020)

La presente investigación tiene como objetivo analizar la viabilidad de elaboración de un plan integral de ejercicios destinados a los adultos mayores para el mejoramiento de su movilidad articular. La viabilidad de elaborar un plan integral de ejercicios es totalmente

factible por la necesidad de evitar o prolongar enfermedades, especialmente cuando en su entorno familiar y social se encuentran realizando actividades laborales-cotidianas, fortaleciendo en su medida la independencia de cubrir los movimientos fundamentales para sus necesidades diarias. La integridad en la elaboración de un plan de ejercicios debe ser tratado por otras áreas indispensables como la salud, familia y condición jurídica. (Herrera, 2025)

### 1.2.1 Objetivo general

- Diseñar un programa de ejercicios de movilidad y fuerza en adultos mayores con artritis reumatoide de miembro superior para mejorar las AVD del GAD Parroquial Montalvo.

### 1.2.2 Objetivos específicos.

- Evaluar las AVD de los adultos mayores mediante el test de HAQ y test kapandji modificado.
- Aplicar el programa de ejercicios de movilidad y fuerza a los adultos mayores con artritis reumatoide del GAD parroquial de Montalvo.
- Comparar los cambios efectuados después de aplicar el programa de ejercicios de movilidad y fuerza.

## CAPITULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1 Antecedentes Investigativos:

**Según Maren, S. (2020)**, en su estudio “**Entrenamiento y fuerza para el adulto mayor**”, explica sobre que envejecimiento afecta, incluso en ausencia de enfermedad crónica que está asociado con una variedad de cambios biológicos que pueden contribuir a la disminución de la masa, fuerza y función del músculo esquelético. El estudio lo realizo con 70 personas aplicando programas de entrenamiento de fuerza para adultos mayores. Los resultados evidencian que en base a entrenamiento continuo del sistema musculo esquelético ayudan a mejorar la movilidad de las articulaciones ya que la intervención incluye técnicas de entrenamiento específicas para el adulto mayor teniendo en cuenta su capacidad para poder realizar la técnica. Se concluyó que ejercicios de movilidad y fuerza ayudan a la movilidad de las articulaciones y evitar su desgaste. (Maren 2020).

**Según Pardo M. (2022)** en su estudio “**Motivación auto determinada en adultos mayores practicantes de ejercicio físico**” considera la motivación auto determinada como variable predictora de consecuencias positivas a nivel psicológico, social y afectivo en adultos mayores practicantes de ejercicio físico, así también el envejecimiento activo se relaciona con ser activo social y mentalmente a través de actividades recreativas, de carácter voluntario o remuneradas. La muestra del estudio estuvo formada por 237 practicantes (94 hombres y 143 mujeres) con edades comprendidas entre los 65 y 85 años pertenecientes a una población de practicantes de diversos centros deportivos. Se seleccionaron aleatoriamente cuatro centros de la Región de Murcia con un reparto equitativo en el número de mujeres y hombres. Del total de la muestra El 77.4% practicaba ejercicio físico 2-3 días por semana y el 22.6% lo realizaban más de 3 días semanales. Los resultados obtenidos en coherencia con los estudios considerados, podrían contribuir como guía para la planificación de programas de ejercicio físico en adultos mayores, bajo

metodologías que fomenten la autonomía de los practicantes, ya que parecen relacionarse con una consecución de las necesidades psicológicas básicas, así como una mayor motivación intrínseca. (Pardo 2022).

**Según Pérez N. (2023)** en su investigación de **“La artritis reumatoide de inicios en el anciano recibe terapias menos agresivas que la artritis reumatoide de inicios en el anciano en una cohorte en Argentina”** explica que, cuando la artritis reumatoide (AR) comienza después de los 60 años, se la clasifica como artritis reumatoide de inicio en el anciano, mientras que, si se manifiesta antes de esa edad, se denomina artritis reumatoide de inicio en el adulto. En América Latina, existen pocos estudios que hayan comparado ambos tipos de presentación. Este estudio tuvo como finalidad analizar posibles diferencias en las características clínicas, el curso de la enfermedad y las decisiones terapéuticas entre pacientes con AR según la edad de inicio. Se trató de un estudio observacional, llevado a cabo en cuatro centros médicos de Argentina, que incluyó pacientes con diagnóstico de AR atendidos en forma consecutiva. Se recopilaron datos sobre características sociodemográficas, enfermedades asociadas, síntomas clínicos al diagnóstico, presencia de factor reumatoide y anticuerpos anti-PCC, y tratamientos utilizados. En la última consulta médica de cada paciente se evaluaron: el número de articulaciones inflamadas y dolorosas, la percepción del estado de la enfermedad por parte del paciente y del médico, la presencia de erosiones en estudios radiográficos y el estado funcional mediante el índice HAQ-DI. Se analizaron 51 pacientes en cada grupo. Los resultados mostraron que los pacientes con AR de inicio en el anciano tenían una mayor proporción de fumadores (58,8% frente a 35,3%), más antecedentes cardiovasculares (54,9% frente a 21,6%) y una aparición más abrupta de los síntomas (49% frente a 29,4%). Además, en este grupo se observó un menor uso intensivo de FAME, lo que sugiere que la edad avanzada podría actuar como un factor limitante en la elección de tratamientos, posiblemente por la presencia de comorbilidades o por precauciones relacionadas con la tolerancia a los medicamentos. (Pérez 2023).

**Según Fernández Blanco (2022)** en su estudio titulado “**Beneficios del entrenamiento de fuerza en la persona mayor con artritis reumatoide**” se demostró los beneficios que tiene el entrenamiento de fuerza sobre las personas mayores con artritis reumatoide, enfocado a determinar el impacto sobre su calidad de vida, capacidad funcional e independencia de esta población. Además, se establecen implicaciones clínicas y prácticas para el abordaje de la patología basada en el entrenamiento de fuerza. Para ello, se plantea un estudio documental a fin de determinar los beneficios que genera el entrenamiento de fuerza en la persona mayor con artritis reumatoide. Se desarrolló una revisión narrativa que permitió identificar los beneficios del entrenamiento de fuerza en la persona mayor respecto a la patología de artritis reumatoide. Se concluye que el entrenamiento de fuerza influye positivamente en la funcionalidad, la calidad de vida y la independencia de los adultos mayores con artritis reumatoide, estableciendo su relevancia como medida de intervención y tratamiento de la patología de interés. (Fernández 2022).

**Según Oreiro N, (2023)** en su estudio “**Los polimorfismos en la uteroglobina y en il2r están asociados con el daño articular y/o la cirugía articular en pacientes con artritis reumatoide**” explica que de las manifestaciones clínicas que han marcado el pronóstico del paciente con Artritis Reumatoide el daño radiológico es un variante responsable En los últimos años los marcadores clínicos y de laboratorio cobran un mayor interés el conocimiento de la influencia que pueden tener los factores genéticos en su capacidad predictiva en el pronóstico de la enfermedad. El objetivo de este estudio fue evaluar la implicación de las variables clínicas, analíticas y genéticas en el daño radiológico en una población española, con Artritis Reumatoide. En conclusión, resultados demuestran que el polimorfismo A587G y C4599T en los genes de la Uteroglobina e IL2R respectivamente están asociados con el daño radiológico en una población española con Artritis Reumatoide. (Oreiro 2023).

**Según Gómez O, (2021)** en su estudio “**Calidad de vida, nivel de salud percibido y factores sociodemográficos en personas con artritis reumatoide**” explica que, para determinar la relación entre la calidad de vida, el nivel de salud y los factores sociodemográficos en personas con artritis reumatoide (AR) para lo cual aplica un estudio

correlacional explicativo. Se realizó una entrevista directa en el momento de la consulta de enfermería antes del control médico de reumatología. A través de un muestreo intencional no probabilístico de sujetos se contó con la participación de 635 personas se encontró una frecuencia de presentación de AR mayor en mujeres (87%). También se evidenció una correlación positiva (0,596;  $P < 0,001$ ) entre la calidad de vida y su nivel de salud. Sociodemográficamente las mujeres con educación básica y bajo estrato socioeconómico presentar una menor calidad de vida y de salud. El autor concluye diciendo que las condiciones sociales que viven las personas con AR son factores que determinan la puesta en marcha de acciones de intervención, dirigidas a solucionar la problemática de la calidad de vida en esta población. (Gómez 2021).

