



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

Programa de intervención desde Terapia
Ocupacional en personas con artritis reumatoide en
mano

Intervention program from Occupational Therapy in
people with rheumatoid arthritis in the hand

Autor/es

Raquel Martín Breto

Director/es

Estela M^a Solanas Villacampa

Facultad de Ciencias de la Salud / Terapia Ocupacional
2021/22

ÍNDICE

RESUMEN/ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA	3
JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA DESDE TERAPIA OCUPACIONAL	6
MARCOS DE TRABAJO Y MODELOS.....	6
OBJETIVOS.....	8
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
METODOLOGÍA	9
DESARROLLO.....	10
PACIENTES	10
RECURSOS NECESARIOS.....	10
FASES DE LA INTERVENCIÓN.....	12
PROGRAMA.....	15
<i>Fase 1: Evaluación inicial</i>	15
<i>Fase 2: Actuación.....</i>	16
<i>Fase 3: Reevaluación, resultados y limitaciones</i>	27
CONCLUSIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA	29
ANEXOS.....	33

RESUMEN

La artritis reumatoide (AR) es la enfermedad articular más frecuente. Es una enfermedad sistémica inflamatoria, crónica y autoinmune, que puede afectar de manera poliarticular, simétrica y bilateral al tejido sinovial, teniendo una aparición por brotes o con un curso constante. Esta enfermedad puede manifestarse independientemente de la edad o género, pero es más frecuente en mujeres entre los 40-60 años. Su sintomatología más común es dolor e inflamación en las articulaciones de manos, muñecas y pies, principalmente en reposo, rigidez matutina, calor, aumento de tejidos blandos y limitación de la movilidad, entre otros; siendo la mano la zona más afectada según la literatura, presentándose en ella distintas deformidades.

Se plantea un plan de intervención a través de un programa de terapia ocupacional con un enfoque preventivo y compensatorio, dirigido a un colectivo de personas con AR con afectación en manos, con el objetivo de mantener o incrementar la funcionalidad, la corrección de deformidades óseas y la disminución del dolor de la mano al realizar las actividades de la vida diaria (AVD), y en consecuencia mejorar la autonomía y el nivel de calidad de vida (CV) de los participantes.

ABSTRACT

Rheumatoid arthritis (RA) is the most frequent joint disease. It is a chronic, systemic inflammatory autoimmune disease, which can affect the synovial tissue in a polyarticular, symmetrical and bilateral manner, appearing through outbreaks, or with a constant course. This illness can manifest regardless of the age or the gender, but it is more frequent in women in their 40s and 60s. The most common symptoms of this disease are pain and swelling in the joints of the hands, wrists and feet, mainly at rest; morning stiffness, heat, soft tissue augmentation and limited mobility, among others; the hand being the most affected area according to the literature, presenting different deformities in it.

The aim of this project is to propose an intervention plan through an occupational therapy program with a preventive and compensatory approach, targeting people with RA damaged hands. The aim is to maintain or improve functionality, correct bone deformities and reduce hand pain when performing daily living activities (DLA), and consequently improve participants' autonomy and quality of life (QoL).

INTRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA PATOLOGÍA

La artritis reumatoide (AR) **es la enfermedad articular** más frecuente y grave. Es una enfermedad **inflamatoria crónica, autoinmune y sistémica** que afecta de manera poliarticular, simétrica y bilateral al tejido sinovial (1-4).

La AR consiste en la inflamación de la membrana sinovial de articulaciones y vainas tendinosas, causada por la activación anómala de agentes implicados en la respuesta inmunitaria. Primeramente suele verse afectado el tejido sinovial, produciéndose la hipertrofia de la membrana sinovial y el engrosamiento de la cápsula articular, provocando mayor producción de sinovia y destrucción del cartílago articular. A continuación, la sinovia invade el hueso subcondral debilitando los tejidos y estructuras colindantes que estabilizan la articulación afectada. Además de la sintomatología articular, en casos extremos, la AR puede cursar con sintomatología extraarticular con afectación de órganos vitales (3,4).

La enfermedad puede comenzar a cualquier edad, siendo más frecuente entre los 40-60 años. Puede iniciarse gradualmente afectando a una o escasas articulaciones, y progresar a una poliartritis típica, a través de **brotos** en los que se intensifican los síntomas o bien de **curso constante** (1,3).

A pesar de que la etiología de la AR no está del todo bien definida, se cree que existen múltiples factores asociados a su aparición. Factores como el sexo, ambientales, tóxicos como el tabaco, o la predisposición genética (1,2,4).

Las personas con AR presentan **dolor e inflamación** en las articulaciones de manos, muñecas y pies, **rigidez matutina, calor, aumento de tejidos blandos, disminución del rango articular, fuerza y funcionalidad**. También pueden presentar síntomas más generales como: fatiga, mialgias, febrícula, pérdida de peso, depresión y manifestaciones extraarticulares (1,2,3).





La **incidencia** de la AR en España es del 0,5%, y a nivel mundial del 1%, siendo más frecuente en mujeres (3:1). El 90% de estas personas sufren afectación en las articulaciones de la mano, más concretamente dolor e inflamación de las articulaciones metacarpofalángicas (MCF), interfalángicas proximales (IFP) y distales (IFD) y muñecas (3,5).

En la AR, el tejido sinovial hipertrofiado y patológico produce alteraciones en las zonas afectadas, apareciendo como consecuencia deformidades y destrucción articular. Siendo la **mano la zona más afectada** según la literatura, no existe una deformidad reumatoide típica, aunque si hay unas más frecuentes que otras. El tipo de deformidad variará según la localización inicial, la intensidad y la duración de la sinovitis, pudiendo presentarse en una misma persona deformidades distintas en ambas manos, o incluso en una misma mano (6-8).

Las deformidades más comunes en fases avanzadas de la enfermedad son (3-8):

- **Dedos en ojal o boutonnière** (dedos 2-5): puede ir acompañada de un proceso inflamatorio o sinovitis de la articulación, produciéndose hiperflexión de la IFP e hiperextensión de la IFD. Esta deformidad no produce incapacidad funcional, excepto cuando está acompañada de dolor, porque se evita utilizar la mano por miedo a roces y choques (Imagen 1.a) (6,9).
- **Pulgar en "Z"** (dedo 1): el primer dedo se encuentra en flexión de la MCF e hiperextensión de la IF, esto conlleva el desgaste y destrucción del tendón extensor corto del pulgar. Una vez consolidada afecta a la realización de las pinzas término-terminal y polidigital (Imagen 1.b) (6,9).
- **Deformidad en cuello de cisne** (dedos 2-5): se produce la alteración del equilibrio de las partes blandas de la IFP, lo que provoca la hiperextensión de la IFP e hiperflexión de la IFD. Esta deformidad puede aparecer en personas con laxitud articular que no presentan AR, pero en personas con AR se trata de una deformidad patológica (Imagen 1.c) (6,9).
- **Desviación o ráfaga cubital de las MCF** (dedos 2-5): la sinovia de la MCF es fundamental en la aparición de esta desviación, su inflamación destruye el aparato capsuloligamentoso provocando flexión y subluxación de dedos hacia el lado cubital de la mano (Imagen 1.d) (6,9).

Imagen 1: Tabla de deformidades óseas más comunes de la mano (6)

<p>1.a. Dedos en ojal/ boutonnière</p>  <p>Diagrama que muestra un dedo con una deformidad en ojal (boutonnière), donde el dedo está curvado hacia el lado de la palma de la mano.</p>	<p>1.c. Deformidad en cuello de cisne</p>  <p>Diagrama que muestra un dedo con una deformidad en cuello de cisne, caracterizada por una hinchazón en la base del dedo.</p>
<p>1.b. Pulgar en "Z"</p>  <p>Diagrama que muestra un pulgar con una deformidad en forma de "Z", donde el pulgar está curvado hacia el lado de la palma de la mano.</p>	<p>1.d. Desviación/ ráfaga cubital de las MCF</p>  <p>Diagrama que muestra una mano con una desviación/ráfaga cubital de las MCF, donde la mano está desviada hacia el lado de la palma de la mano.</p>

Los diferentes estudios demuestran que el **comienzo** del daño articular tiene lugar durante el **primer y/o segundo año de progresión** de la enfermedad. Lo que conlleva una alteración de la independencia y los roles productivos y sociales en este colectivo, debido a que la mano tiene un papel fundamental en la manipulación. Cuando se ve afectada, hay una alteración en el desempeño funcional de la vida diaria (VD) de los enfermos, debido a la pérdida de fuerza, destreza y habilidad de la mano, provocando limitaciones en la realización de las actividades de la vida diaria (AVD) de manera satisfactoria (como: alimentación, aseo personal, vestido, descanso y manejo del dinero). Distintos estudios que miden la calidad de vida (CV) respaldan que por este motivo también se ve afectada negativamente la CV y el estado de ánimo de esta población (4-10).

JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA DESDE TERAPIA OCUPACIONAL

La literatura existente acerca de la intervención de la terapia ocupacional (TO) en AR con afectación en mano evidencia que a través de estas intervenciones se puede conseguir el mantenimiento o aumento de la funcionalidad, la prevención/mantenimiento y/o reducción de deformidades óseas y la disminución y/o control del dolor de la mano al realizar las AVD, y por tanto incrementar la CV de las personas con AR que acuden al servicio de TO (1,5,11).

