



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

LUCIANA BUIN

“Mãos à Obra” – Programa de exercícios domiciliares para as mãos em artrite
reumatoide

CAMPINAS

2017

LUCIANA BUIN

“MÃOS À OBRA” – PROGRAMA DE EXERCÍCIOS DOMICILIARES PARA AS
MÃOS EM ARTRITE REUMATOIDE

Dissertação apresentada à Pós-Graduação em Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Mestra em Ciências na área de concentração em Clínica Médica.

Orientador: Prof. Dr. Manoel Barros Bértolo

Este exemplar corresponde à versão final da dissertação defendida pela aluna Luciana Buin e orientado pelo Prof. Dr. Manoel de Barros Bértolo

CAMPINAS

2017

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): CAPES, 01P-04351-2015

Ficha catalográfica

Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Ana Paula de Moraes e Oliveira - CRB 8/8985

Buin, Luciana, 1983-

B868m "Mãos à Obra"- Programa de exercícios domiciliares para as mãos em artrite reumatoide / Luciana Buin. – Campinas, SP : [s.n.], 2017.

Orientador: Manoel Barros Bértolo.

Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Artrite reumatoide. 2. Pacientes - Educação. 3. Terapia ocupacional. I. Bértolo, Manoel Barros, 1955-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: "Hands on" - A home program of exercises for hands in rheumatoid arthritis

Palavras-chave em inglês:

Arthritis, Rheumatoid

Patient education

Occupational therapy

Área de concentração: Clínica Médica

Titulação: Mestra em Ciências

Banca examinadora:

Manoel Barros Bértolo [Orientador]

Rubens Bonfiglioli

Luciana Campanatti Palhares

Data de defesa: 03-07-2017

Programa de Pós-Graduação: Clínica Médica

BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO

LUCIANA BUIN

Orientador PROF. DR. Manoel Barros Bértolo

MEMBROS:

1.Prof. Dr. Manoel Barros Bértolo

2.Rubens Bonfiglioli

3.Luciana Campanatti Palhares

Programa de Pós Graduação em Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros da banca examinadora
encontra-se no processo de vida acadêmica do aluno.

Data: 3 de julho de 2017

Dedicatória

Especialmente a minha tia Ondina, modelo e inspiradora do manual.

Aos meus pais, Célia e José.

A minha avó Maria.

Aos meus irmãos, Carlos Eduardo e Fábio.

Agradecimentos

À Deus por me permitir realizar este estudo e finalizá-lo com saúde.

Ao Prof. Dr. Manoel Barros Bértolo pelas oportunidades.

Ao Prof. Dr. Eduardo de Paiva Magalhães pelos ensinamentos e dedicação.

À Profa. Cecília Carmem Leme Mazon pelo apoio e ensinamentos.

Ao Mr. Michael Davitt e sua equipe da Unidade de Órteses e Próteses do Hospital de Clínicas da UNICAMP pelo apoio.

A toda equipe do CEDMAC pelo apoio e carinho.

À minha querida amiga, Ticiane G. Bovi pela ajuda e companheirismo.

Aos pacientes que possibilitaram a execução desse estudo.

Resumo

Objetivo: O objetivo deste estudo foi desenvolver um programa domiciliar de exercícios para as mãos e punhos e aplicá-lo em pacientes com artrite reumatóide (AR). Métodos: Foi desenvolvido um manual com instruções básicas sobre proteção articular e exercícios de mãos e punhos pra uso domiciliar. Um grupo de 15 pacientes utilizaram o programa durante oito semanas sendo avaliado quanto a compreensão, modificação de hábitos e satisfação, dor nas mãos (Escala Numérica de Dor), a função manual (*Cochin Hand Functional Scale*) e força manual (dinamômetro). Resultados: Após oito semanas houve uma diferença significativa na dor e função manual ($p < 0,05$), sem diferença na força manual. Não houve relato de eventos adversos com a prática dos exercícios sugeridos. O instrumento foi considerado de fácil compreensão e execução e os pacientes relataram a intenção de continuar a seguir suas instruções. Conclusão: O uso de um manual conciso contendo instruções práticas sobre proteção e exercícios para as mãos pode ser uma ferramenta útil no tratamento de pacientes com artrite reumatoide.

Palavras-chave: artrite reumatóide, a educação do paciente, manual, exercícios para as mãos, proteção articular, terapia ocupacional.

Summary

Objective: The objective of this study was to develop a household program of exercises for hands and apply it on a group of patients with rheumatoid arthritis. **Methods:** A manual containing practical instructions on joint protection and hand exercises for rheumatoid arthritis. A group of 15 patients used the program during eight weeks being evaluated about understanding, modification of habits and satisfaction and the level of pain in their hands (numeric pain scale), hand function (*Cochin Hand Functional Scale*), grip strength and pinch strength (dynamometer). **Results:** After eight weeks there was a significant difference in pain and hand function ($p < 0,05$), but no difference in pinch strength and grip strength. There were no reports of adverse events with the practice of suggested exercises. The instrument was considered comprehensive and easy to follow and patients referred the intention to continue following its instructions. **Conclusion:** The use of a concise manual containing practical directions on joint protection and exercises for hands can be a useful tool in the treatment of rheumatoid patients.