Según Acevedo (2023) en su estudio “**Índices de actividad reumatológica en pacientes con artritis reumatoide temprana y familiares en primer grado**” explica que la artritis reumatoide (AR) es una enfermedad crónica de origen autoinmune que se manifiesta por una inflamación sinovial persistente, así como por daño progresivo en el cartílago y el hueso. En esta patología, el entorno inmunológico alterado favorece la formación de osteoclastos e interfiere con la maduración y actividad de los osteoblastos. La diferenciación osteoblástica está controlada por diversas rutas de señalización, destacando entre ellas la vía canónica Wnt/ $\beta$ -catenina. Se ha observado que en la AR existe una disminución en la formación de hueso, atribuida a la inhibición de esta vía, principalmente por la acción de sus antagonistas, como la proteína Dickkopf-1 (DKK1) y la esclerostina (SOST). Niveles elevados de estas proteínas en suero se han correlacionado con una mayor actividad de la enfermedad y una progresión radiológica más acelerada. Además, se ha reportado que ciertas variantes genéticas en los componentes de esta vía están relacionadas con un mayor grado de daño articular. El estudio incluyó pacientes con diagnóstico de AR temprana, familiares en primer grado de consanguinidad. Se realizó evaluación de índices demográficos y clínicos, marcadores articulares y/o índices de actividad reumática, marcadores serológicos y HLA DRB1. El autor concluye diciendo que, sugiere evaluar estas variantes en un grupo con mayor tamaño en este grupo de riesgo genético para el desarrollo de artritis reumatoide. (Acevedo 2023).

Según **Santana (2020)** en su estudio titulado **“Impacto de la ecografía en la percepción de la calidad en salud de pacientes adultos con artritis reumatoide”** explica que La ecografía ha demostrado ser una herramienta valiosa en diversos aspectos del manejo de enfermedades inflamatorias articulares, especialmente en la artritis reumatoide (AR). Sin embargo, su impacto en la percepción del paciente y en la calidad de la atención sanitaria es poco conocida. El objetivo del estudio fue evaluar si los pacientes con AR que recibieron una ecografía durante la consulta mostraban un mayor grado de satisfacción con la calidad del servicio en comparación con aquellos que no se sometieron a este examen. Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y transversal, incluyendo pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de AR según los criterios ACR/EULAR. Tras la consulta médica, los pacientes completaron el cuestionario Servqhos. Aquellos que recibieron una ecografía musculoesquelética durante la consulta, decisión tomada por el médico tratante, respondieron además un cuestionario específico sobre ecografía. Se evaluaron 126 pacientes, divididos en dos grupos iguales: 62 que fueron sometidos a ecografía y 62 que no. La mayoría de los participantes (91%) eran mujeres. En el grupo con ecografía, 56 pacientes (90%) manifestaron estar satisfechos, mientras que, en el grupo sin ecografía, 48 pacientes (77%) reportaron satisfacción. La diferencia del 13% en satisfacción entre ambos grupos fue estadísticamente significativa. También se encontraron diferencias significativas en la valoración del trato del personal y la tecnología utilizada. La mayoría de los pacientes consideró que la ecografía fue útil durante la consulta (93%) y que aumentó la confianza en los tratamientos y en las decisiones médicas (93%). En conclusión, la realización de ecografía musculoesquelética durante la consulta mejora la satisfacción del paciente con la atención en salud, así como la percepción de la precisión médica y el tratamiento recibido. (Santana 2020).

Según **Garrote S (2021)** en su estudio **“Cribado de enfermedad pulmonar intersticial difusa en pacientes con artritis reumatoide: una revisión sistemática”** explica que la enfermedad pulmonar intersticial difusa (EPID) es una manifestación frecuente en pacientes con artritis reumatoide (AR) y asocia una gran morbimortalidad. El objetivo de esta revisión fue identificar los distintos métodos de cribado de EPID en pacientes con AR. El autor realizó una búsqueda sistemática en Pubmed, Embase y Cochrane Library hasta abril de 2020 y una búsqueda manual en la bibliografía de los artículos recuperados.

Se seleccionaron estudios de cualquier diseño en los que: la población a estudiar fuesen pacientes adultos con AR, la intervención consistiese en cualquier método de cribado de EPID; y se evaluara la validez o fiabilidad del método de cribado, o se describiesen criterios de cribado. Se incluyeron 25 estudios con un total de 2.593 pacientes. La herramienta más frecuentemente utilizada para el cribado de EPID fue la tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) pulmonar. También se evaluaron la auscultación electrónica, los marcadores bioquímicos, el lavado broncoalveolar (LBA), las pruebas de función respiratoria (PFR) y la ecografía pulmonar. En los diferentes estudios, la auscultación electrónica y la ecografía pulmonar alcanzaron mayor precisión que las PFR, el LBA y los marcadores bioquímicos. Como conclusión explica que la TCAR ha demostrado ser la técnica más sensible para el cribado de EPID en pacientes con AR. Dada su inocuidad y su alta sensibilidad, es posible que la ecografía pulmonar se posicione como técnica de elección en un futuro. (Garrote 2021).

Según **Moya R. (2023)** en su estudio **“Influencia de la cultura machista en la práctica de ejercicio físico en personas adultas mayores”** explica que promover la participación continua en el ejercicio físico, es una prioridad de salud pública mundial. Según la Organización Mundial de la Salud, hoy en día, no se cumple con los estándares mínimos establecidos y se realiza menos ejercicio físico que la cantidad diaria recomendada. Existe una evidencia creciente de que el ejercicio físico tiene beneficios positivos para la salud funcional y la calidad de vida en general. El propósito de este estudio fue identificar los factores vinculados con la cultura machista que influyen en la práctica de ejercicio físico en adultos mayores. Se organizaron cuatro grupos focales en distintos entornos socioeconómicos, con la participación de 39 personas mayores residentes en España. El análisis se realizó mediante un enfoque inductivo y emergente, donde se interpretaron los discursos de los participantes, pasando de lo particular a lo general, utilizando el proceso de codificación propio de la teoría fundamentada. Se destacaron diferencias entre los contextos analizados en cuatro subtemas relacionados con la cultura patriarcal, los cuales variaron según el nivel educativo, el tiempo transcurrido desde la jubilación, las responsabilidades familiares y el apoyo del cónyuge. Como conclusión las mujeres adultas mayores son un grupo vulnerable ante el machismo ya que presentan mayor riesgo y

complejidad para detener estas costumbres ya arraigadas, suponiendo una barrera clara a la hora de iniciar la práctica de ejercicio físico. (Moya 2023).

Según **Díaz C. (2025)**, en su estudio **“Concordancia entre las puntuaciones de riesgo cardiovascular en una población andina de gran altitud con artritis reumatoide”** explica que su estudio tuvo como objetivo evaluar la concordancia entre las puntuaciones de riesgo cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide. Se realizó un estudio transversal de pacientes adultos con Artritis Reumatoide en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco de Cusco-Perú en el año 2024. Se incluyó a un total de 145 pacientes. La mediana de edad era de 56 años y el 92% eran mujeres. La mediana de las puntuaciones utilizando el 2019-WHO-CRS fue del 3% (2-5), el FRS fue del 5,4% (2,8-7,9) y el ERS-RA fue del 5%. Utilizando un punto de corte el 10%, la proporción de pacientes con alto riesgo cardiovascular fue del 7,6%, del 16,7% y del 23,2%. El mayor acuerdo en la predicción de alto riesgo que se produjo entre las puntuaciones. Nuestros resultados sugieren que hubo desacuerdo entre los puntajes de riesgo cardiovascular 2019 en una población andina con AR. El estudio concluye diciendo que la identificación de pacientes con alto riesgo cardiovascular varió considerablemente entre los scores, siendo el ERS-AR el que arrojó los valores más altos. Se necesitan más estudios prospectivos que evalúen el rendimiento pronóstico de estas puntuaciones. (Díaz 2025).