Para restablecer la funcionalidad de la mano aumentando la fuerza de dedos y manos al realizar las distintas pinzas y presas; ampliar el grado de precisión; reducir y/o controlar el dolor; mejorar de la destreza manipulativa en AVD, y aumentar la CV de los pacientes, es importante el trabajo conjunto de un equipo interdisciplinar formado por profesionales sociosanitarios, entre los que se encuentra el TO (5,11).

La intervención desde TO en este colectivo, pospone el uso de cirugía correctora de deformidades, y disminuye la necesidad de asistencia sanitaria. Siendo beneficiosa para los pacientes, ya que disminuye su grado de dependencia y aumenta su CV, y también es ventajoso para el sistema sanitario y económico, puesto que evitan y/o disminuyen otros tratamientos y/o servicios con mayor coste, como incapacidades laborales, subvenciones para cuidadores, tratamientos alternativos, productos de apoyo (PdA) y adaptaciones del hogar (11).

MARCOS DE TRABAJO Y MODELOS

Existen numerosos estudios que respaldan la eficacia de la intervención en el tratamiento de AR en mano desde TO obteniendo beneficios como: aumento de fuerza, motricidad fina, y rango articular de la mano o manos afectadas, aumentando así su funcionalidad; la reducción y control del dolor a través de distintas técnicas como baños de parafina, vendajes compresivos y actividades dirigidas; y el mantenimiento y en los mejores casos leve reversibilidad de las deformidades causadas por la AR en las manos (5,7,12).

También se han demostrado los beneficios en este colectivo tras la participación en terapias propias de TO centradas en el uso de férulas que evitan la sobrecarga articular y la aplicación de los principios de economía, ergonomía y protección (7,9,12).

Los modelos más utilizados y efectivos en la literatura desde TO para la intervención en esta población son:

Modelo biomecánico: modelo conceptual basado en los principios cinéticos y cinemáticos del movimiento, las fuerzas que actúan sobre el cuerpo humano en dicho movimiento, así como la anatomía y fisiología del sistema músculo-esquelético y cardiopulmonar. Este modelo utilizado desde TO en personas con AR en mano con limitaciones del movimiento, poca estabilidad articular y fuerza muscular disminuida; ofrece ejercicios enfocados a incrementar y mantener los arcos de movimiento articular, y el fortalecimiento muscular de la mano, con el fin de fomentar el desarrollo de las AVD (4,7,13,14).

Marco de referencia de rehabilitación: centrado en alcanzar la mayor independencia posible en las AVD. En pacientes con AR en manos, proporciona estrategias terapéuticas basadas en la compensación de déficits bilógicos y fisiológicos. Teniendo en cuenta estos déficits y dificultades presentes en la VD de los pacientes, se efectúa el método rehabilitador, mediante un enfoque compensatorio individualizado, aplicando los principios de economía articular, realizando un tratamiento ortésico para mantener las deformidades óseas causadas por la patología, además de adaptaciones en las AVD para una rehabilitación eficaz (4,9,12,14,15).

Modelo de ocupación humana (MOHO): modelo centrado en la utilización de la ocupación como medio, y como fin en sí mismo. Pretende proporcionar y/o facilitar cambios en la vida de las. Por ello este modelo utilizado en este colectivo ofrece la posibilidad de trabajar los subsistemas en los que se divide la persona, y abordarla de forma integral en la intervención. Además, destaca la práctica centrada en la ocupación y en el cliente, ofrece la posibilidad de trabajar con los recursos y oportunidades disponibles en el ambiente, permitiendo una evaluación integral y una intervención más individualizada proponiendo actividades atractivas y viendo a la persona como un ser activo por naturaleza (14-16).

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo es diseñar un programa de intervención desde la TO para individuos con AR en mano, desde un enfoque recuperador y compensatorio, cuyo objetivo sea el mantenimiento o aumento de la funcionalidad, la corrección de deformidades óseas y la disminución del dolor de la mano en las AVD, por ende incrementar la CV de los participantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para ellos, los objetivos específicos de este programa son:

1. Mantener o incrementar la funcionalidad de las manos para la realización de AVD.
 - 1.1. Perfeccionamiento de habilidades motoras, destreza y coordinación manipulativa.
 - 1.2. Fortalecimiento de la musculatura de la mano.
 - 1.3. Enseñar y entrenar al paciente y al familiar el uso de PdA y adaptaciones para facilitar la realización de las AVD.
2. Reducir y controlar el dolor provocado por la AR.
 - 2.1. Educación sobre normas de protección articular.
 - 2.2. Enseñar estrategias compensatorias y de conservación de energía.
3. Prevenir, mantener y/o reducir las deformidades de las manos.
 - 3.1. Realización de férulas para evitar, corregir y mantener una correcta alineación ósea de las manos.
 - 3.2. Enseñar y entrenar al paciente y al familiar el uso y colocación de férulas y vendajes compresivos.
 - 3.3. Evitar el acortamiento y alargar las fibras musculares de las manos.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este trabajo, en un primer lugar se realizó una búsqueda bibliográfica de artículos en inglés y español en las siguientes bases de datos: Alcorze, Dialnet, OTSeeker, Pubmed, Google Académico y ScienceDirect. Aplicando los descriptores de búsqueda en castellano: artritis reumatoide; mano; mano reumática; férulas; manipulativo; terapia ocupacional; y en inglés: rheumatoid arthritis; hand; rheumatic hand; splints; manipulative; occupational therapy. En dicha búsqueda, se aplicaron los siguientes filtros: limitación de los años de publicación del 2002 hasta la actualidad; textos en castellano y/o inglés.

El programa de intervención propuesto ha sido diseñado a través de los siguientes marcos de trabajo, en base a la evidencia demostrada en la literatura consultada:

- *Modelo biomecánico:* se han planificado ejercicios para alcanzar los objetivos 1.1.,1.2. y 3.3., y por consiguiente fomentar el desarrollo y la independencia de las AVD (4,9,13).
- *Marco de referencia de rehabilitación:* se realizan actividades desde un enfoque compensatorio, a través de los objetivos 1.3,2.1.,2.2.,3.1. y 3.2. (7,9,15).
- *MOHO:* aporta una visión global del ser humano, para lograr una intervención más integral. Se aborda la motivación, las relaciones interpersonales, la ejecución de actividades y la habituación utilizando la práctica centrada en la ocupación y en el cliente (14-16).

DESARROLLO

PACIENTES

El programa se dirige a personas con AR mayores de edad, con una evolución igual o superior a dos años, en los que es por tanto previsible el comienzo de aparición de deformidades óseas (8). Los participantes del programa deberán tener afectación unilateral o bilateral, presentar dolor e inflamación, y una o más de las alteraciones óseas características de la mano reumática en estadios iniciales.

A fin de garantizar que los participantes cuenten con un nivel cognitivo suficiente para comprender y seguir el programa, como requisito para participar se realizará la Escala Mini Mental (MEC), o test de Lobo (Anexo I). Por ende, para poder participar en el programa, los participantes mayores de 65 años deberán tener una puntuación igual o superior a 24 puntos, y aquellos menores de 65 años, una puntuación igual o mayor a 28 puntos. La escala será pasada y supervisada por un TO (17).

En cuanto al número de participantes, el programa se ha diseñado para ser implementado en grupos de ocho personas. Este número de participantes se ha limitado basándonos en la literatura consultada, pues la mayoría de expertos coinciden en que el número óptimo para trabajar en grupo es entre 5 y 9 personas (18).

RECURSOS NECESARIOS

El programa está diseñado para realizarse de forma grupal, si bien existirán partes más individualizadas, como el proceso de vendaje compresivo y ferulización.

Se llevará a cabo en un centro de rehabilitación física, de carácter público o privado, que disponga de una amplia sala de TO, con espacio suficiente para cinco mesas de 1,5 x 1 m, ventilación adecuada, luz natural y artificial, una buena acústica con insonorización de la sala para evitar distracciones y ruidos externos, y con capacidad para 20 personas o más (para poder realizar sesiones conjuntas con los ocho pacientes y un familiar por participante, además de los profesionales pertinentes).

Para lograr un abordaje integral de los pacientes y efectuar el programa se requerirá de dos TO, que trabajarán coordinadamente con todos los pacientes. Además, según mi experiencia y la literatura consultada sería recomendable contar

durante la intervención con el apoyo de un equipo interdisciplinar, compuesto por los dos TO que implementarán el programa, dos fisioterapeutas, un técnico de ortoprótesis, un psicólogo, un auxiliar de enfermería, un enfermero y un médico rehabilitador; para llevar a cabo un tratamiento más completo, y beneficioso para el paciente.