Keywords: rheumatoid arthritis, patient education, manual, exercises for hands, joint protection, occupational therapy

Lista de Quadros

Quadro 1: Critérios do Colégio Americano de Reumatologia 1987 para 16
classificação da AR

Quadro 2: Critérios classificatórios da AR 2010/EULAR 17

Lista de ilustrações

Figura 1: Deformidades nas mãos

a. desvio ulnar dos dedos	19
b. dedo em “botoeira”	19
c. dedo em “pescoço de cisne”	19

Figura 2: Fluxograma 24

Figura 3: Material fornecido com o manual 25

Figura 4: avaliação de força de preensão e pinça

a. Dinamômetro de Jamar	30
b. Posição para medição de força	30
c. Dinamômetro Pinch Gauge	30
Figura 5: Manual “Mãos à Obra”	34

Lista de tabelas

Tabela 1: Análise descritiva das variáveis idade, tempo de doença e escolaridade (em anos), renda mensal (em reais) e HAQ e CDAI (em pontos) 40

Tabela 2: Valores da dor nas mãos (Escala Numérica), função manual (Cochin Hand and Function Scale – CHFS) e força de pinça e força de preensão em Kg/f em avaliação inicial e após 8 semanas em uso do manual*. 40

Lista de abreviaturas e siglas

AR - Artrite reumatoide

FR - Fator reumatoide

ANTI-CCP - Anticorpo anti-peptídeo citrulinado cíclico

VHS - Velocidade de hemossedimentação

PCR - Proteína C Reativa

DAS - Disease Activity Score

SDAI - Simplified Disease Activity Index

CDAI - Clinical Disease Activity Index

HAQ - Health Assessment Questionnaire

DMARD - Drogas modificadoras da doença

TO - Terapia ocupacional

AVDs - Atividades básicas de vida diária

AIVDs - Atividades instrumentais de vida diária

TCLE - Termo de consentimento livre e esclarecido

HC-UNICAMP - Hospital das clínicas da Unicamp

EN - Escala numérica de dor

CHFS - Cochin Hand Function

SUMÁRIO

1. Introdução	14
2. Objetivos	
2.1. Objetivo geral	22
2.2. Objetivos específicos	22
3. Material e métodos	
3.1. Descrição do estudo	23
3.2. Aspectos éticos	23
3.3. Local do estudo	23
3.4. Sujeitos	23
3.5. Seleção dos sujeitos	24
3.6. Manual	26
3.7. Instrumentos de avaliação	27
3.8. Análise estatística	31
4. Resultados	
4.1. Manual “Mãos à obra”	33
4.2. Análise descritiva dos sujeitos	40
5. Discussão	42
6. Conclusões	45
7. Referências bibliográficas	46
ANEXOS	53

1. Introdução

A artrite reumatoide (AR) é uma doença inflamatória crônica, não supurativa do tecido conjuntivo que acomete de modo difuso a membrana sinovial, cartilagem e demais anexos articulares (1). Apresenta maior incidência na faixa etária de 30 a 50 anos, com prevalência de 0,5 a 1 % da população, predominando no sexo feminino (3 mulheres: 1 homem) (2).

A etiologia é ainda desconhecida, de caráter multifatorial associada a fatores genéticos, infecciosos e ambientais (1). A patogênese da AR é complexa, tendo como órgão-alvo a membrana sinovial. Não é possível identificar um único gene determinante de suas características fenotípicas, porém já foi comprovado que o histórico familiar aumenta os riscos de desenvolver a doença (3).

Acredita-se que um fator gatilho externo desencadeie uma reação autoimune em indivíduos geneticamente predispostos. Linfócitos T CD4+ ativados promoveriam uma resposta autoimune mediada por células T estimulando monócitos, macrófagos e fibroblastos sinoviais a produzirem citocinas como interleucina-1, interleucina-6 e TNF- α e metaloproteinases. As células B também são estimuladas a produzir imunoglobulinas, incluindo o fator reumatoide (FR) (4).

Inicialmente os linfócitos se infiltram na cápsula articular e provocam sinovite com o aumento da produção de líquido sinovial, tornando a articulação edemaciada, quente e dolorida (5). A proliferação da membrana sinovial também conhecida como *pannus* articular pode danificar ou destruir a articulação com exposição e reabsorção óssea subcondral (6).

Os principais sintomas da AR são dor, edema e rigidez matinal de pequenas e grandes articulações. Trata-se de doença sistêmica, podendo ocorrer a presença de anemia, adenopatia, nódulos reumatoides e, mais raramente pericardite e vasculite cutânea (3).

O diagnóstico é clínico e inclui a avaliação de sinais e sintomas como artrite crônica persistente de caráter inflamatório com rigidez matinal. Exames laboratoriais contribuem para o diagnóstico, como a presença de FR e anticorpo anti-peptídeo citrulinado cíclico (anti-ccp). As provas inflamatórias como velocidade de hemossedimentação (VHS) e proteína C reativa (PCR) estão geralmente alteradas, sendo úteis também no acompanhamento clínico. O Raio X é utilizado rotineiramente auxiliando tanto no diagnóstico como no acompanhamento dos pacientes. A ressonância magnética auxilia na avaliação das lesões radiológicas, especialmente nas fases iniciais. O ultrassom auxilia na avaliação de sinovite e lesão de cartilagem podendo ser útil no acompanhamento da atividade da doença (6).

O Quadro 1 apresenta os critérios diagnósticos para AR definidos pelo Colégio Americano de Reumatologia em 1987 e apresentam boa sensibilidade e especificidade para diagnóstico de AR estabelecida, sendo, entretanto, considerados sub ótimos para a identificação de indivíduos com AR inicial. Em 2010, novos critérios classificatórios foram propostos visando diagnóstico precoce (Quadro 2) que podem ser aplicados a qualquer paciente, desde que apresente sinovite clínica ativa no momento do exame em pelo menos uma articulação que não possa ser mais bem explicada por outros diagnósticos (7).

Quadro 1

Critérios do Colégio Americano de Reumatologia 1987 para Classificação da AR

Critério	Definição
1) Rigidez Matinal	Rigidez matinal com duração de pelo menos 1 hora até a melhora máxima
2) Artrite de três ou mais áreas articulares	Ao menos três áreas articulares simultaneamente afetadas, observadas pelo médico (Interfalangeanas proximais, metacarpofalangeanas, punhos, cotovelos, joelhos, tornozelos e metatarsofalangeanas).
3) Artrite das articulações das mãos	Artrite em punhos ou metacarpofalangeanas ou interfalangeanas proximais
4) Artrite simétrica	Envolvimento simultâneo de áreas de ambos os lados do corpo
5) Nódulos reumatoides	Nódulos subcutâneos sobre proeminências ósseas, superfícies extensoras ou em região justa-articulares
6) Fator reumatoide sérico positivo	Presença de quantidades anormais de fator reumatoide
7) Alterações radiográficas	Radiografias pósterio-antérieures de mãos e punhos demonstrando rarefação óssea justa-articular ou erosões

Para classificação como artrite reumatoide, o paciente deve satisfazer a pelo menos 4 dos 7 critérios. Os critérios 1 até ao 4 devem estar presentes por, no mínimo, 6 semanas. (7).