Según **Narváez (2023)**, en su estudio **“Programa de ejercicios propioceptivos para la prevención de caídas en el adulto mayor”** en su estudio explica que el ser humano envejece y con el paso del tiempo sufre cambios y alteraciones de sus capacidades físicas donde se resalta la pérdida de fuerza, flexibilidad, densidad ósea y tejidos blandos, lo cual conlleva a la disminución en el rango de movimiento y de algunas de sus capacidades perceptivo motrices como el equilibrio y la coordinación. El objetivo de esta investigación fue evaluar la efectividad de un programa de ejercicios propioceptivos para mejorar el equilibrio estático y dinámico, con el fin de prevenir caídas en adultos mayores del Centro Vida Norte de la Fundación EMTEL Popayán. Se llevó a cabo un estudio cuasi experimental sin grupo control, con una muestra de 16 personas mayores. Estas participaron en un programa de ejercicios propioceptivos durante 10 semanas, con dos sesiones semanales que incluían ejercicios de postura, fortalecimiento muscular,

propiocepción y equilibrio tanto estático como dinámico. Para el análisis de los datos se utilizó el software SPSS 23.0. Se aplicaron análisis univariados con medidas de tendencia central y se realizaron pruebas estadísticas no paramétricas de Wilcoxon para muestras relacionadas. Los resultados mostraron una edad promedio de 73.13 años, con un 50% de participantes con sobrepeso y un 68.75% que había experimentado caídas previas. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.002$ ) entre la evaluación inicial y final del riesgo de caídas. Conclusión el programa de ejercicios propioceptivos en el equilibrio estático y dinámico, sí es efectivo para prevenir caídas en la población adulta mayor de Popayán. (Narváez 2023).

Según Silva (2021), en su estudio “**Efectos del entrenamiento en intervalos de alta intensidad en adultos mayores**” explica que el ejercicio físico es considerado la piedra angular para reducir los efectos del sedentarismo, fomentar la salud y el bienestar en los adultos mayores capaz de generar efectos positivos incluso en quienes nunca han realizado actividad. El propósito de este estudio fue llevar a cabo una revisión sistemática de la literatura para analizar las características de los programas de entrenamiento basados en intervalos de alta intensidad (HIIT) en adultos mayores, así como describir sus efectos sobre la capacidad física y funcional en esta población. Se realizó una búsqueda en cinco bases de datos: DIALNET, DOAJ, Elsevier, PubMed y Web of Science. Los criterios de inclusión abarcaron estudios experimentales realizados en personas mayores de 60 años. La calidad metodológica de los estudios seleccionados fue evaluada mediante la escala PEDro. De un total de 126 artículos encontrados, se revisaron 12 en texto completo, todos ellos con buena calidad metodológica y bajo riesgo de sesgo. Los resultados indican que los programas de HIIT, aplicados durante períodos de 6 a 16 semanas en modalidad aeróbica, generan mejoras significativas en la capacidad aeróbica y funcional de los adultos mayores, además de contribuir a disminuir la carga patológica en pacientes con artritis reumatoide. En conclusión, el entrenamiento en HIIT ha demostrado ser una alternativa de intervención viable, segura, con una alta adherencia en adultos mayores activos, sedentarios o que presenten alguna morbilidad., obesidad y dinapenia. (Silva 2021).

Según Soler (2020), en su estudio “**Reducción de la sobrecarga del cuidador tras entrenamiento supervisado en ancianos pluripatológicos y paliativos**” explica que las enfermedades crónicas se relacionan con el grado de dependencia y capacidad modificada del Adulto Mayor, aumentando en gravedad y prevalencia durante la hospitalización. Las alteraciones psico-sociales y merma de capacidad dependencia importantes problemas sociosanitarios, con alto coste económico y afectivo. Con el objetivo de conocer la relación entre el nivel de independencia de un grupo de ancianos crónicos-pluripatológicos y paliativos y la sobrecarga de sus cuidadores, tras un programa de entrenamiento multicomponente adaptado al ámbito domiciliario. Diseño. mixto, cuantitativo y cuasiexperimental, con medidas repetidas en el factor Entrenamiento, y dos factores de agrupación edad 70-79 y mayor a 80 años y nivel de deambulaci3n del ACP-P. En 17 pacientes ACP-P, edad media 81,6 a1os en 3 sesiones semanales durante 26 semanas del programa de entrenamiento funcional-cognitivo las 3 fases, reduciendo progresivamente la presencia del entrenador para fomentar la autonomía. Mediciones principales. Evaluaci3n de Sobrecarga del cuidador y Nivel de independencia, apoyados por indicadores fisiol3gicos y funcionales. En conclusi3n, el IB mejor3 con el entrenamiento supervisado. (Soler 2020).

Según Enrriquez (2020) en su estudio “**Disminuci3n de complicaciones en osteoporosis de adultos mayores**” nos dice que la osteoporosis se ha convertido en una de las enfermedades m3s trascendentes de las 3ltimas d3cadas debido a los diversos factores que conducen a esta enfermedad tanto a nivel cl3nico como socioecon3mico. Para dise1ar estrategias preventivas orientadas a reducir las complicaciones de la osteoporosis en adultos mayores, se llev3 a cabo una investigaci3n con un enfoque cuali-cuantitativo, de tipo transversal, descriptivo, correlacional, de acci3n, de campo y bibliogr3fico. La muestra estuvo compuesta por 56 adultos mayores, a quienes se les aplic3 una encuesta como t3cnica de recolecci3n de datos. Entre los principales hallazgos, se observ3 que el 52% de los participantes tenía entre 65 y 70 a1os, y dentro de este grupo, el 41% presentaba artritis. En cuanto a los h3bitos de esta poblaci3n, se registr3 que el 18% consumía alcohol, el 30% fumaba cigarrillo y el 39% tomaba caf3. Adem3s, el 52% no realizaba actividad f3sica. El estudio plantea como conclusi3n que la fundamentaci3n te3rica fue muy importante para tener una base de los malos h3bitos que se presentan en

la osteoporosis y así poder disminuir los riesgos que se presentan, tomando en cuenta la base científica en la osteoporosis y sus complicaciones, al mismo tiempo se logró enriquecer los conocimientos científicos mediante el apoyo de las diferentes fuentes bibliográficas. (Enríquez 2020).

**Según Camacho Castillo (2020)** en su estudio “**Artritis reumatoide en el adulto mayor**” sostiene que las enfermedades crónicas en el adulto mayor son causantes del 60 % de la morbilidad relacionada con este grupo etario a escala mundial. La artritis reumatoide afecta a cerca del 1 % de la población caucásica, y en específico a enfermos del sexo femenino (en calidad de tres veces mayor en pacientes masculinos) entre la tercera y cuarta décadas del ciclo vital. Los resultados a esta gran incidencia, los especialistas en su mayoría no estiman del todo la significación de la evaluación y tratamiento del dolor en adultos mayores, ya que lo entienden como fase natural del envejecimiento, sin tener en cuenta que el dolor puede intervenir en el estado de ánimo, el funcionamiento físico y las interrelaciones sociales, mostrando que el abordaje y manejo debe ser multidimensional y multidisciplinario. Se concluye que la Artritis reumatoide en el adulto mayor se concibe como un padecimiento habitual que debe diagnosticarse y manejarse de manera oportuna y apropiada, ya que el pronóstico y la calidad de vida estibarán de estos. (Camacho 2020)

**Según Reyes Baque (2021)** en su estudio “**Inflamación articular por artritis reumatoide en una población ecuatoriana de adultos mayores**” dice que la inflamación articular más frecuente en pacientes de edad avanzada es la artritis reumatoide ya que se caracterizan por el dolor, hinchazón, calor y limitación de movimientos El objetivo de este trabajo fue identificar las inflamaciones articulares por artritis reumatoide en una población ecuatoriana de adultos mayores. Mediante la aplicación del cuestionario se realizó una encuesta por selección aleatoria a adultos mayores de la Parroquia Pedro Pablo Gómez del Cantón, Jipijapa, Manabí, Ecuador. Entre los resultados de la investigación donde participaron 79 adultos mayores (23 varones y 56 mujeres) el 63% perteneció a inflamaciones articulares, 22% dolores musculares, 10% disminución de la movilidad,

73% presentaron valores superiores al rango de referencia de Factor Reumatoide; el género femenino fue el de mayor predominio con 71% de los valores superiores al rango de referencia. Concluyendo que en base a la población se obtuvo un resultado con mayor porcentaje a personas con inflamación en las articulaciones y en otro resultado en referencia al factor reumatoide tenemos que el género femenino es más propenso a esta enfermedad. (Baque 2021).