Los recursos **materiales** necesarios para poder implementar el plan de intervención serán los siguientes:

- Escalas de valoración (ver apartado de evaluación inicial)
- Dinamómetro con medidor para presa de agarre digito-palmar y pinzómetro
- Parafina
- Cubetas térmicas para parafina
- Toallas
- Film transparente
- Material para las actividades:
 - o Rotuladores de distintos grosores
 - o Canicas de distintos tamaños
 - o Masa terapéutica de distintas resistencias
 - o Chapas
 - o Tabla con recorridos gráficos
 - o Chinchetas
 - o Corcho
 - o Tubos de 1 cm de diámetro
 - o Varilla para insertar
 - o Arcilla
 - o Formas insertables de colores
 - o Cuerda
 - o Palangana
 - o Depresores de colores
- Vendaje compresivo tipo Coban
- Material para férulas:
 - o Cubeta
 - o Pistola de aire caliente
 - o Planchas de termoplástico de distintos grosores y perforaciones
 - o Pinzas
 - o Tijeras
 - o Velcros
 - o Guías para plantillas
- Productos de apoyo (ver apartado de actuación)

FASES DE LA INTERVENCIÓN

La intervención tendrá una duración de nueve semanas más una semana para la preselección de participantes. Estas semanas se han agrupado en cuatro fases: Fase 0 o preselección de participantes (una semana); Fase 1 o evaluación inicial (una semana); Fase 2 o actuación (siete semanas) y fase 3 o reevaluación, resultados y limitaciones (una semana) (tabla 1).

A su vez, la actuación, se subdivide según los objetivos a trabajar en: Fase 2.a (semanas 2-3), se comienzan a trabajar los objetivos 1.1.,1.2. y 3.3.; Fase 2.b (semanas 4-5), se continúan trabajando los objetivos anteriores y se comienza a trabajar el objetivo 3.1.; y Fase 2.c (semanas 6-8), se continúa trabajando los objetivos propuestos, además de incorporar los objetivos 1.3.,2.1.,2.2.,3.2. y 3.3.

El programa se compone de 27 sesiones (sin incluir la fase 0), de una duración aproximada de una hora cada una, distribuidas a lo largo de 9 semanas, con 3 sesiones por semana. La fase de preselección se efectúa en 2 sesiones previas al inicio del programa, con una duración de 2 horas cada sesión.

Todas las sesiones se realizan de forma grupal. Además, se contará con la participación familiar en momentos puntuales del programa: en la evaluación inicial y cumplimentación de cuestionarios; la fase 2.c, al trabajar conjuntamente con la familia y los pacientes para alcanzar los objetivos 1.3. y 3.2.; y en el proceso de reevaluación.

Tabla 1: Cronograma del programa de intervención

CRONOGRAMA DE LA INTERVENCIÓN				
Fase 0	Semana 0	D.1	Realización MEC a la mitad de los posibles participantes	
		D.2	Realización MEC a la otra mitad de los posibles participantes	
Fase 1	Semana 1	D.1	Entrevista ocupacional a 4 de los participantes	
			Cumplimentación de la escala Índice de Barthel	
		D.2	Entrevista ocupacional a los 4 participantes restantes	
			Cumplimentación de la escala Índice de mano de Duruöz	
		D.3	Dinamometría de ambas manos de todos los pacientes	
			Cumplimentación de la Escala Visual Analógica	
Cumplimentación del Cuestionario de calidad de vida				
Fase 2	Semana 2	D.1	Baños de parafina	
			Potenciar habilidades motoras, destreza y coordinación	
		D.2	Baños de parafina	
			Fortalecimiento de la musculatura de la mano	
		D.3	Repaso de actividades de los días 1 y 2 para el fin de semana	
			Colocación del vendaje compresivo	
	Semana 3	Fase 2.a	D.1	Baños de parafina
				Potenciar habilidades motoras, destreza y coordinación
			D.2	Baños de parafina
				Fortalecimiento de la musculatura de la mano
			D.3	Repaso de actividades de los días 1 y 2 para el fin de semana
				Colocación del vendaje compresivo
	Semana 4	Fase 2.b	D.1	Baños de parafina
				Potenciar habilidades motoras, destreza y coordinación
			D.2	Baños de parafina
				Fortalecimiento de la musculatura de la mano
			D.3	Proceso de ferulización a la mitad de los pacientes
				Colocación del vendaje compresivo
Semana 5	Fase 2.b	D.1	Baños de parafina	
			Potenciar habilidades motoras, destreza y coordinación	
		D.2	Baños de parafina	
			Fortalecimiento de la musculatura de la mano	

Fase 3	Semana 6	Fase 2.c	D.3	Proceso de ferulización a la mitad restante de los pacientes
				Colocación del vendaje compresivo
			D.1	Con familia: uso de PdA y adaptaciones para facilitar las AVD
	D.2		Baños de parafina	
			Actividades combinadas	
	D.3		Educación sobre normas de protección articular	
	Semana 7		D.1	Con familia: uso de PdA y adaptaciones para facilitar las AVD
			D.2	Baños de parafina
				Actividades combinadas
	D.3		Estrategias compensatorias y de conservación de energía	
	Semana 8		D.1	Repaso de las normas de protección articular
				Repaso estrategias compensatorias/ conservación de energía
			D.2	Con familia: colocación y uso del vendaje compresivo
				Ajuste y reajuste de férulas
			D.3	Repaso de actividades aprendidas durante la intervención
Semana 9	D.1	Cumplimentación de la escala Índice de Barthel		
		Cumplimentación de la escala Índice de mano de Duruöz		
	D.2	Dinamometría de ambas manos de todos los pacientes		
		Cumplimentación de la Escala Visual Analógica		
	D.3	Cumplimentación del Cuestionario de calidad de vida		
		Dialogar y compartir las áreas de mejora tras la intervención		

PROGRAMA

Fase 1: Evaluación inicial

Tras seleccionar a los participantes para el programa, se realiza una evaluación inicial a través de:

- ***Entrevista ocupacional*** individual, 20 minutos aproximadamente por participante para conocer el entorno familiar y personal, sus roles, gustos, aficiones y AVD con mayor dificultad (Anexo II).
- ***Índice de Barthel (BI)***: se evalúan 10 ítems enfocados en actividades básicas de la vida diaria (ABVD), movilidad funcional y marcha. Los pacientes se autoevaluarán obteniendo una puntuación total de 0-100/90, siendo 0 (totalmente dependiente), 100 (independiente) y 90 (independiente, con silla de ruedas) (Anexo III) (19).
- Modificación y traducción de la ***escala de valoración Índice de mano de Duruöz (DHI)***. En ella se valoran algunas AVD, coordinación, destreza manipulativa, movilidad funcional, salud general, participación en la VD, y funcionalidad de las extremidades superiores; a través de 18 ítems en los que los pacientes se autoevaluarán de 0-5, siendo 0 (que lo realizan sin ninguna dificultad), y 5 (imposible de realizar) (Anexo IV) (20).
- ***Dinamometría***: se evalúa la fuerza de ambas manos, para cada variable se realizan 3 medidas diferentes y se obtiene el valor promedio en kg (21).
 - o *Presa de agarre digito-palmar*: con dinamómetro para evaluar la fuerza de la mano.
 - o *Pinza subtérmino-subterminal*: con pinzómetro para evaluar las pinzas de los dedos (4).
- ***Escala Visual Analógica (EVA)***, evalúa la intensidad del dolor, y en qué actividades aparece. En esta evaluación, el paciente señala la intensidad del dolor en una línea de 10 cm, siendo 0 (ningún dolor), y 10 (dolor inimaginable). Se mide la distancia y su valor se mide en cm (Anexo V) (4).
- ***Cuestionario de calidad de vida (QOL-RA)***, cuestionario de autoevaluación que evalúa la CV de personas con AR. Se centra en 8 ítems a través de 8 preguntas que abarcan: habilidades físicas, interacción con familia y amigos, y salud. Se puntúa cada ítem de 1-10, siendo 1 (muy mala CV), y 10 (excelente CV). Su valor total se obtiene calculando el promedio de todos los componentes (Anexo VI), (10,22).

Fase 2: Actuación

La actuación se dividirá en 3 fases: la primera (Fase 2.a) dirigida a incrementar la funcionalidad de la mano y enseñar ejercicios para ello; la segunda (Fase 2.b), se continúan las actividades de la fase anterior, y se realiza el proceso individualizado de ferulización para evitar, corregir y mantener una correcta alineación ósea y articular; y la tercera (Fase 2.c), busca corregir y controlar el dolor provocado por la enfermedad, además de mantener o incrementar la funcionalidad de sus manos.

Dentro de cada una de ellas se realizarán diferentes actividades:

- **Fase 2.a:** esta fase tiene una duración de dos semanas, el primer y segundo día de cada semana se invierten 15 minutos a la preparación de la mano utilizando baños de parafina (tabla 2), y 45 minutos a la realización de ejercicios.

El primer día de cada semana, se realizan 3 ejercicios invirtiendo 15 minutos para cada uno, enfocados a potenciar las habilidades motoras, destreza y coordinación manipulativa (tabla 3.a.).

El segundo día de la semana se realizan 3 ejercicios para el fortalecimiento de la musculatura de la mano, invirtiendo 15 minutos a cada ejercicio (tabla 3.b.).

El tercer día se hace un repaso de las actividades de los días 1 y 2 para poder trabajar el fin de semana de forma independiente, y se procede a la colocación del vendaje compresivo tipo Coban (tabla 4), recomendando llevarlo durante el fin de semana.