Quadro 2

Critérios classificatórios para AR 2010/EULAR

Paciente com pelo menos uma articulação com sinovite clínica definida.	
Sinovite que não seja mais bem explicada por outra doença.	
Acometimento articular (0-5)	
1 grande articulação	0
2-10 grandes articulações	1
1-3 pequenas articulações (grandes não contadas)	2
4-10 pequenas articulações (grandes não contadas)	3
>10 articulações (pelo menos uma pequena)	5
Sorologia (0-3)	
FR negativo E ACPA negativo	0
FR positivo OU ACPA positivo em baixos títulos	2
FR positivo OU ACPA positivo em altos títulos	3
Duração dos sintomas (0-1)	
<6 semanas	0
≥ 6 semanas	1
Provas de atividade inflamatória (0-1)	
PCR normal E VHS normal	0
PCR anormal OU VHS anormal	1

Pontuação maior ou igual a 6 é necessária para classificação definitiva de um paciente com AR (7).

Para avaliação e acompanhamento da atividade de doença tem sido recomendada a utilização dos índices compostos de atividade de doença como o *Disease Activity Score* (DAS), o DAS-28, o *Simplified Disease Activity Index* (SDAI) e o *Clinical Disease Activity Index* (CDAI). Todos incluem a contagem de articulações dolorosas e edemaciadas e avaliação global da doença pelo paciente. As provas de atividade inflamatória da doença são utilizadas no cálculo do DAS, DAS-28 e SDAI e a avaliação global da doença pelo examinador no SDAI e CDAI. Todos estes índices apresentam boa correlação entre si sendo o CDAI mais utilizado na clínica diária devido à praticidade (8,9,10). Para avaliação da

incapacidade o *Health Assessment Questionnaire* (HAQ) tem sido o instrumento mais utilizado considerando a facilidade de desempenho do paciente em algumas das principais atividades de vida diária (11).

Nas últimas décadas, houve um grande progresso com relação ao tratamento da AR com diagnóstico e tratamento precoces, desenvolvimento de novos medicamentos e controle rigoroso da atividade inflamatória articular (1). A utilização das drogas modificadoras da doença (DMARD) como o Metrotexate, isoladamente ou em associação, e também o advento dos agentes imunobiológicos resultaram em melhor controle clínico com a possibilidade de remissão sustentada da AR (12,13). Além da terapia medicamentosa, a educação do paciente e sua família, o suporte psicossocial e as medidas de reabilitação como terapia ocupacional (TO) e fisioterapia são indicados logo ao diagnóstico e durante todo o tratamento (1).

As mãos são frequentemente acometidas na AR. Os danos articulares ocorrem em geral logo nos primeiros cinco anos de diagnóstico (14, 15, 16). É comum observar a frouxidão das estruturas ao redor da articulação com conseqüente instabilidade articular podendo levar a ruptura de ligamentos. A sinovite do punho enfraquece o apoio ligamentar da articulação radioulnar distal. O colapso da coluna radial dos ossos do carpo resulta em um alongamento da ulna distal em relação à parte distal do rádio (a cabeça da ulna desloca dorsalmente) (17). Subluxações das falanges proximais ocasionam o desvio ulnar dos dedos (Figura 1a). A ruptura das bordas laterais dos tendões extensores ou do tendão flexor superficial dos dedos pode progredir para deformidade dos dedos em “botoeira” (Figura 1b). A hiperextensão da articulação proximal (IFP) e flexão da interfalangeana distal (IFD) causado pelo enfraquecimento ou destruição do feixe central do tendão extensor dos dedos pode levar a deformidade em “pescoço de cisne” (Figura 1c). As deformidades nas articulações metacarpofalangeanas comprometem a extensão dos dedos, dificultando a

preensão de objetos largos e a pinça polpa a polpa entre o segundo e terceiros dedos com o polegar (18).

Figura 1: Deformidades nas mãos



As mãos estão envolvidas na maioria das atividades que executamos e seu comprometimento tem grande impacto na capacidade funcional e qualidade de vida, trazendo prejuízos para as atividades pessoais, de trabalho, familiares e de lazer. Mesmo com controle da atividade inflamatória fatores biomecânicos podem somar-se levando a dor, progressão de deformidades e deficiências (19). A habilidade funcional pode estar reduzida já nos primeiros cinco anos de doença em até 60% dos casos (18) sendo as dificuldades nas atividades básicas de vida diária (AVDs) e atividades instrumentais de vida diária (AIVDs) uma das maiores preocupações dos pacientes, somada ao medo de se tornarem dependentes de outras pessoas (19).

O tratamento da mão reumatoide envolve o controle rigoroso do processo inflamatório articular com uso adequado de medicamentos (DMARDs). As infiltrações com corticoide podem ser úteis em alguns casos, bem como o uso de analgésicos e anti-inflamatórios (1).

A utilização de técnicas de proteção articular e exercícios para manutenção de amplitude de movimento articular e força muscular estão indicados durante todo o curso da patologia (7 20,21). Neste sentido a TO tem papel essencial.

A atuação da terapia ocupacional com o paciente com AR tem como focos principais a preservação da função e a adaptação de atividades de vida diária ao desempenho funcional do indivíduo (1 22).

Para avaliação do paciente, o terapeuta realiza uma entrevista inicial envolvendo questões sobre histórico médico, articulações afetadas, presença de dor, medicamentos, capacidades funcionais e sintomas atuais. O TO observa se há presença de vermelhidão, calor e edema nas articulações e realiza avaliações sensório motora, de amplitude de movimento articular e de desempenho ocupacional (23). Ele estimula a mudança de hábitos, o equilíbrio adequado das atividades, evitando sobrecargas (21), auxilia na indicação de tecnologia assistiva (como pratos, copos, talheres e outros instrumentos adaptados, uso de eletrodomésticos), prescreve e confecciona órteses, além de prescrever exercícios (24).