Según **Alvares Navas (2023)**. En su estudio “**Autocuidado en pacientes crónicos con artritis reumatoide**” dice que la artritis reumatoide es una enfermedad crónica que afecta a muchas personas en todo el mundo, causando dolor, inflamación y discapacidad en las articulaciones, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta condición es considerada la afección poliarticular más común a nivel global, con una incidencia que varía entre el 0.5% y el 1% de la población. Aunque afecta a diversas etnias en todo el mundo, ciertas comunidades nativas norteamericanas parecen ser más susceptibles. La enfermedad presenta una tasa anual de aparición de entre 8 y 50 casos nuevos por cada 100,000 habitantes y puede desarrollarse en cualquier etapa de la vida, con dos picos de mayor incidencia entre los 30 y 60 años. Asimismo, su prevalencia es más alta en mujeres, con una proporción de tres mujeres afectadas por cada hombre. La artritis reumatoide, además de convertirse en una causa importante de discapacidad a largo plazo, ejerce un efecto directo en la calidad de vida de los pacientes. Este estudio se caracteriza por su enfoque descriptivo y no experimental fundamentado en un amplio análisis que integra la revisión, evaluación y síntesis de la literatura científica más reciente y accesible. El objetivo central del análisis es examinar el impacto del autocuidado en la progresión de los pacientes diagnosticados con artritis reumatoide. (Alvares 2023).

Según **Fierro (2021)** en su estudio “**Percepción de adultos mayores chilenos en relación a la salud y el ejercicio físico en pandemia Covid-19**” explica que la expansión de la población de edad avanzada ha alcanzado cifras históricas y tiende a aumentar aún más en los próximos decenios. Para 2050, una de cada seis personas en el mundo tendrá más de 65 años, en comparación con una de cada 11 en 2019. Para 2050, una de cada cuatro personas viviendo en Europa y América del Norte podría tener 65 años y más. El objetivo de este artículo es analizar cómo los adultos mayores de la zona central de Chile

interpretan el periodo de la pandemia de Covid-19 en relación con su salud y la práctica de ejercicio físico. Desde el punto de vista metodológico, el estudio se enmarca dentro del paradigma interpretativo-comprensivo y utiliza un enfoque cualitativo. Se entrevistó a 17 adultos mayores en dos momentos distintos, durante los años 2020 y 2021. Debido a las restricciones sanitarias para evitar el contacto físico, las entrevistas se realizaron mediante Skype o videollamadas. Los resultados revelan que esta población ha experimentado efectos negativos en el ámbito psicosocial debido al confinamiento; sin embargo, a pesar de la pandemia, los adultos mayores han logrado mantener hábitos saludables. En conclusión, se propone profundizar en estudios que permitan mostrar el impacto negativo del encierro en los adultos mayores y de esta manera influir para que el Estado asuma una mejor dirección en las políticas públicas dirigidas a este grupo etario. (Fierro 2021).

Según **Molina (2023)** en su estudio **“Motivación, barreras y beneficios para la práctica de ejercicio físico en una intervención mobile health en adultos del Biobío, Chile”** explica que los bajos niveles de actividad física y el comportamiento sedentario son los principales factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas, como la diabetes mellitus tipo 2. Los beneficios de aumentar la actividad física incluyen una mejor salud y bienestar, por lo que promover la actividad física es una prioridad pública. Aunque se ha documentado la eficacia de las intervenciones vía mobile health para aumentar el ejercicio físico, existe evidencia limitada sobre la motivación, las barreras y los beneficios asociados a la práctica de ejercicio físico en este tipo de intervenciones mHealth. El objetivo fue examinar las diferencias de motivación, barreras y beneficios entre el ejercicio físico vía mHealth y presencial. El estudio preexperimental se realizó con la participación de 37 adultos (96,5% mujeres,) del Biobío, Chile, quienes participaron de una intervención de ejercicio físico vía mHealth. La muestra no aleatoria y por conveniencia para el presente estudio quedó conformada por 37 adultos, de los cuales 24 participantes pertenecieron al grupo que realizó ejercicio físico vía mHealth durante la intervención de ocho semanas, y 13 participantes pertenecían al grupo de ejercicio físico presencial. En conclusión, el autor explica que el ejercicio vía mHealth generó una mayor motivación externa y una menor motivación integrada en comparación con el ejercicio presencial. Estos hallazgos respaldan el potencial de la tecnología mHealth para promover la motivación en la actividad física y superar las barreras percibidas.

## 2.2 Marco Teórico

Identificar las principales teorías, conceptos y variables relevantes para la investigación.

### **Actividad física en mujeres adultas mayores con artritis reumatoide**

El presente estudio se realiza en una población conformada por hombres y mujeres que presentan artritis reumatoide. Se notó la necesidad de vincular a las personas con enfermedades degenerativas a programas de actividad física, pero a la vez investigar su conexión a esta clase de iniciativas positivas para mejorar la salud y calidad de vida de los pacientes. (Tobar, 2020)

### **Dislipidemia en pacientes con artritis reumatoide atendidos en un hospital general.**

Se destaca a la dislipidemia como patología de mayor frecuencia en los pacientes con AR en hospitales, que la define como una alteración de lípidos en la sangre. Los pacientes con artritis reumatoide se caracterizan por tener limitación funcional conduciéndolos a tener mayor morbilidad para enfermedades cardiovasculares. (Galindo, 2021)

### **Calidad de vida y capacidad funcional en pacientes con artritis reumatoide**

En esta investigación se encontró que mediante la aplicación del cuestionario HAQ, la incapacidad funcional en forma general de los pacientes estudiados fue leve, con 57% teniendo una puntuación media total de 1.27. En el hallazgo se encontró que 57% posee incapacidad sutil, el 36% incapacidad moderada y el 7% incapacidad severa. (Sosa, 2022)

### **Mejoramiento de capacidades físicas y funcionales en el adulto mayor mediante un programa de ejercicios físicos**

La investigación refleja los resultados de un programa de fomento de la salud y actividad física, donde se muestran el comportamiento de las capacidades motrices, abordando esta problemática y haciendo recomendaciones al respecto para ayudar a mejorar el movimiento articular de cada paciente. (Epildio, 2023).

## 2.3 Marco Conceptual

### **Artritis reumatoide en el adulto mayor**

La artritis reumatoide es una enfermedad autoinmune, representa que el sistema inmunológico, que normalmente defiende al cuerpo de infecciones, ataca por error a sus propios tejidos sanos, específicamente al revestimiento de las articulaciones. Aunque la causa exacta de por qué esto sucede no se conoce por completo, los científicos creen que la enfermedad es el resultado de una combinación de factores genéticos y ambientales, se caracteriza por la inflamación de las articulaciones. La enfermedad puede comenzar de forma gradual o repentina y los síntomas iniciales a menudo son sutiles y se pueden confundir con otras afecciones. Con el tiempo, la inflamación de la Artritis Reumatoide puede afectar a las articulaciones más grandes, como las rodillas, los hombros y los codos. Si no se trata, la inflamación crónica puede dañar el cartílago y el hueso de las articulaciones, provocando deformidad, pérdida de la función y discapacidad. La Artritis reumatoide es una enfermedad sistémica, lo que significa que también puede afectar a otros órganos como los pulmones, el corazón y los ojos, aunque esto es menos común. (Gonzales 2021).

## CAPITULO III

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### 3.1 Diseño metodológico.