- **Fase 2.b:** esta fase es similar a la anterior, también tiene una duración de dos semanas. Aunque la estructura de las 2 primeras sesiones de cada semana es la misma que en la fase anterior, los ejercicios ganan intensidad para incrementar el grado de exigencia y dificultad (tablas 3.c.,3.d.).

El tercer día de cada semana, se procede a la ferulización (la mitad de los pacientes cada semana, tabla 5), y se coloca el vendaje compresivo para el fin de semana.

- **Fase 2.c:** esta fase difiere de las anteriores, tiene una duración de tres semanas y se comienza a trabajar conjuntamente con el paciente y el familiar.

Las dos primeras semanas de esta fase son similares. El primer día se realiza una sesión conjunta con la familia, para enseñar y entrenar el uso de PdA y adaptaciones para facilitar las AVD (tabla 6). El segundo día se realizan baños de parafina los primeros 15 minutos para la preparación de la mano, y después se efectúan 2 ejercicios de 15 minutos cada uno para potenciar las habilidades motoras, destreza y coordinación manipulativa, seguido de un ejercicio de 15 minutos para fortalecer la musculatura de la mano (tabla 3.e.).

El tercer día, se procede a enseñar y educar al paciente acerca de las normas de protección articular, y posibles estrategias compensatorias y de conservación de energía (tabla 7).

En la tercera semana de esta fase se recuerda todo lo aprendido durante el programa para seguir aplicándolo en su VD. El día 1, se repasan las normas de protección articular, las estrategias compensatorias y de conservación de energía; el día 2, tiene lugar una sesión conjunta con la familia, para enseñar el uso y colocación del vendaje compresivo, asimismo se realizará un ajuste y reajuste de las férulas si es necesario; para concluir, el día 3, se repasan todas las actividades aprendidas a lo largo de la intervención.

Al final de las sesiones, se aconseja realizar trabajo autónomo en sus domicilios el fin de semana, según los contenidos trabajados durante la semana, invirtiendo 20-30 minutos. Será aconsejable que, al finalizar el programa, los usuarios sigan realizando las actividades aprendidas para conseguir mayor autonomía y CV (9,12).

Tabla 2: Baños de parafina

Baños de parafina
<p>Los baños de parafina, son un tipo de termoterapia superficial recomendada para aliviar el dolor, disminuir la rigidez y como elemento preparatorio para la actividad y la movilización de la mano. Un ensayo controlado aleatorio demostró que este tipo de tratamientos disminuyen el dolor tanto en reposo como con el desempeño de las AVD, y aumentan el rango de movimiento de la mano (4).</p> <p>Esta terapia es utilizada en el programa como método preparatorio de los elementos blandos de la mano para su movilización durante las sesiones, además de disminuir el dolor, el edema y la rigidez de las partes más afectadas. Se realiza mediante la inmersión repetida de la mano afectada en la cubeta de parafina líquida hasta observar una capa lo suficientemente gruesa (Anexo VII), seguidamente, se envuelve la extremidad en papel film (Anexo VIII) y se tapa con una toalla durante 10 minutos aproximadamente para mantener el calor (4,9).</p> <p>Los baños de parafina se realizan los días 1 y 2 de las semanas 2 a 5, y el día 2 de las semanas 6 y 7, con una duración total de 15 minutos aproximadamente.</p>

Tabla 3: Actividades dirigidas a incrementar la funcionalidad de la mano

<p>3.a.</p>	<p>Actividades para potenciar habilidades motoras, destreza y coordinación manipulativa</p>	<p>Traccionar dedo a dedo en sentido longitudinal, comenzando por el índice y terminando por el meñique. Para ello, se coge la falange proximal del dedo para alinearla correctamente con el metacarpo, y fijarla para traccionarla de proximal a distal girando la falange en un sentido y en el inverso (Anexo IX). Una vez trabajada la alineación normal de la falange con el metacarpo. Se comienza el ejercicio, mantener un rotulador (variando el grosor adaptándolo a cada persona) en la parte anterior de los dedos, partir de flexión (F) de IF y MCF, y realizar extensión (E) de MCF sin soltar el rotulador, mantener la postura con una correcta alineación de muñeca durante 5-10 segundos aproximadamente y relajar (Anexo X).</p>
		<p>Hacer un churro con masa terapéutica y aplanarlo, coger canicas de una en una con la pinza término-terminal, e insertarlas en la masa terapéutica venciendo su resistencia, y realizando alternancia de dedos. Una vez introducidas todas, hacer una bola con la masa para buscar y desenterrar las canicas. Variar la dificultad progresivamente comenzar con canicas grandes e ir disminuyendo su tamaño (Anexo XI).</p>
		<p>Colocar una canica en cada espacio interdigital, comenzar progresivamente: primero una canica entre dedos 1-2, después entre dedos 2-3, luego entre 3-4 y por último entre 4-5; añadir las canicas de una en una hasta llegar a 4 (una en cada espacio interdigital). Comenzamos con el antebrazo en pronación, mano plana, dedos en E y abducción (ABD), hacer aducción (ADD) de dedos para coger las canicas, seguida de supinación de antebrazo y ABD de dedos para soltar las canicas en bol (Anexo XII).</p>

3.b.	Actividades para el fortalecimiento de la musculatura extrínseca e intrínseca de la mano	<p>Utilizando arcilla con una textura pegajosa, coger un puñado y apretar fuerte venciendo la resistencia que produce la arcilla, para que se esparza entre los dedos y se quede pegada, a continuación, realizar E de mano y ABD de dedos.</p>
		<p>Continuando con la arcilla, introducir la mano en F (puño) en el bol de arcilla de tal forma que quede completamente sumergida, realizar E de mano y ABD de dedos venciendo la resistencia ofrecida, una vez abierta la mano hacer ADD de dedos y sacar la mano perpendicular a la mesa intentando coger arcilla con los espacios interdigitales.</p>
		<p>Hacer un churro de masa terapéutica, colocar la mano en E, y realizar dedo a dedo F de la articulación MCF para presionar y hundir la yema del dedo en la masa terapéutica, venciendo la resistencia ofrecida por esta y manteniendo en E las articulaciones IF (Anexo XIII).</p>
3.c.	Actividades para potenciar habilidades motoras, destreza y coordinación manipulativa	<p>Realizar el ejercicio de tracción preparatorio para la actividad (explicado en 3.a.).</p> <p>Mantener un tubo de 1 cm de diámetro en la parte anterior de los dedos, partir de F de IF y MCF, y realizar E de MCF sin soltar el tubo, para introducirlo por una varilla; al comienzo la varilla estará en posición horizontal, después en vertical para trabajar también la prono-supinación (Anexo XIV).</p>
		<p>Impulsar una chapa por un recorrido marcado, chutar la chapa partiendo de F de IF y MCF haciendo presión contra el pulgar, al chutar hacer E de dichas articulaciones controlando la fuerza para que la chapa no salga del camino. Alternar dedos y manos durante el ejercicio (Anexo XV).</p>
		<p>Colocar una chincheta clavada en un corcho en cada espacio interdigital para desclavarla, comenzar progresivamente como en la tercera actividad de 3.a., se inicia la actividad con antebrazo en pronación, mano plana, dedos en E y ABD, para hacer ADD de dedos y coger las chinchetas, a continuación, se hace E de muñeca para desclavar las chinchetas, seguida de F de muñeca para volver a clavarlas (Anexo XVI).</p>

3.d.	Actividades para el fortalecimiento de la musculatura extrínseca e intrínseca de la mano	Hacer una bola con la masa terapéutica y aplanarla, colocar la mano sobre la masa en E de dedos, y pulgar en ABD. Realizar F de IF e hiperextensión de MCF arrastrando la masa terapéutica hacia la palma de la mano. Realizar la actividad alternando dedos (Anexo XVII).
		Hacer una bola con la masa terapéutica, clavar depresores de distintas anchuras y colores perpendicularmente en la masa, haciendo pinzas latero-laterales y alternando dedos. Una vez clavados, se le indicará al paciente qué color debe tumbar, para ello partirá de F de MCF e IF, hasta llegar a E de estas, empujando el depresor con la parte posterior del dedo y venciendo la resistencia (Anexo XVIII).
		Con la masa terapéutica, se hace una bola y se aplasta ligeramente con una mano, colocando los dedos 2 a 5 en F de MCF a 90° con IF en E, y el pulgar en oposición y E de MCF e IF. Con la otra mano se cogerán pellizcos de la masilla y se estirará todo lo posible realizando una pinza término-terminal y E de muñeca (Anexo XIX).