Por muito tempo a indicação de exercícios para as mãos restringiu-se a exercícios de mobilidade devido ao receio do aumento da inflamação e aceleração da destruição articular com exercícios resistidos (25). Atualmente é consenso que exercícios de fortalecimento também são benéficos contribuindo para manutenção do equilíbrio biomecânico em torno da articulação (25 26,27). Geralmente são indicados exercícios de prono-supinação de antebraço, flexão, extensão e desvio radial de punho, flexão de interfalangeanas proximais e distais, extensão e desvio radial de dedos, oponência de polegar, alongamentos e treino de pinças (28). Para eficácia no programa de exercícios é fundamental a aderência do paciente com frequência e intensidade adequadas para aumento da massa muscular e melhora da flexibilidade articular (29).

Entretanto o acesso e a participação dos pacientes em programas de terapia ocupacional nem sempre é possível. Contribuem para essa dificuldade o número restrito de profissionais e a distância dos centros de tratamento. Programas de orientação para uso domiciliar podem ser de grande auxílio permitindo acesso de um maior número de pacientes

contendo instruções que podem ser executadas sem a necessidade de supervisão de profissional de saúde.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Desenvolver um programa domiciliar de exercícios para mãos e punhos em AR e aplicá-lo em um grupo teste de pacientes

2.2. Objetivos específicos

Desenvolver um manual com orientações e exercícios para as mãos e punhos de pacientes reumatóides.

Avaliar a aplicação do manual com relação à compreensão, modificação de hábitos, satisfação e interesse em continuar a realização dos exercícios propostos.

Avaliar o efeito do uso do manual após oito semanas com relação à dor, função e força de preensão e pinça.

Verificar efeitos adversos relacionados à prática dos exercícios propostos.

3. Material e Métodos.

3.1. Descrição do estudo:

Estudo observacional aberto sobre o efeito de um manual de orientações e exercícios para as mãos em AR em um grupo teste de pacientes reumatoides.

3.2 Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas sob parecer: CAAE 09169712.8.0000.5404.

Todos os sujeitos selecionados leram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Anexo 1)

3.3. Local do Estudo

A pesquisa foi realizada no ambulatório de Reumatologia e no ambulatório de Fisioterapia e Terapia Ocupacional do Hospital de Clínicas da Unicamp (HC-Unicamp) no período de 14 de agosto de 2013 a 2 de julho de 2014.

3.4 Sujeitos

Foram convidados a participar do grupo teste pacientes com artrite reumatoide acompanhados no ambulatório de reumatologia do Hospital de Clínicas da Unicamp. Foram considerados critérios de inclusão o diagnóstico de AR conforme os critérios do Colégio Americano de Reumatologia (1), acometimento de mãos e punhos, medicamentos estáveis há

quatro meses, capacidade de ler e compreender o manual e os questionários propostos. Foram considerados critérios de exclusão a presença de limitação funcional grave que impedisse a execução dos exercícios do manual, procedimentos cirúrgicos programados para período do estudo, instabilidade clínica, comprometimento de membros superiores por patologias não relacionadas a AR.

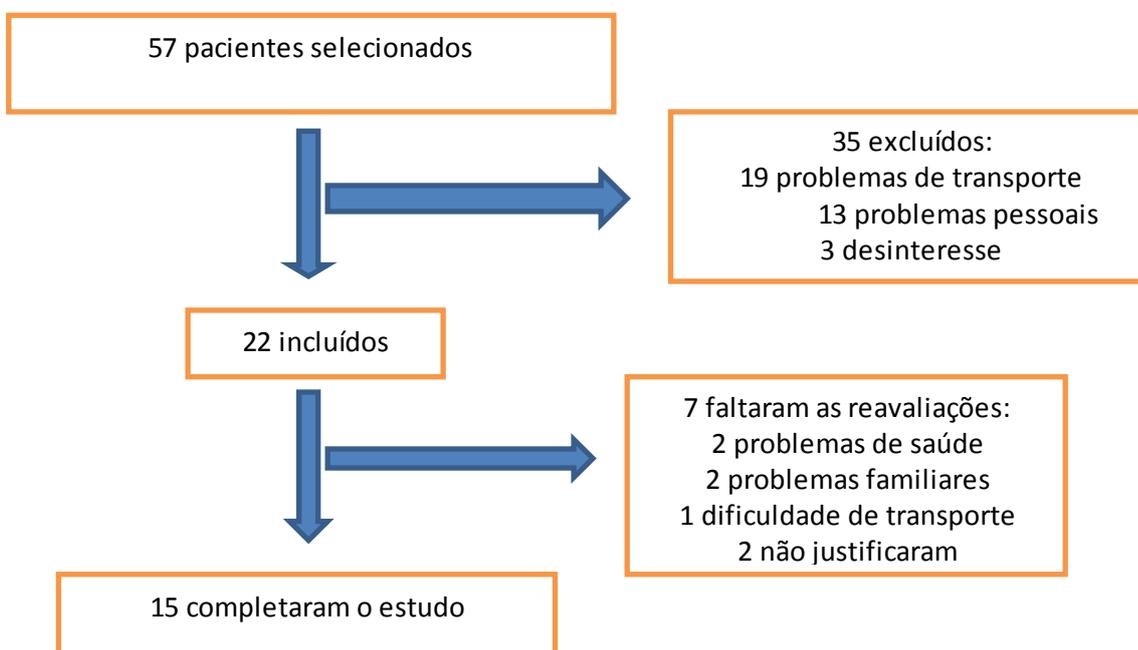
3.5. Seleção dos sujeitos

Inicialmente 57 pacientes com AR que preenchiam os critérios de inclusão do estudo foram convidados pela pesquisadora a participar do programa durante suas consultas de rotina no ambulatório de reumatologia do HC-Unicamp (no período de 14/08/13 a 2/07/14).

35 pacientes recusaram a participar, 19 referindo dificuldade de retorno às reavaliações por problemas de transporte, 13 por problemas pessoais e 3 por desinteresse.