La presente investigación será de tipo descriptiva ya que vamos a realizar la investigación sobre una población establecida y observar sus cambios efectuados en la movilidad de las manos y mejorar en las AVD aplicando un programa de ejercicios dinámicos de fuerza y movilidad para el adulto mayor como tratamiento para prevenir la artritis reumatoide y rigidez en las manos en el centro de adultos mayores del barrio Palahua del GAD Parroquial Montalvo. Para realizar la presente investigación nos acercamos al GAD Parroquial Montalvo donde se socializo con el presidente del mismo, para que pueda dar paso para que se realice esta investigación y se le explico sobre que trata el tema, como lo aplicaremos y que ejercicios aplicaremos para que se pueda observar una mejoría en los adultos mayores. Una vez obtenida la respuesta se procede a presentar los documentos proporcionados por el Instituto Superior Tecnológico España, al presidente del GAD para recibir la firma y sello de autorización, una vez ya teniendo toda la documentación y el permiso por parte del GAD nos acercamos a la población con la que vamos a trabajar y les explicamos el procedimiento y el todo lo que vayamos a hacer de manera clara para que puedan entender y comprender ya que hay que tener en cuenta que son personas adultas mayores y presentan dificultad en comprender las cosas. Empezamos la evaluación inicial mediante el test de HAQ que evalúa el AVD en las personas. Como segunda evaluación también aplicamos el test de Kapandji Modificado. Al realizar la primera evaluación nos damos cuenta lo en lo que hay que trabajar para tener un mejor resultado y observar cual sería el mejor tratamiento para aplicarlo y que nos dé resultados positivos. Para seguir con el tratamiento empleamos una tabla que explica los ejercicios que vamos a aplicar (Anexo1). Luego de aplicar nuestro plan de tratamiento volvemos a realizar la valoración aplicando los 2 Test mencionados anteriormente y ahí nos damos cuenta que tanto los test de valoración aplicados y el tratamiento que empleamos en la valoración nos dieron buenos resultados con nuestra población que en este caso fue pacientes geriátricos.

#### 3.2 Enfoque de investigación

El enfoque tiene un diseño no experimental de tipo longitudinal ya que se realizará una evaluación inicial, posterior a esta se aplicará un programa de ejercicios en busca de mejoría en las AVD en la población estudiada y se observaran los cambios mediante el test que se realizó anteriormente. Para la presente investigación utilizaremos los diferentes test que son: test, el test HAQ y el test Kapandji Modificado que tienen un enfoque cuantitativo ya que los test utilizados arrojan valores numéricos que serán utilizados en la tabulación para comparar los cambios que tuvieron pre y post intervención.

### 3.3 Cuestionario o Instrumentos Utilizados

#### Población

Teniendo en cuenta la ayuda y aportación del GAD de la Parroquia Montalvo al poder darnos paso para aplicar nuestro proyecto investigativo a los 20 adultos mayores del barrio palahua de la parroquia Montalvo con quienes hemos empezado a trabajar y aplicar nuestro proyecto

#### Test de HAQ

El HAQ se considera el estándar de oro para la evaluación de la capacidad funcional en pacientes con artritis reumatoide (AR), ya que realiza una valoración global de la misma. Con el objetivo de evaluar la incapacidad funcional de la mano en pacientes ancianos con osteoartritis, utilizando una versión modificada del HAQ al que llamaron «HAQ-UP». Este instrumento no ha sido validado en pacientes con Artritis Reumatoide. (Ruiz 2021).

### 3.4 Población

La presente investigación se realizará con 20 personas adultas mayores del barrio Palahua pertenecientes al GAD Parroquial Montalvo. Se trabajará con toda la población por lo que no se respetará criterios de inclusión y exclusión

### 3.5 Muestreo

Se seleccionará una muestra de la población con la que vamos a trabajar, aplicada con personas que cumplan con los criterios establecidos. La muestra se definirá con personas que tengan la facilidad y disponibilidad de tiempo para el estudio.

#### Criterios de inclusión

- Personas diagnosticadas con artritis reumatoide por un médico especialista
- Disponibilidad y compromiso para realizar el estudio del programa de investigación
- Consentimiento informado firmado por las autoridades

#### Criterios de exclusión

- Personas con patologías diferentes
- Personas que no son pacientes geriátricos
- Personas que realicen rehabilitación física en otro centro

### 3.6 Recursos

#### Recursos humanos

- Investigador principal
- Tutor del proyecto
- Colaborador del GAD

#### Recursos materiales

- Google académico
- Scielo
- Redalyc
- Inteligencia artificial

#### Recursos bibliográficos

- Artículos de revisión
- Libros
- bases

## CAPITULO IV

### ANALISIS DE RESULTADOS

#### 4.Tabulación e interpretación de encuestas

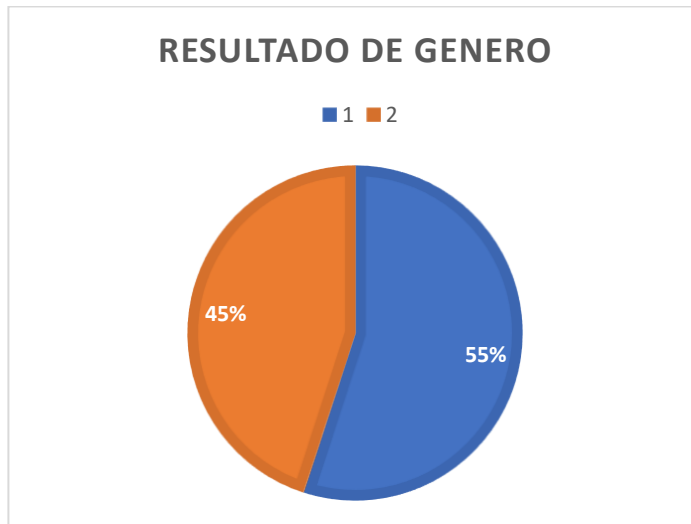
#### ENCUESTA APLICADA EN EL CENTRO DE ADULTO MAYOR DEL CASERIO PALAHUA PERTENECIENTE AL GAD PARROQUIAL MONTALVO

Tabla 1. Resultado de genero

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	11	55%
MASCULINO	9	45%
TOTAL	20	100%

Nota: Elaborado por. Sánchez (2025)

Ilustración 1 Resultado de genero



Nota: Elaborado por. Sánchez (2025)

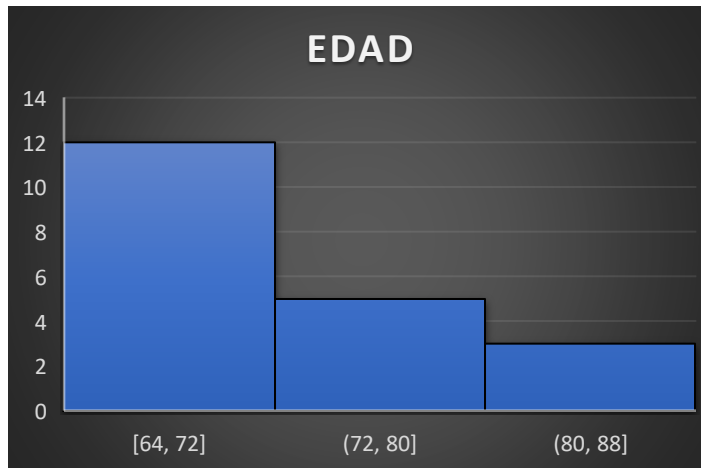
Interpretación; teniendo en cuenta a la población total que participo en nuestra investigación sabemos que fueron 20 personas, a las cuales separamos según su género, y sabemos que de las 20 personas 11 son mujeres y nos da como porcentaje un 55%, en cambio sabemos que 9 personas pertenecen al género masculino lo que nos da un porcentaje de 45%.

Tabla 2. Resultado de edad

CODIGO	EDAD
BB01	83
FV02	64
LE03	67
MF04	67
MG05	71
MG06	77
RS07	72
HG08	75
LJ09	65
TP10	66
BQ11	85
ER12	73
RV13	73
AV14	74
GS15	82
EV16	72
AZ17	67
RZ18	65
LB19	67
LZ20	72

Nota: Elaborado por: Sánchez (2025)

Ilustración 2 Resultado de edad



Nota: Elaborado por: Sánchez (2025)

Interpretación: De las personas evaluadas que formaron parte de la investigación sabemos que 12 personas están en un rango de edad de 64-72, 5 personas están en un rango edad de 72-80, y 3 personas están en un rango de edad de más de 80.