3.e.	Actividades para potenciar habilidades motoras, destreza y coordinación manipulativa	<p>Realizar el ejercicio de tracción preparatorio para la actividad (explicado en 3.a.). Colocar una bola perforada en la parte anterior del dedo, sujetarla manteniendo articulaciones IF en F y MCF en E, manteniendo la bola sin que se caiga, debe insertarla en una varilla. El ejercicio se realizará alternando dedos, además, al comienzo la varilla estará en posición horizontal, y después se colocará en vertical para trabajar también la prono-supinación (Anexo XX).</p> <p>Insertar figuras geométricas de distintas formas, colores y tamaños en una cuerda. Sujetar con una mano la cuerda con el primer y segundo dedo con la pinza término-terminal, y con la otra insertar las figuras cogiéndolas con la pinza subtérmino-subterminal y deslizándolas hasta el final de la cuerda (con esta mano se alternarán los dedos para realizar la pinza). Se hará el ejercicio con ambas manos (Anexo XXI).</p>
	Actividades para el fortalecimiento de la musculatura extrínseca e intrínseca de la mano	<p>Con la masa terapéutica, se hace una bola y se sujeta con ambas manos, colocando en la parte superior los dedos 2 a 5 en F de MCF a 90° con IF en E, y en la parte inferior el pulgar en oposición y E de MCF e IF. Se presionan los dedos 2 a 5 contra el pulgar aplastando la masa terapéutica para sujetarla, y se llevan las muñecas a E, estirando la masa todo lo posible (Anexo XXII).</p>
	<p>*Todos los ejercicios tendrán una duración aproximada de entre 10-20 minutos, ocupando cada sesión un total de 45 minutos. La duración de los ejercicios podrá variar según la aparición de fatiga y dolor de cada paciente.</p>	

Tabla 4: Vendajes compresivos tipo Coban

Vendajes compresivos tipo Coban
<p>Los vendajes compresivos se utilizan para el control y disminución del edema, la compresión debe graduarse de distal a proximal para facilitar el drenaje. En este programa se utiliza el vendaje tipo Coban, se trata de un vendaje autoadhesivo (se pega sobre sí mismo, no se adhiere a la piel), su colocación es de la parte más distal a la proximal, sin aplicar tensión al colocarlo (4,9).</p> <p>Se colocará el día 3 de las semanas 2 a 5, y se enseñará la colocación a los familiares y cuidadores el día 2 de la semana 8. Se coloca realizando un guante, dejando al descubierto las yemas de los dedos para favorecer la sensibilidad, y se cubrirá hasta la parte distal del antebrazo (Anexo XXIII), se recomienda llevarlo durante todo el fin de semana, ya que permite la movilidad de la mano.</p>

Tabla 5: Proceso de ferulización

Proceso de ferulización
<p>Aconsejar el uso de férulas debe ser una opción a valorar antes de considerar otras opciones más invasivas (inyecciones intraarticulares o cirugía). El uso de férulas personalizadas es una estrategia muy bien valorada por la literatura para evitar sobrecarga articular en el tratamiento preventivo y conservador de la AR. Las férulas deben ser confortables y estéticas para evitar el rechazo del paciente, para ello deben modelarse en la mano del paciente, utilizando material termoplástico moldeable a baja temperatura, con cierta memoria para poder modificarlo si es necesario, es muy importante advertir al paciente y a la familia que en caso de molestias, alergia, presiones o rojeces deben retirar la férula y comentárselo al profesional. También es muy importante concienciar al paciente del uso continuado de la férula, y explicarle su uso (4,9).</p> <p>En este programa se abordará el proceso de ferulización el tercer día de cada semana de la fase 2.b. con el objetivo de prevenir, mantener y corregir las deformidades óseas características de la mano reumática (4,9):</p> <p><i>Dedos en ojal o boutonnière:</i> se realizará una férula de extensión forzada (Anexo XXIV). También se confeccionará una férula correctora para el dedo o dedos afectados (Anexo XXV), con el objetivo de evitar la flexión y los choques al realizar las tareas, la férula se diseñará de tal manera que la falange distal que libre, se recomienda su uso nocturno controlando la inflamación (4,9).</p> <p><i>Pulgar en "Z":</i> se confeccionará una férula postural, cuando la inflamación disminuya, se entrenará al paciente en la correcta utilización del pulgar para evitar la rotura del tendón extensor corto del pulgar. Se recomendará el uso de la férula en periodos de reposo siempre y cuando el paciente la tolere (9).</p> <p><i>Deformidad en cuello de cisne:</i> se realizará una férula correctora, colocando la IFP en 10º de flexión para evitar su hiperextensión (Anexo XXVI). Con esta férula evitaremos el alargamiento excesivo o rotura de las estructuras palmares encargadas de la contención de la articulación (4,9).</p> <p><i>Desviación o ráfaga cubital de las MCF:</i> se confeccionará una férula de reposo nocturna con un suplemento para la retención del índice (Anexo XXVII). La férula no ejerce ninguna tracción en los elementos blandos periarticulares, abarca mano, muñeca y tercio distal del antebrazo por la parte anterior (4,9).</p>

Tabla 6: Recomendación de productos de apoyo y adaptaciones

Recomendación de productos de apoyo y adaptaciones
<p>Es recomendable el uso de PdA, o la realización de adaptaciones o modificaciones en algunos objetos y herramientas, cuando se comienzan a tener dificultades al realizar las AVD, y evitar así la sobrecargar de articulaciones (4,9,23).</p> <p>Por ello, se realizarán dos sesiones conjuntas con el paciente y el familiar y/o cuidador el día 1 de las dos primeras semanas de la Fase 2.c, para dar a conocer y enseñar el manejo y la utilidad de distintos PdA, beneficiosos para este colectivo.</p> <p>Entre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aumentar el grosor de los mangos y modificar su orientación en algunos utensilios (cubiertos, bolígrafos, herramientas...)- Utilizar adaptaciones especiales para abrir grifos, puertas, pinzas, etc. (mangos, manivelas y pinzas con un brazo de palanca largo)- <i>Vestido</i>: utilizar ropa amplia sin cremalleras ni corchetes, abotonadores con mango ancho, sustituir botones por velcro (coser el botón por encima), ponecalzetines, calzador de mango largo, pinzas de alcance, ganchos de alcance, perchas largas y gruesas, calzado amplio y abierto, etc.- <i>Aseo e higiene</i>: usar botes con difusor, grifo con mango largo, guante de ducha, toallas con asas, albornoz, cepillo con mango ancho y largo, maquinilla de afeitar eléctrica, colocar la alcachofa fija en el soporte, cortaúñas con base estable y palanca ancha, lima de uñas fija, cepillo de dientes con mango ancho, etc.- <i>Alimentación</i>: utilizar pelador con cuchilla y cortadores de pizza (en lugar de cuchillos), abrebotes eléctrico, abrebotellas con base ancha, trapo de silicona (antideslizantes), cortador de alimentos, etc. (4,9,23).

Tabla 7: Principios de ergonomía y protección articular

Principios de ergonomía y protección articular
<p>Se abordará el tema el día 3 de las semanas 6 y 7, y se recordará el día 1 de la semana 8, antes de finalizar el programa de intervención. Durante estas sesiones se mostrarán qué movimientos son perjudiciales para las articulaciones, y por ello deben ser evitados, y se realizarán aquellos que tienen evidencia de que no son perjudiciales en esta patología para conseguir una mayor efectividad de las AVD, y evitar o reducir el dolor de la mano al realizarlas.</p> <p>Se enseñarán a los pacientes distintas estrategias compensatorias, de conservación de energía, principios de ergonomía y protección articular. Con el objetivo de que los pacientes sean capaces de identificar los movimientos y posiciones perjudiciales que deben dejar de realizar, y disponer de alternativas que no sean dañinas. Algunos ejemplos son:</p> <ul style="list-style-type: none">- No sostener objetos estrechos y pesados de forma prolongada.- Mantener un equilibrio entre el tiempo de actividad y el descanso.- Evitar movimientos repetitivos.- Evitar la extensión de muñeca con desviación radial ni cubital.- Evitar el agarre en extensión de muñeca y desviación radial.- Intentar realizar los movimientos en posición neutra de flexo-extensión.- Cambiar la pinza tridigital por la pinza digito-palmar.- Colocar la mano en reposo con los dedos en semiextensión.- Utilizar ambas manos planas al coger objetos de gran tamaño.- Repartir las fuerzas ejercidas colocando una mano abierta en la parte inferior al coger objetos pesados, y ayudarse de los antebrazos.- Utilizar la prensión de los dedos con la zona palmar.- Evitar posturas en reposo nocivas.

Fase 3: Reevaluación, resultados y limitaciones

Una vez finalizada la actuación, comienza la fase 3, la última semana del programa. Se efectúa la reevaluación de los pacientes pasando las mismas herramientas de valoración empleadas en la fase 1.

Se realizan 3 sesiones durante la semana, el primer día se cumplimenta el BI y el DHI, el segundo día se realiza la dinamometría de ambas manos a cada paciente, y se completa la EVA, y el último día realizan la QOL-RA y se comparten las áreas de mejora tras la intervención, en cuales no aprecian mejoría, qué esperaban del programa y si este ha cumplido sus expectativas.

Una vez obtenidos los resultados, se procede a comparar y analizar los resultados de las fases 1 y 3, con el fin de valorar la evolución de los pacientes y la eficacia del programa.

Además, se cumplimenta una escala del grado de satisfacción respecto al programa, de mejora en su CV y aumento de la funcionalidad en las AVD, valorada de 0-10 (siendo 0 nada satisfechos/ ninguna mejoría, y 10 muy satisfechos/ mejoría absoluta), (Anexo XXVIII).