Dos 22 sujeitos que aceitaram a participação e receberam o manual, 7 faltaram reavaliações - 2 devido a problemas de saúde, 2 por problemas familiares, 1 um por dificuldade de transporte e 2 sem justificativas. 15 pacientes concluíram o estudo (Figura 2).

Figura 2: fluxograma



Os sujeitos incluídos no estudo liam e assinavam o Termo de consentimento livre e esclarecido. Foi realizada a caracterização sociodemográfica e de doença através de questionário estruturado. Todos respondiam a questionários de dor (Escala Numérica de Dor - EN), função manual (*Cochin Hand Function Scale* -CHFS) e incapacidade (HAQ) e eram avaliados quanto CDAI e quanto à força de pinça e preensão. Todos recebiam o manual, uma esponja e uma massa de modelar utilizadas na execução dos exercícios (Figura 3).

Todos eram orientados a seguir as instruções do manual e executar os exercícios propostos diariamente, marcando no calendário ao final do manual os dias nos quais faziam os exercícios. A pesquisadora explicava o conteúdo do manual na sua entrega e executava juntamente com o paciente uma série de cada exercício. A explanação e execução duravam cerca de 15 minutos. Data de retorno era agendada em oito semanas para reavaliação dos questionários de EN, CHFS, força de pinça e de preensão, consideração quanto à aderência (pergunta direta), eventos adversos decorrentes dos exercícios (dor/edema) e aplicação de escala de *Likert* com questões sobre o manual e execução dos exercícios. Ligações motivacionais foram realizadas semanalmente com o objetivo de estimular a prática dos exercícios e auxiliar em eventuais dificuldades. A duração de cada chamada era em torno de 10 minutos, realizada pela própria pesquisadora.

Figura 3: Material fornecido com manual



3.6. Manual

O programa intitulado “Mãos à Obra – programa de orientações e exercícios para as mãos em artrite reumatoide” foi desenvolvido pelos pesquisadores com o objetivo de ser um manual de fácil compreensão e utilização pelos pacientes. Foi elaborado no Serviço de Fisioterapia e Terapia ocupacional do Hospital de Clínicas da Unicamp com base no atendimento a pacientes com AR.

Inicialmente, um pré manual contendo quatro questões abordando conceitos sobre a doença, cinco questões sobre como lidar com os sintomas no dia-a-dia, nove orientações sobre proteção articular voltadas para as principais atividades de vida diária, seis exercícios para mãos e punhos, um comunicado de advertência (“Se você sentiu dor ou desconforto com algum exercício deste manual pare de fazê-lo e entre em contato com os pesquisadores responsáveis”) e calendário para acompanhamento de execução de exercícios (Anexo 2) foi redigido e submetido a comitê julgador composto por nove profissionais experientes no atendimento a pacientes com AR (três cirurgiões de mão, dois reumatologistas e quatro terapeutas ocupacionais) e dois pacientes com AR. Cada julgador avaliou o manual utilizando um instrumento específico (Anexo 3) onde cada sentença ou orientação do manual foi considerado um item a ser avaliado quanto à pertinência, clareza e abrangência em uma escala de -1 a +1, onde -1 não está pertinente, claro ou abrangente, 0 não é possível avaliar e +1 está pertinente, claro ou abrangente. Definiu-se como pertinente o item em que todos os dados a serem levantados são pertinentes ao objeto de estudo e adequados aos objetivos propostos; claro se os itens foram redigidos de maneira que o conceito ali expresso seja compreensível ou se expressam adequadamente o que se espera levantar; abrangente se os itens permitem obter informações suficientes para atingir o objetivo proposto. Os juízes poderiam também sugerir novos itens quando julgassem necessários (30).

3.7. Instrumentos de avaliação

Questionário de caracterização sócio-demográfica e de doença (Anexo 4)

Foi desenvolvido um questionário para coleta de dados sócio demográficos (nome, número de registro no HC, idade, sexo, raça, estado civil, escolaridade, profissão e renda mensal) e relacionados a AR (tempo de doença - considerando o início dos sintomas, medicações em uso, rigidez das mãos, uso de órteses, participação em programas de reabilitação e atividades físicas) para uso neste estudo.

Impressões do paciente sobre o programa (Anexo 5)

As impressões dos sujeitos em relação ao programa foram avaliadas através de uma escala do tipo *Likert* onde se solicitava a cada paciente que assinalasse seu nível de concordância com relação às seguintes afirmações: “As instruções do manual foram fáceis de compreender”; “Seguindo as instruções do manual modifiquei a maneira de realizar as atividades do dia-a-dia.”; “Estou satisfeito com os resultados obtidos com o uso do manual.”; “Pretendo continuar realizando estes exercícios após o término do estudo” assinalando com um “X” uma das respostas: “discordo totalmente”, “discordo parcialmente”, “indiferente”, “concordo parcialmente” ou “concordo totalmente”.

Assim como o manual tanto o Questionário de caracterização sociodemográfica e de doença quanto as questões sobre as impressões dos pacientes sobre programa foram submetidos ao comitê julgador (Anexo 3) sendo considerados instrumentos adequados aos objetivos do estudo.

Clinical Disease Activity Index (CDAI) (Anexo 6)

O CDAI é um instrumento válido para a avaliação da atividade de doença em AR, tendo como resultado a soma simples do número de juntas dolorosas e de juntas edemaciadas (considerando-se o conjunto de 28 articulações), da avaliação da atividade da doença feita pelo paciente numa escala visual analógica e da avaliação da atividade da doença feita pelo médico (10).

Health Assessment Questionnaire (HAQ) (Anexo 7)

O HAQ é utilizado para avaliação da incapacidade. É um questionário auto-aplicável para avaliação funcional com 20 questões divididas em oito componentes (vestir-se e arrumar-se, levantar-se, alimentar-se, caminhar, higiene, alcançar objetos, preensão e desempenho de atividade), cada um contendo dois ou três itens. Para cada item é solicitado ao paciente que assinale em uma escala de 0 a 3 correspondendo a sua dificuldade em realizar cada atividade proposta (0 - sem qualquer dificuldade; 3 - incapaz de realizar). Obtém-se o índice do HAQ pela média aritmética dos maiores escores de cada componente (11,31, 32, 33).