Modo de evaluación del test HAQ

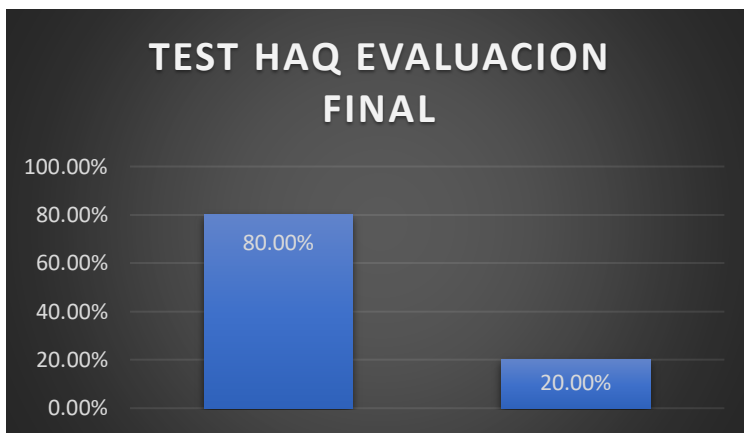
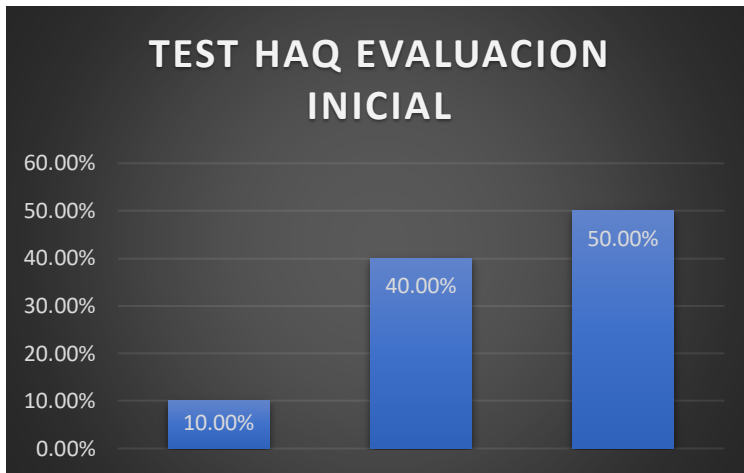
ITEMS	CATEGORIA	ESCALA
1	Vestirse y asearse	0: sin dificultad 1: con alguna dificultad 2: con mucha dificultad 3: incapaz de hacerlo
2		
3	Levantarse	0: sin dificultad 1: con alguna dificultad 2: con mucha dificultad 3: incapaz de hacerlo
4		
5	Comer	0: sin dificultad 1: con alguna dificultad 2: con mucha dificultad 3: incapaz de hacerlo
6		
7		
8	Caminar	0: sin dificultad 1: con alguna dificultad 2: con mucha dificultad 3: incapaz de hacerlo
9		
10	Higiene	0: sin dificultad 1: con alguna dificultad 2: con mucha dificultad 3: incapaz de hacerlo
11		
12		
13	Alcanzar	0: sin dificultad 1: con alguna dificultad 2: con mucha dificultad 3: incapaz de hacerlo
14		
15	Prensión	0: sin dificultad 1: con alguna dificultad 2: con mucha dificultad 3: incapaz de hacerlo
16		
17		
18	Otras	0: sin dificultad 1: con alguna dificultad 2: con mucha dificultad 3: incapaz de hacerlo
19		
20		

Tabla 3. Test HAQ

ESCALA	HAQ INICIAL	PORCENTAJE	HAQ FINAL	PORCENTAJE
0			16px	80%
1	2px	10%	4px	20%
2	8px	40%		
3	10px	50%		
Total	20px	100%	20px	100%

Nota: Elaborado por: Sánchez (2025)

Ilustración 3 Test HAQ



Nota: Elaborado por: Sánchez (2025)

Interpretación: El test HAQ es un cuestionario usado principalmente en Artritis Reumatoide y otras enfermedades musculo esqueléticas para medir la capacidad funcional del paciente. Este test consta de 20 ítems agrupados en 8 categorías, el test lo evaluamos en una escala del 0 al 3 en donde (0: sin dificultad, 1: con alguna dificultad, 2: con mucha dificultad, 3: incapaz de hacerlo) se evalúa de por categoría acogiendo el valor más alto de cada categoría. Para calcular la puntuación total se calcula el promedio de las 8 categorías mediante la siguiente fórmula (se suma los 8 puntajes/8 que sería el número de categorías) y así obtenemos la puntuación final. En este caso sabemos que en la evaluación inicial del test HAQ 2 pacientes obtuvieron una puntuación de 1 (con alguna dificultad), 8 pacientes estuvieron en la escala de 2 (con mucha dificultad), y para finalizar 10 pacientes estuvieron en la escala 3 (incapaz de hacerlo). Luego de aplicar nuestra serie de ejercicios y movilizaciones para fortalecer la mano y muñeca. Realizamos la evaluación final en la cual obtuvimos resultados positivos y favorables para nuestros pacientes geriátricos, 16 personas estuvieron en la escala de 0 (sin dificultad), y 4 personas en una escala de 1 (con alguna dificultad) esta evaluación nos resultó favorable para la movilidad de la mano y ayudar al AVD de nuestros pacientes.

#### COMO EVALUO EL TEST DE KAPANDJI MODIFICADO

Se observa hasta donde llega la 2° falange del dedo pulgar

ITEMS	CATEGORIA	ESCALA (0-5)
1	1° falange del dedo índice	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad
2	2° falange del dedo índice	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad
3	3° falange del dedo índice	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad
4	3° falange del dedo medio	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad
5	3° falange del dedo anular	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad

6	3° falange del dedo meñique	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad
7	2° falange del dedo meñique	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad
8	1° falange del dedo meñique	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad
9	Cabeza del 5° metacarpiano	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad
10	Pliegue palmar del 5° metacarpiano	0: no lo logra 5: toca palma sin dificultad

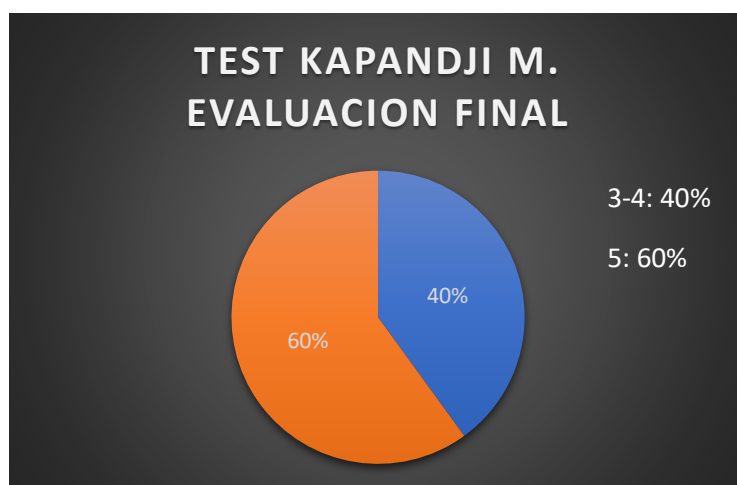
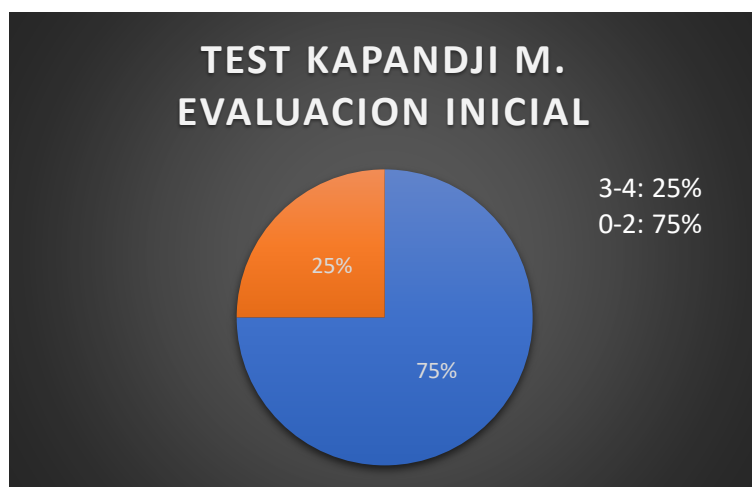
0-2	Movilidad/oposición limitada
3-4	Función parcial
5	Oposición completada y funcional

Tabla 4. Test Kapandji

ESCALA	TEST KAPANDJI M. INICIAL	PORCENTAJE	TEST KAPANDJI M. FINAL	PORCENTAJE
0-2	15px	75%		
3-4	5px	25%	8px	40%
5			12px	60%
TOTAL	20px	100%	20px	100%

Nota: Elaborado por: Sánchez (2025)