Respecto a la implementación del programa, se prevé que su duración prolongada, la disponibilidad horaria, la predisposición y participación familiar, el presupuesto para la adquisición de materiales, y las variaciones en el curso de la enfermedad sean posibles limitaciones.

CONCLUSIONES

El programa de intervención diseñado, recoge diversas actuaciones llevadas a cabo desde TO, dirigidas a una población con AR en mano. Con dicho programa se pretende mantener o incrementar la funcionalidad, la corrección de deformidades óseas y la disminución del dolor de la mano en las AVD, por consiguiente mejorar la autonomía y el nivel de CV de los participantes.

Para alcanzar dicho objetivo, se emplean terapias no farmacológicas, entre ellas baños de parafina, actividades para potenciar habilidades motoras, destreza, coordinación manipulativa y fortalecimiento de la musculatura de la mano, proceso de ferulización, vendajes compresivos, adiestramiento en el uso y colocación de PdA, y adaptaciones, y aplicación de principios de economía, ergonomía y protección articular.

Se espera un incremento notorio de las habilidades motoras, destreza y coordinación manipulativa, así como un aumento significativo de la musculatura de la mano tras la intervención. Por ende, es recomendable la integración de PdA, vendajes y férulas confeccionadas, así como la aplicación y consecución de los ejercicios y técnicas aprendidas durante el programa en su VD, puesto que la AR es una enfermedad degenerativa que no tiene cura.

Se puede concluir que se considera recomendable valorar la posibilidad de participar en el programa de intervención previamente a considerar otras opciones más invasivas, puesto que se ha demostrado en repetidas ocasiones la efectividad de este tipo de intervenciones en el colectivo al que va dirigido.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carbonell AI, Intervención de terapia ocupacional en un caso de artritis reumatoide [Trabajo fin de grado en Internet]. [Zaragoza]: Universidad de Zaragoza; 2013 [citado 27 de diciembre 2021]. Disponible en: <https://zagan.unizar.es/record/10853/files/TAZ-TFG-2013-311.pdf>
2. Guevara M, Espinosa V, Calle J, Gordón M, Vargas S, González J, Moreno M, et al. Guía de Práctica Clínica para artritis reumatoide [Guía de práctica clínica en Internet]. [Ecuador]: Ministerio de Salud Pública; 2016 [citado 28 de diciembre 2021]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC_Artitis_Reumatoide.pdf
3. Alegre C, Alegre JJ, Alonso A, Álvarez JL, Álvaro JM, Andrés M, et al. En: Alperi M, Balsa A, Calvo J, Pablos JL, editores. Tratado de enfermedades reumáticas de la SER: Artritis reumatoide. Madrid: Panamericana; 2018. p. 393-412.
4. Medina I, Pérez JM, Cuadros M, Esplugas M, Cantero R, Valdes K, et al. En: Domingo AM, Moreno M, editores. Terapia de mano basada en el razonamiento y la práctica clínica: tratamiento conservador de la mano reumática [Internet]. Sevilla: Universidad internacional de Andalucía; 2020 [citado 3 de enero 2022]. p. 203-214. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=776551>
5. Ellegaard K, Bartholdy C, Skovby I, Riffbjerg-Madsen S, Henriksen M, Ejlersen E, et al. Hand exercise for women with rheumatoid arthritis and decreased hand function: an exploratory randomized controlled trial. Arthritis Res Ther [revista en Internet]. 2019 [citado 3 de enero 2022]; 21(1): [158 p.] Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31242937/>
6. Montull S, Salvat I, Inglés M, Miralles I. Revisión bibliográfica: la mano reumatológica: exploración y tratamiento. Fisioterapia (Tarragona) [revista en Internet]. 2004 [citado 3 de enero 2022]; 26(2): [55-77 p.]. Disponible en: DOI 10.1016/S0211-5638(04)73086-2
7. Medina I, Pérez JM, Cuadros M, Esplugas M, Cantero R, Valdes K, et al. En: Lluch A, García M, editores. Terapia de mano basada en el razonamiento y la práctica clínica: valoración de la mano en la enfermedad reumatoide [Internet]. Sevilla: Universidad internacional de Andalucía; 2020 [citado 3

- de enero 2022]. p. 185-201. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=776551>
8. U.S. National Institutes of Health (NIH). National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS). Rheumatic Disease [Internet]. Maryland (United States); 2019 [citado 7 de enero 2022]. Disponible en: http://www.niams.nih.gov/Health_Info/Rheumatic_Disease/default.asp
 9. Chapinal A. Rehabilitación de las manos con artritis y artrosis en terapia ocupacional Barcelona: Masson, S. A.; 2002. 128 p.
 10. Tobón S, Vinaccia S, Cadena J, Anaya JM. Calidad de vida en personas con artritis reumatoide a partir del Cuestionario de Calidad de Vida en la Artritis (QoL-RA). [Internet] Redalyc: Instituto de Investigaciones Psicológicas Universidad Veracruzana (México); 2004 [citado 29 abril 2022]. Disponible en: <https://elibro-net.cuarzo.unizar.es:9443/es/ereader/unizar/18487>
 11. Agorreta E, Urteaga G, Fernández R. Revisión bibliográfica: intervención de terapia ocupacional en usuarios con patología neurológica y/o disfunción física. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2015 [citado 12 de enero 2022]; 12(22): [22p.]. Disponible en: <https://revistatog.com/num22/pdfs/revision5.pdf>
 12. Rapolienė J, Kriščiūnaitė A. The effectiveness of occupational therapy in restoring the functional state of hands in rheumatoid arthritis patients. Medicina (Kaunas) [revista en internet]. 2006 [citado 1 mayo 2022]; 42(10):823-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17090982/>
 13. Martínez B, Lilibeth C, Sánchez R. El modelo biomecánico en Terapia Ocupacional. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2015. [citado 25 de marzo 2022]; vol. 12, supl. 10: p 115-208. Disponible en: <http://www.revistatog.com/suple/num10/biomecánico.pdf>
 14. Moreno W. Wixsite [Comentario a una entrada en un blog]. Red estudiantil mexicana de Terapia Ocupacional: Principales conceptos de la Terapia Ocupacional (Marcos y Modelos) [Internet]. 2020. [Citado el 26 de marzo 2022]. Disponible en: <https://redestudiantilmx.wixsite.com/website/post/principales-conceptos-de-la-terapia-ocupacional-marcos-y-modelos#:~:text=El%20marco%20de%20referencia%20es,ser%20utilizado%20por%20la%20disciplina.>

15. Baladés G. Wordpress [Comentario a una entrada en un blog]. ATODA- Terapia Ocupacional: Algunos Modelos y Marcos de Referencia [Internet]. 20 de mayo 2013. [Citado el 26 de marzo 2022]. Disponible en: <https://atodaalicante.wordpress.com/2013/05/20/algunos-marcosde-referencia-en-terapia-ocupacional/>
16. Kielhofner G. Modelo de ocupación humana: teoría y aplicación. 4ª ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana; 2011, 556 p.
17. Folstein M, Folstein S, McHung P, et al. Infogerontologia.com. Mini-examen cognoscitivo: Mec De Lobo [Internet] 1975. [Citado el 5 de abril 2022]. Disponible en: https://www.infogerontologia.com/documents/vgi/escalas/mini_mental.pdf
18. Giménez T. ¿Cuál es el número de personas ideal para trabajar en equipo? [Internet] Eventoplus.com. 2021 [Citado el 1 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.eventoplus.com/articulos/numero-de-personas-ideal-para-trabajar-en-equipo/>
19. Williams G. Barthel Index. En: Encyclopedia of Clinical Neuropsychology [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2020 [citado 1 de marzo 2022]. p. 345–6. Disponible en: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/barthel-index>
20. Duruöz Hand Index [Internet]. Chicago: Shirley Ryan AbilityLab. 2017 [citado 1 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/duruoz-hand-index>
21. Medina I, Tomás M, Cuadros M, Esplugas M, Cantero R, Valdes K, et al. En: Pérez JM, editores. Terapia de mano basada en el razonamiento y la práctica clínica: valoración funcional de la mano [Internet]. Sevilla: Universidad internacional de Andalucía; 2020 [citado 3 de enero 2022]. P. 31-41. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7594691>
22. Ayelen C, Capelusnik D, Schneeberger E, Bazzarelli M, Barloco L, Blanco E, et al. Revista de Argentina de Reumatología: Validación del índice QOL-RA. Org.ar. [Internet] 2018. [Citado el 2 de abril 2022]; 29(1): 19-25. Disponible en: http://revistasar.org.ar/revistas/2018/n1/5_articulo_original.pdf
23. Moreno C. Algunos dispositivos de apoyo [Comentario a una entrada en un blog]. Artritis y terapia ocupacional juntas desde el principio: prevención, equipamiento ortésico, protección articular y más [Internet]. Ortopedia

López. 2016 [Citado el 15 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.ortopedialopez.com/blog/artritis-y-terapia-ocupacional-juntas-desde-el-principio-prevencion-equipamiento-ortésico-proteccion-articular-y-mas>

24. Gutierrez L. Escala de valoración visual analógica (EVA) [Internet]. fisiobym. 2017 [citado 1 de marzo 2022]. Disponible en: <https://www.fisiobym.com/>