Escala numérica de dor (EN) (Anexo 8)

A EN é uma avaliação em forma de escala numérica com 11 pontos indo de 0 a 10. É solicitado ao paciente que marque o número que melhor caracterize a dor em mãos e punhos sendo que o número zero, no extremo à esquerda representa nenhuma dor e 10 no extremo à direita representa a pior dor possível (34,35).

The Cochin Hand Functional Scale (CHFS) (Anexo 9)

O CHFS é um instrumento de avaliação funcional da mão no qual o paciente responde a 18 questões referentes a atividades manuais cotidianas. As respostas são baseadas na experiência do mês anterior e grau de dificuldade é medido por uma escala numérica que vai de 0 (sem dificuldade) a 5 (impossível). O resultado do teste corresponde à soma aritmética de cada resposta indo de 0 a 90. (36,37).

Avaliação da Força de Preensão

Para avaliação da força de preensão foi utilizado o Dinamômetro de Jamar ® modelo SH5001, *Sahean Corporation, Changwon, Korea* constituído por duas barras de aço, que são ligadas juntas (Figura 4a). Na medida em que o sujeito aperta as barras, elas dobram, provocando uma alteração na resistência dos aferidores, ocorrendo com isso, uma alteração correspondente na produção de voltagem diretamente proporcional à força de preensão exercida pela mão. A força de preensão palmar registrada no aparelho será obtida em quilogramas/força [Kg/f] (38).

Os testes foram realizados conforme as orientações da Sociedade Brasileira de Terapia de Mão (39). Foi solicitado a cada paciente que permanecesse sentado confortavelmente e posicionado em uma cadeira sem apoio para os braços, com os pés totalmente apoiados no chão, o quadril junto ao encosto da cadeira, o ombro referente à mão a ser testada aduzido, cotovelo fletido a 90°, antebraço em posição neutra, articulação radio-cárpica de 0° a 30° de extensão e de 0° a 15° de desvio ulnar. O dinamômetro foi colocado na mão a ser testada solicitando-se ao paciente verbalmente que apertasse as duas barras o mais forte que pudesse

(Figura 4b) realizando três tentativas com a mão dominante, sendo o resultado final a média aritmética entre os valores obtidos.

Avaliação de força de pinça

A força de pinça foi medida utilizando-se o dinamômetro *Pinch-Gauge*® – *Sahean Corporation, Changwon, Korea*, constituído por dois bulbos de aço ligados (Figura 4c). Na medida em que o sujeito pressiona os bulbos com os dedos, eles dobram, provocando uma alteração na resistência dos aferidores, ocorrendo com isso, uma alteração correspondente na produção de voltagem diretamente proporcional à força de pinça exercida pela mão. A posição do paciente e do membro superior devem ser as mesmas da avaliação de preensão. O paciente, no entanto, nesta avaliação deverá segurar o dinamômetro entre o I e II dedos e apertar o mais forte que puder (40). Também por três vezes, sendo feita a média aritmética dos valores obtidos para a mão dominante, após as três tentativas.

Figura 4: Avaliação de força de preensão e pinça



a) Dinamômetro de Jamar



b) Posição para medição de força



c) Dinamômetro Pinch Gauge

Ligação telefônica

Semanalmente era realizada uma ligação telefônica para cada paciente com o intuito de avaliar a utilização do manual, motivar a execução dos exercícios e auxiliar quanto a sua prática seguindo o seguinte roteiro de perguntas: “Está tendo alguma dificuldade para seguir o manual?” “Está com alguma dúvida?” “Tem usado as dicas do manual para fazer as tarefas do dia a dia?” “Está conseguindo realizar os exercícios propostos?” “Está sentindo alguma dor ou desconforto com algum deles?” “Faz os exercícios todos os dias?” “Quantas vezes ao dia?”. (Anexo 10).

Avaliação da frequência de realização dos exercícios

O manual continha um calendário onde cada sujeito era orientado a marcar com um x os dias que realizava os exercícios (Figura 3). Também foram considerados os dados das ligações telefônicas.

3.8. Análise estatística

Foram realizadas análises descritivas (mínimo, média, máxima e desvio padrão) das variáveis sócio-demográficas (sexo, idade, renda mensal, escolaridade) e relacionadas à doença (tempo de doença, atividade de doença e capacidade funcional).

Para avaliação da concordância do programa os juízes avaliaram cada item do manual segundo critérios propostos de pertinência, clareza e abrangência (Anexo 3) considerando-se os percentuais de 90% para concordância e acima de 78% para validade de conteúdo (41,42).

Para comparação das variáveis dor (EN), função de mãos (CHFS), força de preensão e de pinça de mão dominante entre tempos zero e oito semanas foi utilizada a ANOVA para medidas repetidas com transformação por postos.

A análise foi feita através do programa computacional *Statistical Analysis System for Windows* versão 9.4.(43,44,45)

O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi 5%.