Ilustración 4 Test Kapandji



*Nota: Elaborado por. Sánchez (2025)*

Interpretación: El test Kapandji en su versión modificada evalúa la movilidad u función de la mano. Evalúa 10 posiciones de oposición del pulgar con la mano del paciente, su versión modificada también evalúa la flexión y extensión de los dedos largos, el test trata de que el tocar diferentes puntos de la mano siguiendo un recorrido. Para la puntuación se evalúa en un rango de 0 a 5 puntos en lugar de 10 para mayor rapidez. En su versión modificada el paciente debe acercar la punta de cada dedo a la palma. Al realizar la evaluación inicial observamos que, de los 20 pacientes, 15 están en una escala de 0-2 (movilidad/oposición limitada), 5 presentaron una escala de 3-4 (función parcial). Al aplicar nuestro programa de ejercicios obtuvimos una mejoría en los resultados. Al realizar

la evaluación final, sabemos que 8 están en una escala de 3.4 (función parcial y 12 se encuentran en una escala de 5 (oposición completa/funcional). Esto nos da como resultado, que nuestro programa aplicado nos dio respuestas positivas

### 3.

Los hallazgos de la investigación demuestran la efectividad del programa aplicado en 6 semanas para mejorar la movilidad de las articulaciones y su AVD en concordancia con lo encontrado por (Maren 2020) que menciona que el ejercicio físico ayuda a mejorar la movilidad de las articulaciones ya que la intervención incluye técnicas de entrenamiento específicas para el adulto mayor teniendo en cuenta su capacidad para poder realizar la técnica. (Maren 2020).

De manera complementaria en el estudio realizado por (Reyes 2021) encontró que la mayoría de pacientes de edad avanzada es más propensa a padecer esta enfermedad. En concordancia con este proyecto se puede argumentar el resultado de la investigación que gracias al ejercicio físico se puede obtener resultados positivos. (Reyes 2021).

Por otra parte, en la investigación realizada por (Pardo 2022) considero que la motivación auto determinada como variable predictora de consecuencias positivas a nivel psicológico, social y afectivo en adultos mayores practicantes del ejercicio físico. (Pardo 2022).

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones del estudio

- El diseño de un programa de ejercicios de movilidad y fuerza para adultos mayores con artritis reumatoide en miembros superiores constituye una estrategia terapéutica efectiva para preservar e incrementar la funcionalidad articular, reducir la rigidez y mejorar la fuerza muscular. La aplicación sistemática de este programa contribuye a mantener la independencia en las actividades de la vida diaria (AVD), favorece la calidad de vida y promueve la autonomía del paciente, al mismo tiempo que disminuye el impacto de la discapacidad asociada a la enfermedad.
- La aplicación del (Test HAQ) en adultos mayores con artritis reumatoide permitió identificar el grado de limitación funcional en las actividades de la vida diaria (AVD), evidenciando que la enfermedad impacta de forma significativa en tareas básicas como el vestido, la higiene personal y la movilidad. La evaluación objetiva mediante el HAQ brinda información valiosa para establecer el nivel de discapacidad, orientar la planificación de programas de rehabilitación y monitorear la efectividad de las intervenciones terapéuticas, favoreciendo así un abordaje integral para mejorar la calidad de vida y la autonomía del paciente.
- La aplicación de un programa de ejercicios de movilidad y fuerza en pacientes con artritis reumatoide demostró ser una intervención eficaz para mejorar la amplitud articular, conservar la fuerza muscular y reducir la rigidez propia de la enfermedad. Los resultados obtenidos evidencian beneficios directos en la realización de actividades de la vida diaria, promoviendo la independencia funcional y la calidad de vida de los pacientes. Asimismo, la práctica regular y supervisada de este tipo de programas se constituye en una herramienta fundamental dentro del abordaje integral de la artritis reumatoide.
- La comparación de los cambios obtenidos tras la aplicación del programa de ejercicios de movilidad y fuerza en pacientes con artritis reumatoide evidenció una mejoría significativa en la amplitud articular, la fuerza muscular y la ejecución de las actividades de la vida diaria. Los resultados muestran que la intervención

contribuyó a disminuir la rigidez y la limitación funcional, favoreciendo la independencia y la calidad de vida de los pacientes. De esta manera, se confirma que el ejercicio terapéutico constituye una estrategia eficaz y necesaria dentro del abordaje integral de la artritis reumatoide.

## 5.2. Recomendaciones

Redactar cuatro recomendaciones

- Adaptar los ejercicios de movilidad y fuerza según el grado de afectación articular, la edad y la condición física de cada paciente, evitando sobrecarga y priorizando la seguridad.
- Motivar a los pacientes a mantener la rutina de ejercicios de manera regular en su entorno domiciliario, complementando las sesiones de fisioterapia con actividades supervisadas o guiadas.
- Utilizar escalas como el HAQ o pruebas funcionales específicas (Sollerman, Kapandji, etc.) para evaluar los avances y ajustar el plan terapéutico de acuerdo con la evolución del paciente.
- Integrar la intervención fisioterapéutica con educación al paciente, apoyo médico y, de ser necesario, terapia ocupacional, para maximizar la independencia en las actividades de la vida diaria y mejorar la calidad de vida.

## BIBLIOGRAFÍA

Pardo, P. J. M., Castrillón, F. J. O., Pedreño, N. B., & Moreno-Murcia, J. (2014). Motivación autodeterminada en adultos mayores practicantes de ejercicio físico. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 149–155. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/motivación-autodeterminada-en-adultos-mayores/docview/1658874978/se-2>

Autoría, N. O., Cáliz, R., Balsa, A., Andreu, J. L., Sanmartí, R., & Blanco, F. J. (2023). Los polimorfismos en la uteroglobina y en IL2R están asociados con el daño articular y/o la cirugía articular en pacientes con artritis reumatoide. *Anales de la Real Academia Nacional de Medicina*, 140(1), 31–42. <https://doi.org/10.32440/ar.2023.140.01.org01>

Pérez, N., Gargiulo, M. de L. Á., & Khoury, M. (2024). Elderly-onset rheumatoid arthritis receives less aggressive therapies than young-onset rheumatoid arthritis in an Argentinian cohort. *Reumatología Clínica*, 20(3).

Gómez-Ramírez, O. J., & Gómez-Ramírez, A. P. (2017). Calidad de vida, nivel de salud percibido y factores sociodemográficos en personas con artritis reumatoide. *Aquichan*, 17(2), 150–161. <https://doi.org/10.5294/aqui.2017.17.2.4>

Mena-Vázquez, N., Manrique-Arija, S., & Ureña-Garnica, I. (2016). Efficiency of different doses of rituximab in rheumatoid arthritis. *Reumatología Clínica*, 12(3).

Notimex. (2020, enero 15). Recomiendan serie de medidas para prevenir artritis reumatoide. *Notimex*. <https://www.proquest.com/newspapers/recomiendan-serie-de-medidas-para-prevenir/docview/2338793857/se-2>

Acevedo Godoy, M. A. (2023). *Evaluación de polimorfismos de la vía WNT y su asociación con índices de actividad reumatológica en pacientes con artritis reumatoide temprana y familiares en primer grado* (Tesis doctoral). Universidad El Bosque. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/evaluación-de-polimorfismos-la-vía-wnt-y-su/docview/3178066414/se-2>

Cajas Santana, L. J., Barón, R., & Guillén-Astete, C. A. (2022). Impact of ultrasound on the perception of health quality in adult patients with rheumatoid arthritis. *Revista Colombiana de Reumatología (English Edition)*, 29(2).

Garrote-Corral, S., Silva-Fernández, L., & Seoane-Mato, D. (2022). Screening of interstitial lung disease in patients with rheumatoid arthritis: A systematic review. *Reumatología Clínica*, 18(10).

Díaz-Arocutipá, C., Lumbe-Díaz, V., & Soto-Becerra, P. (2025). Agreement between cardiovascular risk scores in a high-altitude Andean population with rheumatoid arthritis. *Reumatología Clínica*, 21(3).