ANEXOS

ANEXO I: Escala Mini Mental (MEC), o test de Lobo (17)

Nombre y apellidos:

Edad:

Ocupación:

Escolaridad:

Examinado por:

Fecha:

Orientación:	Ptos.		Ptos.
Dígame el día:	()	Dígame el Hospital (o lugar):	()
Fecha:	()	Planta:	()
Mes:	()	Ciudad:	()
Estación:	()	Provincia:	()
Año:	()	Nación:	()

Poner un punto por cada respuesta correcta (pto. máx. 10)

Fijación (memoria inmediata)

Repita estas 3 palabras: peseta, caballo, manzana ()

(Repítalas hasta que las aprenda)

Poner un punto por cada respuesta correcta (pto. máx. 3)

Concentración y cálculo

Si tiene 30 pesetas, y me va dando de 3 en 3, ¿Cuántas le van quedando? ()

Poner un punto por cada sustracción correcta (pto. máx. 5)

Repita estos números 5-9-2 (hasta que los aprenda). Ahora hacia atrás. ()

Un punto por cada dígito que coloque en posición inversa correcta (pto. máx. 3)

Memoria (reciente)

¿Recuerda las tres palabras que le he dicho antes? ()

Poner un punto por cada respuesta correcta (pto. máx. 3)

Lenguaje y construcción

Mostrar un bolígrafo "¿Qué es esto?". Repetirlo con el reloj ()

Poner un punto por cada respuesta correcta (pto. máx. 2)

Repita esta frase: "en un trigal había cinco perros" ()

Un fallo en una letra es un 0 en el ítem (pto. máx. 1)

Una manzana y una pera son frutas ¿verdad?, ¿Qué son el rojo y el verde?,

¿Qué son un perro y un gato? ()

Poner un punto por cada respuesta correcta (pto. máx. 2)

Coja este papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo encima de la mesa ()

Poner un punto por cada respuesta correcta (pto. máx. 3)

Lea esto y haga lo que le dice: ()

CIERRE LOS OJOS

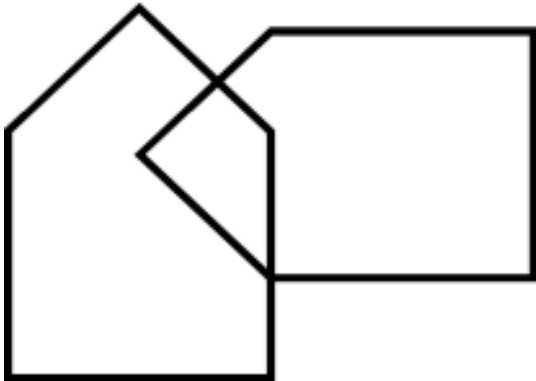
Poner un punto si lee y hace la acción (pto. máx. 1)

Escriba una frase: ()

Poner un punto si la frase tiene coherencia y se entiende (pto. máx. 1)

Copie este dibujo:

()



Poner un punto si copia el dibujo correctamente (pto. máx. 1)

Puntuación total: / 35

Nº de preguntas que el paciente no ha podido contestar por su nivel de escolarización

Nº de preguntas que el paciente no ha podido contestar por déficit visual

Puntuación total corregida:

ANEXO II: Entrevista ocupacional

Nombre y apellidos:

Fecha:

1. ¿Cuándo y cómo comenzó la AR? ¿y si conocía la enfermedad?
2. ¿Qué miedos tuvo al comienzo de la enfermedad? ¿y en qué momento de su vida se encontraba (laboral, familiar, social, entre otros)?
3. ¿Con quién reside actualmente? ¿tiene a alguien a su cargo?
4. ¿Cuándo comenzaron las deformidades óseas en las manos? ¿y en qué manera afectan a sus AVD?

5. ¿En qué AVD se ve más limitado, y de qué manera? ¿necesita ayuda parcial o total en alguna AVD? ¿en cuáles?

6. ¿Qué impacto tuvo la aparición de la AR en su vida personal, laboral y en sus diferentes entornos?

7. ¿Qué hobbies tenía antes?, ¿Cuáles tiene ahora? y ¿cuáles quiere retomar?

8. ¿Cómo se encuentra en este momento de su vida (con la enfermedad, familia, en el hogar, etc.)? ¿Cómo considera el apoyo por parte de su familia y amigos?

9. ¿Podría describir qué rutina tiene en su día a día?

10.¿Qué expectativas tienen hacia el programa? ¿y Qué esperan?

ANEXO III: Índice de Barthel (19)

Nombre y apellidos:

Fecha:

Actividad	Descripción	Puntaje
Comer	Incapaz	0
	Necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.	5
	Independiente (la comida está al alcance de la mano)	10
Trasladarse entre la silla y la cama	Incapaz, no se mantiene sentado	0
	Necesita ayuda importante (1 persona entrenada o 2 personas), puede estar sentado	5
	Necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)	10
	Independiente	15
Aseo personal	Necesita ayuda con el aseo personal	0
	Independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse	5
Uso del retrete	Dependiente	0
	Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo solo	5
	Independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)	10
Bañarse o Ducharse	Dependiente	0
	Independiente para bañarse o ducharse	5
Desplazarse	Inmóvil	0
	Independiente en silla de ruedas en 50 m	5
	Anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal)	10
		15
	Independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador	

Subir y bajar escaleras	Incapaz	0
	Necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta	5
	Independiente para subir y bajar	10
Vestirse y desvestirse	Dependiente	0
	Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda	5
	Independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc.	10
Control de heces	Incontinente (o necesita que le suministren enema)	0
	Accidente excepcional (uno/semana)	5
	Continente	10
Control de orina	Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa	0
	Accidente excepcional (máximo uno/24 horas)	5
	Continente, durante al menos 7 días.	10

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20 - 35	Grave
40 - 55	Moderado
≥ 60	Leve
90	Independiente (en silla de ruedas)
100	Independiente

ANEXO IV: Índice de mano de Duruöz Traducida al español (20)

Nombre y apellidos:

Fecha:

Respuestas a las preguntas	Puntuación
<i>C1- En la cocina</i>	
1. ¿Puede sostener un tazón?	
2. ¿Puede agarrar una botella llena y levantarla?	
3. ¿Puede sostener un plato lleno de comida?	
4. ¿Puede verter líquido de una botella en un vaso?	
5. ¿Puede desenroscar la tapa de un frasco ya abierto?	
6. ¿Se puede cortar la carne con un cuchillo?	
7. ¿Puede pinchar correctamente la comida con un tenedor?	
8. ¿Puede pelar la fruta independientemente?	
<i>C2- En el vestido</i>	
9. ¿Puede abotonarse la camisa?	
10. ¿Puede abrir y cerrar una cremallera?	
<i>C3- En la higiene</i>	
11. ¿Puede exprimir un tubo nuevo de pasta de dientes?	
12. ¿Puede sujetar un cepillo de dientes de forma eficaz?	
<i>C4- En la oficina</i>	
13. ¿Puede escribir una oración corta con un lápiz o un bolígrafo?	
14. ¿Puede escribir una carta con un lápiz o un bolígrafo?	
<i>C5- Otros</i>	
15. ¿Puede girar el pomo de una puerta?	
16. ¿Puede cortar un trozo de papel con una tijera?	
17. ¿Puede recoger monedas de una mesa?	
18. ¿Puede girar una llave en una cerradura?	
TOTAL	

0: Sí, sin dificultad

3: Sí, con mucha dificultad

1: Sí, con un poco de dificultad

4: Casi imposible de hacer

2: Sí, con alguna dificultad

5: Imposible

ANEXO V: Escala Visual Analógica (EVA) (24)



ANEXO VI: Cuestionario de calidad de vida QOL-RA (22)

Nombre y apellidos:

Fecha:

Cuestionario de calidad de vida QOL-RA	
1. Si Ud. considera solo sus habilidades físicas, ¿diría que su "CALIDAD DE VIDA" es?:	Muy mala 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Excelente
2. Si Ud. solo considera la ayuda que le han dado su familia y sus amistades, ¿diría que su "CALIDAD DE VIDA" es?:	Muy mala 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Excelente
3. Si Ud. solo considera su dolor artrítico, ¿diría que su "CALIDAD DE VIDA" es?:	Muy mala 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Excelente
4. Si Ud. solo considera su nivel de tensión nerviosa, ¿diría que su "CALIDAD DE VIDA" es?:	Muy mala 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Excelente
5. Si Ud. solo considera su salud, ¿diría que su "CALIDAD DE VIDA" es?:	Muy mala 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Excelente
6. Si Ud. solo considera su artritis, ¿diría que su "CALIDAD DE VIDA" es?:	Muy mala 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Excelente
7. Si Ud. solo considera su nivel de interacción entre Ud. y su familia y amigo(a)s, ¿diría que su "CALIDAD DE VIDA" es?:	Muy mala 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Excelente
8. Si Ud. solo considera lo que Ud. dijo acerca de su estado de ánimo, ¿diría que su "CALIDAD DE VIDA" es?:	Muy mala 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Excelente
TOTAL:	