4. Resultados

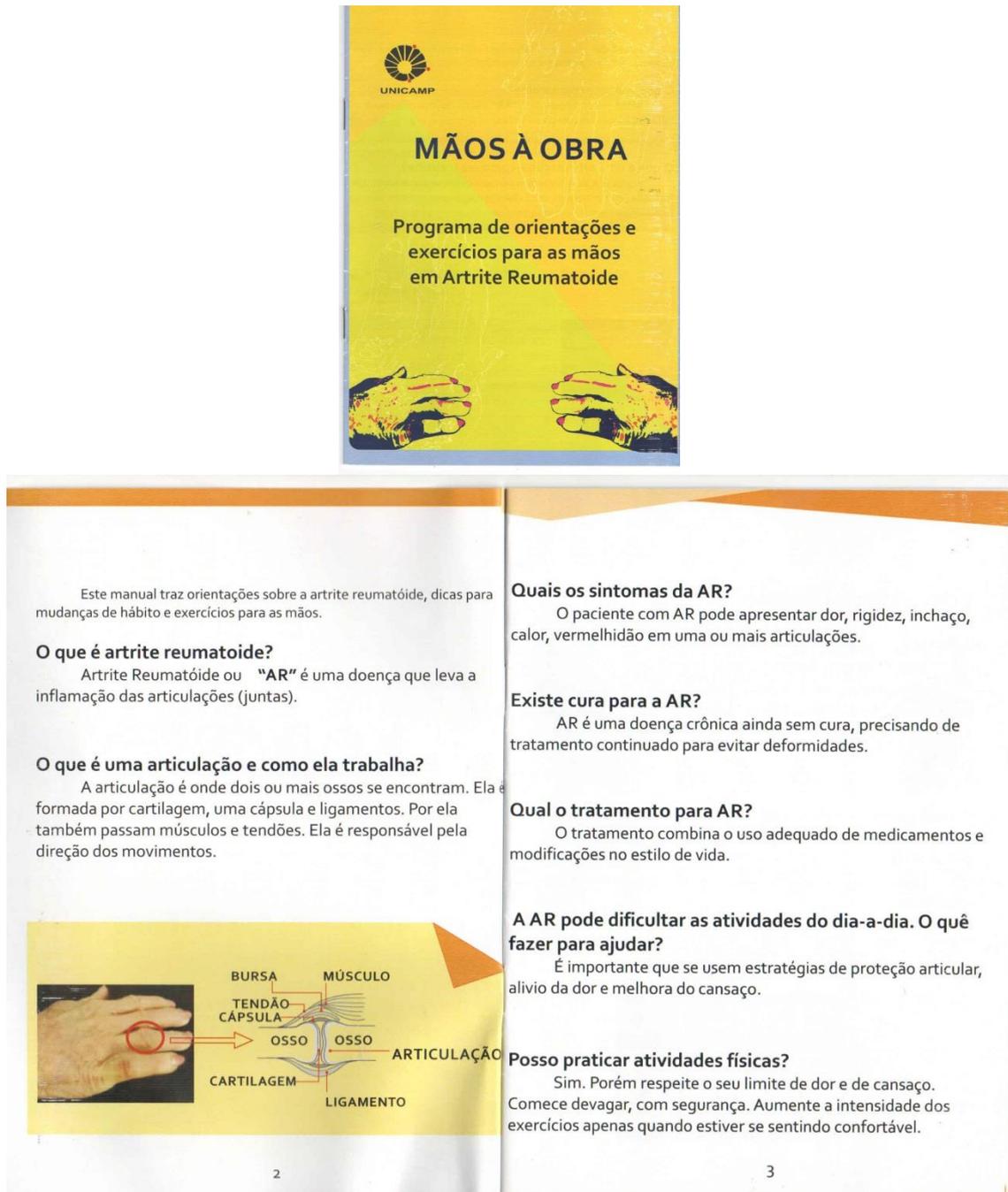
4.1. Manual “Mãos à obra”

A análise da concordância em relação aos itens do manual pelo comitê julgador está apresentado no anexo 11. Houve concordância na avaliação da maioria dos itens exceto quanto a clareza (taxa abaixo de 78%) nas questões 2, 4, 5, 8, 9 e no exercício 2.

Com base nessa avaliação e nas sugestões apresentadas pelo comitê, estes itens foram reavaliados pelos autores e modificados chegando-se a uma versão final do manual. O anexo 12 apresenta cada item antes e após as modificações sugeridas. Pode-se notar que as modificações foram simples com o objetivo de tornar o manual mais conciso e objetivo.

O manual final (Figura 5) contém 24 itens sendo nove no formato pergunta e resposta com informações sobre a doença, nove orientações de proteção articular e seis exercícios para as mãos: um para amplitude de movimento dos punhos, um para alongamento do ligamento colateral dos dedos, um para amplitude de movimento do antebraço e alongamento da membrana interóssea, um para fortalecimento de músculos flexores dos dedos e intrínsecos da mão, um para alongamento de flexores dos dedos e um para treino de pinça.

Figura 5: Manual “Mãos à Obra”



E como lidar com o cansaço?

Não é preciso deixar de fazer suas atividades ou ficar parado o dia todo.

Seja mais organizado

Planeje suas atividades, faça um pouco cada dia. Por exemplo, evite passar toda a roupa de uma vez ou limpar toda a casa no mesmo dia. Peça ajuda de alguém nas atividades com maior esforço.

Como proteger suas articulações evitando lesões?

Não aperte muito os objetos nem os segure por muito tempo.

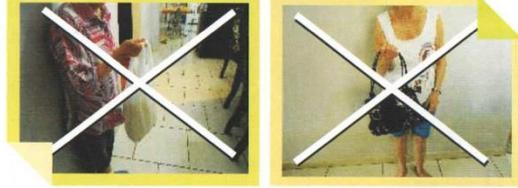
Use as articulações mais fortes e maiores para realizar as atividades.

Perceba a dor como um alerta, um aviso de cuidado.

**CUIDADO
DOR!!!**

4

Não carregue sacolas ou bolsas com as mãos.



Carregue sacolas ou bolsas no braço.



5

Não use bolsas grandes.



Utilize uma mochila com alças nos dois ombros se for necessário carregar muitas coisas.



6

Não pegue panelas, pratos, garrafas, copos e outros objetos com uma mão só.



7

Segure os objetos com as duas mãos.



8

Não carregue objetos grandes com as mãos.



Carregue objetos grandes junto ao corpo com os dois braços.



9

Não use os dedos para apertar a pasta dental e cremes hidratantes.



Use a palma da mão para apertar a pasta dental e cremes hidratantes.



10

Não torça os panos com as mãos.



Use a torneia como apoio para torcer panos.



11

Use a mão direita para abrir torneiras.



Use a mão esquerda para fechar torneiras.



12

Use sempre os utensílios domésticos que facilitam as tarefas como a máquina de lavar, o liquidificador, o processador de alimentos, a batedeira, o aspirador de pó, etc...



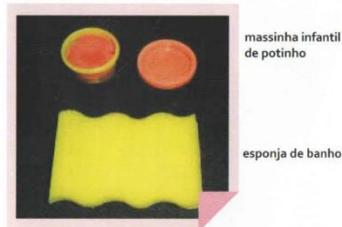
13

Exercícios para as mãos podem ajudar?