Toro-Gutiérrez, C. E., Arbeláez-Cortés, Á., & Andrés, R. (2022). Guía de práctica clínica para la detección temprana, el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de los pacientes con artritis reumatoide. *Asociación Colombiana de Reumatología*, 205–222. <https://doi.org/10.1007/s10067-015-3012-0>

Reyes Baque, J. M., Merchán Ponce, H. M., & Fernández Aguilar, M. E. (2019). Inflamación articular por artritis reumatoide en una población ecuatoriana de adultos mayores. *RECIAMUC*, 2(1), 714–724. <https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.1.2018.714-724>

Martín-Moya, R., Carmen, T. C., Tejada Medina, V., & Rivera García, E. (2023). Influencia de la cultura machista en la práctica de ejercicio físico en personas adultas mayores. *Movimento*, 29. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.117522>

Chalapud Narváez, L. M., & Martínez Torres, N. J. (2023). Programa de ejercicios propioceptivos para la prevención de caídas en el adulto mayor. *Retos*, 48, 413–419. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96315>

Fritz Silva, N. B. (2021). Efectos del entrenamiento en intervalos de alta intensidad en adultos mayores: Una revisión sistemática. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 16(48), 187–198. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i48.1627>

Guerrón Enriquez, S. X., Pozo Isacás, L. V., & Narváz Jaramillo, M. E. (2021). Disminución de complicaciones en osteoporosis de adultos mayores; asociación Marcelo Santa María, Carchi, 2020. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(3). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2740>

Sanchis-Soler, G., San Inocencio-Cuenca, D., Llorens, P., & Blasco-Lafarga, C. (2021). Reducción de la sobrecarga del cuidador tras entrenamiento supervisado en ancianos pluripatológicos y paliativos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(1), 271–281. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/reduccion-de-la-sobrecarga-del-cuidador-tras/docview/2466061073/se-2>

Almonacid-Fierro, A., & Fierro, M. A. (2021). Percepción de adultos mayores chilenos en relación a la salud y el ejercicio físico en pandemia covid-19. *Retos*, 42, 947–957. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.89678>

Reyes-Molina, D., Nazar, G., Cigarroa, I., Carrasco Marín, F., Cárcamo Regla, R., et al. (2023). Motivación, barreras y beneficios para la práctica de ejercicio físico en una intervención mobile health en adultos del Biobío, Chile. *Retos*, 49, 623–631. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.97141>

Guillem-Saiz, J., Wang, Y., Piedrahita-Valdés, H., Guillem-Saiz, P., & Saiz-Sánchez, C. (2021). Evaluación de un programa de actividad física en adultos mayores no institucionalizados. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (145), 1–8. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/3\).145.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/3).145.01)

Vázquez, L. Á., Navarro Patón, R., Ramos Álvarez, O., Calvo, M. M., & Fernández, C. L. (2023). Actividad física y calidad de vida de adultos mayores en Argentina: Un estudio transversal. *Retos*, 48, 86–93. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.93321>

Leyva, J. (2024, junio 24). Dolor e inflamación articular: Posibles signos de artritis reumatoide. *El Debate*. <https://www.proquest.com/newspapers/dolor-e-inflamacion-articular-posibles-signos-de/docview/3072122757/se-2>

Hernández-Zambrano, S. M., Castiblanco-Montañez, R.-A., & Valencia Serna, A. M. (2022). Modifications in self-care, quality of life and therapeutic adherence in patients with rheumatoid arthritis during the SARS-CoV-2 pandemic treated by telehealth. *Revista Colombiana de Reumatología (English Edition)*, 29(4).

Galaviz Berelleza, R., Trejo Trejo, M., & Borbón Román, J. C. (2021). Efecto de un programa de entrenamiento de fuerza sobre IGF-1 en adultos mayores con obesidad e hipertensión controlada. *Retos*, 39.

Barón Barón, A. C., Fernández Ortega, J. A., & Camargo Rojas, D. A. (2024). Efectos de dos programas de entrenamiento de fuerza sobre la capacidad física funcional y activación muscular en un grupo de adultos mayores. *Retos*, 51, 741–748. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.99901>

Morales Paredes, A. N., Rivarola Monzon, D. G., & Romero Mansilla, M. (2024). Actividad física en el hogar para mejorar la fuerza y equilibrio en el adulto mayor: Revisión bibliográfica. *Retos*, 53.

Horta-Baas, G. (2021). Manifestaciones articulares en la acromegalia: Implicaciones diagnósticas y terapéuticas de la coexistencia de la artropatía acromegálica y artritis reumatoide. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 44(1).

Arévalo-Caro, C. M., Romero-Sánchez, C., & Yunis-Londoño, J. J. (2023). Shared epitope classification methods according to Gregersen and de Vries allow adequate characterization of patients with rheumatoid arthritis in a Colombian population. *Revista Colombiana de Reumatología (English Edition)*, 30(1).

Ribeiro, A. A., Cunha, M., & Monteiro, P. (2022). Determinantes psicológicos da qualidade de vida em pessoas com artrite reumatóide. *Acta Paulista de Enfermagem*, 35

# ANEXOS

## ANEXO 1

Plan de tratamiento para adultos mayores con artritis reumatoide



### GAD PARROQUIAL MONTALVO

SEMANA	EJECICIOS	GRAFICOS
SEMANA 1- EVALUACIÓN MEDIANTE TEST	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test HAQ</li> <li>• Test sollerman</li> </ul>	
SEMANA 2 – ESTIRAMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicio de flexión y extensión de muñeca</li> <li>• Aducción y abducción de dedos</li> <li>• Ejercicios de motricidad fina (pinzas)</li> </ul>	
SEMANA 3 – OBSERVAR EL RANGO ARTICULAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar y medir con precisión el rango articular con un goniómetro</li> </ul>	
SEMANA 4 – EJERCICIOS ISOMETRICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abrir y cerrar la mano</li> <li>• MCP flexiones (mantener los nudillos en forma de L)</li> <li>• Estiramiento de tendones (mantener la mano en gancho)</li> <li>• Abducción de dedos</li> </ul>	

**SEMANA 5 –  
EVALUACION DEL  
PROGRESO**

- Observar mejorías en el tratamiento de cada paciente



**TEST HAQ**

Luvia Balladares 65 dificultad (no habla)

		Sin Dificultad	Con alguna dificultad	Con mucha dificultad	Incapaz de hacerlo	
*Durante la última semana, ¿ha sido usted capaz de...						
Levantarse	1) Vestirse solo, incluyendo abrocharse los botones y atarse los cordones de los zapatos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	2) Enjabonarse la cabeza?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Comer	3) Levantarse de una silla sin brazos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	4) Acostarse y levantarse de la cama?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Caminar	5) Cortar un filete de carne?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	6) Abrir un cartón de leche nuevo?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Higiene	7) Servirse la bebida?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	8) Caminar fuera de casa por un terreno llano?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0 0.000
Alcanzar	9) Subir cinco escalones?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 0.125
	10) Lavarse y secarse todo el cuerpo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2 0.250
Presión	11) Sentarse y levantarse del retrete?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3 0.375
	12) Ducharse?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4 0.500
Otras	13) Coger un paquete de azúcar de 1 Kg de una estantería colocada por encima de su cabeza?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5 0.625
	14) Agacharse y recoger ropa del suelo?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6 0.750
	15) Abrir la puerta de un coche?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7 0.875
	16) Abrir tarros cerrados que ya antes habían sido abiertos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8 1.000
	17) Abrir y cerrar los grifos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	9 1.125
	18) Hacer los recados y las compras?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10 1.250
	19) Entrar y salir de un coche?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11 1.375
	20) Hacer tareas de casa como barrer o lavar los platos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	12 1.500
Señale para qué actividades necesita la ayuda de otra persona:						
Vestirse, asearse... <input type="checkbox"/> Levantarse... <input type="checkbox"/> Comer... <input type="checkbox"/> Caminar, pasear... <input type="checkbox"/>						
Higiene personal... <input type="checkbox"/> Alcanzar... <input type="checkbox"/> Abrir y cerrar cosas... <input checked="" type="checkbox"/> Recados y tareas de casa... <input type="checkbox"/>						
Señale si utiliza alguno de estos utensilios habitualmente:						
Cubiertas de mango ancho... <input type="checkbox"/> Bastón, muletas, andador o silla de ruedas... <input checked="" type="checkbox"/>						
Asiento o barra especial para el baño... <input type="checkbox"/> Asiento alto para el retrete... <input type="checkbox"/>						
Abridor para tarros previamente abiertos... <input checked="" type="checkbox"/>						

**ESTIRAMIENTOS**



VALORACION Y MOVILIDAD DE LA MANO



EVALUACION DEL RANGO ARTICULAR



ESTIRAMIENTOS DE MANO Y DEDOS



RESULTADOS