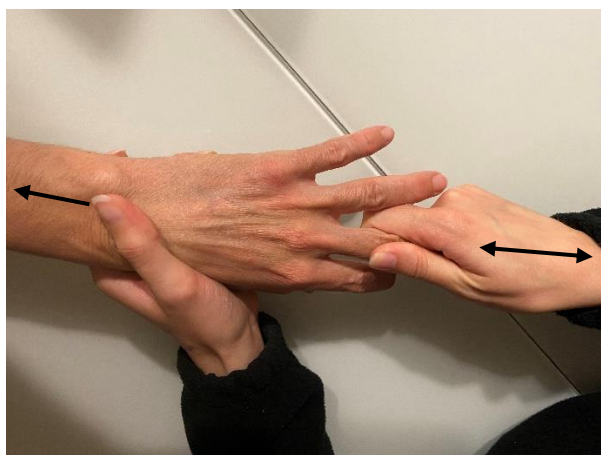
ANEXO VII: Foto guante de parafina



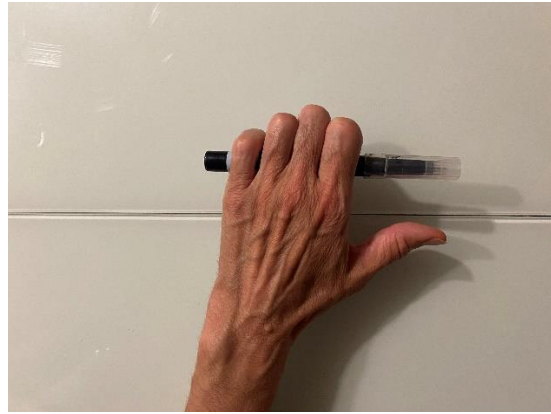
ANEXO VIII: Foto guante de parafina envuelto de film transparente



ANEXO IX: Foto ejercicio tracción de dedos en sentido longitudinal



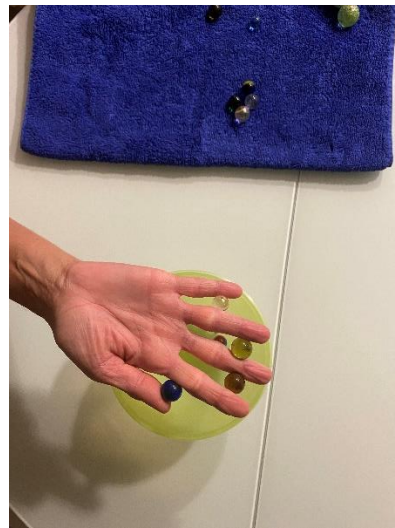
ANEXO X: Foto ejercicio de alineación falange-metacarpo con rotulador



ANEXO XI: Foto ejercicio pinza término-terminal con canicas



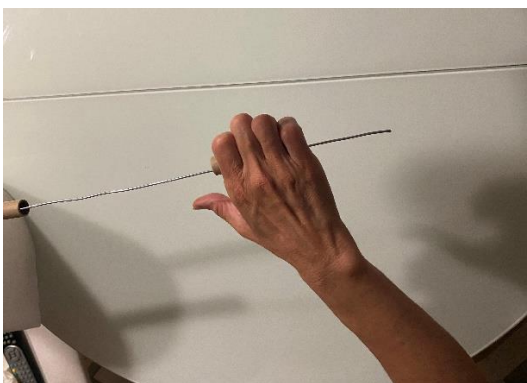
ANEXO XII: Foto ejercicio músculos interóseos con canicas



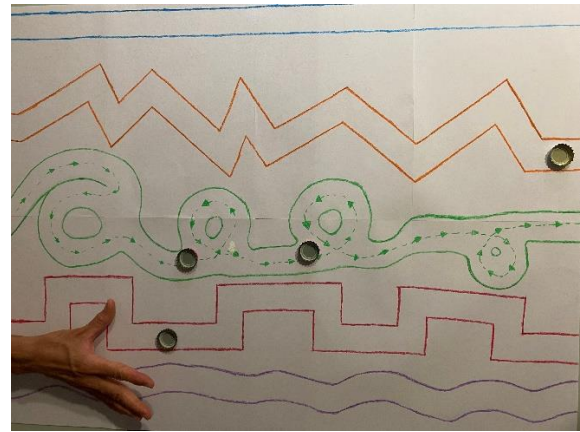
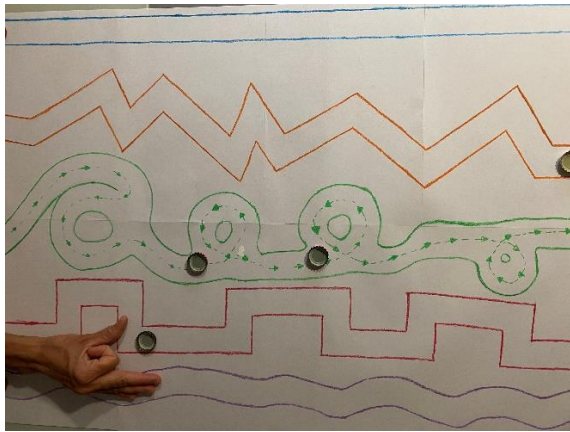
ANEXO XIII: Foto ejercicio de flexión de MCF con masa terapéutica



ANEXO XIV: Foto ejercicio de alineación falange-metacarpo con tubos



ANEXO XV: Foto ejercicio de extensión de MCF e IF contrarresistencia con chapa



ANEXO XVI: Foto ejercicio músculos interóseos con chinchetas



ANEXO XVII: Foto ejercicio de flexión de IF contrarresistencia con masa terapéutica



ANEXO XVIII: Foto ejercicio de extensión de MCF e IF contrarresistencia con depresores y masa terapéutica



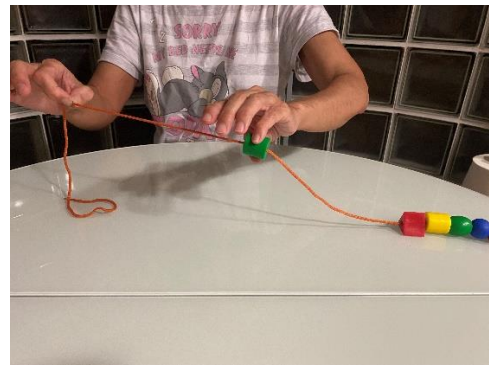
ANEXO XIX: Foto ejercicio pinza término-terminal con masa terapéutica



ANEXO XX: Foto ejercicio de alineación falange-metacarpo con bolas perforadas



ANEXO XXI: Foto ejercicio de motricidad fina con figuras geométricas



ANEXO XXII: Foto ejercicio para trabajar la musculatura intrínseca de la mano con masa terapéutica



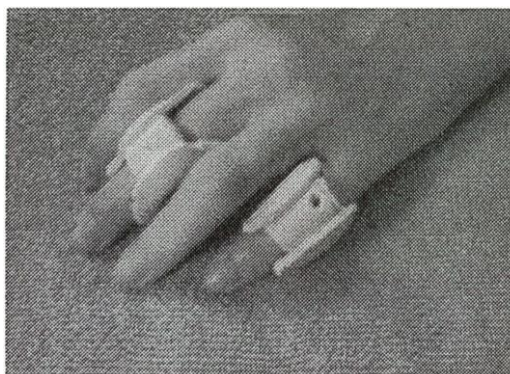
ANEXO XXIII: Foto vendaje compresivo tipo Coban (4)



ANEXO XXIV: Foto férula de extensión forzada para dedos en ojal o boutonnière



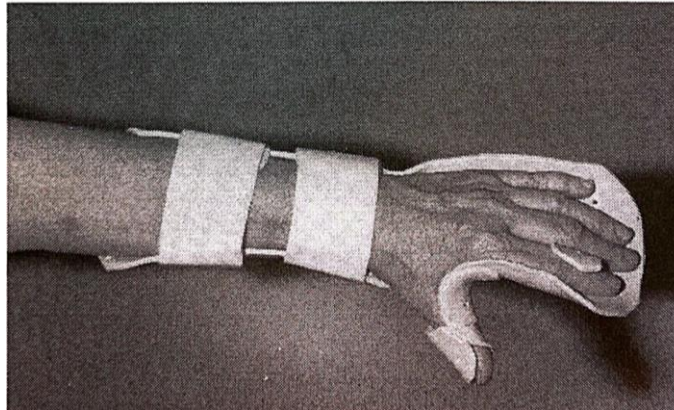
ANEXO XXV: Foto férula correctora para dedos en ojal o boutonnière (9)



ANEXO XXVI: Foto férula correctora para deformidad en cuello de cisne



ANEXO XXVII: Foto férula de reposo nocturna con un suplemento para la retención del índice (9)



ANEXO XXVIII: Encuesta de satisfacción respecto al programa

Nombre y apellidos:

Fecha:

Valore de 0-10 los siguientes puntos, siendo 0 nada satisfechos/ ninguna mejoría, y 10 muy satisfechos/ mejoría absoluta.

1. Nivel de mejora en su calidad de vida tras el programa de intervención.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. Grado de aumento de su funcionalidad en las actividades de la vida diaria tras el programa.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. Grado de satisfacción general respecto al programa.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10