Sim. Veja alguns exercícios que tomarão poucos minutos do seu tempo!

É importante que você os faça pelo menos uma vez ao dia.

Você precisará de uma esponja de banho e uma massinha de modelar infantil de potinho.



massinha infantil de potinho

esponja de banho

Primeiro, sente-se confortavelmente em uma cadeira próximo a uma mesa.

Coloque os materiais à sua frente. Você precisará deles para alguns exercícios.

Inicie os exercícios pela mão com menos dificuldade.

14

Comece devagar. Repita cada exercício por 5 vezes no primeiro dia.

Nos outros dias, sentindo-se confortável, aumente as repetições podendo chegar a 10.

Faça devagar e descanse entre um exercício e outro.

Faça todos os exercícios com as duas mãos.

EXERCÍCIO 1

Repouse o antebraço sobre a mesa apoiando com a outra mão.



Levante a mão, e retorne à posição inicial lentamente, sempre com o antebraço apoiado.



15

EXERCÍCIO 2

Repouse o antebraço e a mão sobre a mesa, mantendo o polegar afastado dos outros dedos.

Mantenha o antebraço apoiado com a outra mão.



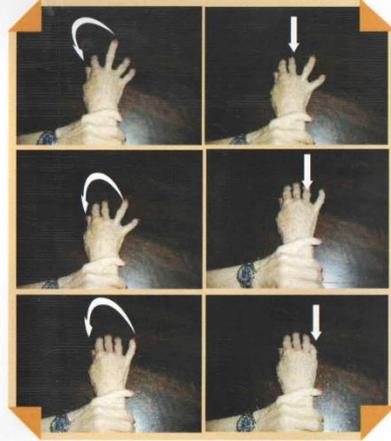
Levante apenas o dedo indicador e o leve para perto do polegar, repousando-o sobre a mesa.



16

Um a um, tente fazer o mesmo movimento com os dedos maior, anelar e mínimo.

Retorne à posição inicial

**Lembre-se!**

Repita cada exercício por 5 vezes no primeiro dia. Nos outros dias, se sentir-se confortável, aumente as repetições, até chegar a 10. **Faça os exercícios com as duas mãos.**

17

EXERCÍCIO 3

Mantenha o braço ao lado do corpo com o cotovelo flexionado.



Rode o braço, tentando virar a palma da mão para cima e depois para baixo sem desencostar o braço do corpo.



18

EXERCÍCIO 4

Segure a esponja de banho com a mão mantendo o antebraço apoiado sobre a mesa.



Aperte-a e solte lentamente.

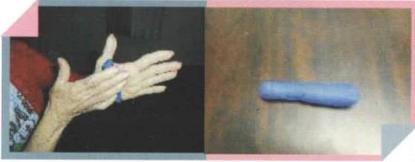
**Lembre-se!**

Repita cada exercício por 5 vezes no primeiro dia. Nos outros dias, se sentir-se confortável, aumente as repetições, até chegar a 10. **Faça os exercícios com as duas mãos.**

19

EXERCÍCIO 5

Pegue a massinha de modelar e com as duas mãos enrole como se fosse uma "salsicha".



Coloque o rolo de massinha sobre a mesa e enrole pra frente e para trás tentando manter os dedos esticados.



20

EXERCÍCIO 6

Forme uma bola com a massinha.



Com o polegar e o indicador juntos retire um pedaço da massinha.



Retire um pedaço da massinha agora com o polegar, o indicador e o dedo maior.



Lembre-se!
 Repita cada exercício por 5 vezes no primeiro dia.
 Nos outros dias, se sentir-se confortável, aumente as repetições, até chegar a 10.
 Faça os exercícios com as duas mãos.

21

Calendário de Exercícios

Muito bem, você concluiu o manual! Procure seguir as orientações propostas e realizar os exercícios diariamente.

Cada dia que fizer os exercícios marque um X na tabela abaixo.

exemplo: primeiro dia de exercício

1º dia	2º dia	3º dia
X		

1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia	8º dia	9º dia	10º dia
11º dia	12º dia	13º dia	14º dia	15º dia	16º dia	17º dia	18º dia	19º dia	20º dia
21º dia	22º dia	23º dia	24º dia	25º dia	26º dia	27º dia	28º dia	29º dia	30º dia
31º dia	32º dia	33º dia	34º dia	35º dia	36º dia	37º dia	38º dia	39º dia	40º dia
41º dia	42º dia	43º dia	44º dia	45º dia	46º dia	47º dia	48º dia	49º dia	50º dia
51º dia	52º dia	53º dia	54º dia	55º dia	56º dia	57º dia	58º dia	59º dia	60º dia

22

ADVERTÊNCIA

Se você sentiu dor ou desconforto com algum exercício deste manual pare de fazê-lo e entre em contato com os pesquisadores responsáveis.

Luciana Buin (19) 30267921 (19) 97862090
 lucianabuin@yahoo.com.br

Dr. Eduardo P. Magalhães (19) 81281649 (19) 35217113
 dreduardomagalhaes@gmail.com

Este espaço é para você anotar se teve dor, inchaço ou qualquer desconforto com os exercícios.

23

4.2. Análise descritiva dos sujeitos

15 sujeitos concluíram o estudo, sendo 1 homem e 14 mulheres.

A tabela 1 mostra algumas das características sociodemográficas e de doença dos sujeitos.

Tabela 1: Análise descritiva das variáveis idade, tempo de doença e escolaridade (em anos), renda mensal (em reais) e HAQ e CDAI (em pontos).

	Média	Mínimo	Máximo	DP
Idade	56	42	67	±8,2
Tempo de doença	14	3	44	±10,23
Escolaridade	7,5	4	15	± 4,00
HAQ	0,9	0	1,88	± 0,62
Renda mensal	1254,84	800,00	3000,00	±786
CDAI	24,41	5	49	± 11,05

HAQ: *Health Assessment Questionnaire*

CDAI: *Clinical Disease Activity Index*

A tabela 2 apresenta os resultados da dor (EN), função manual (CHFS), força de preensão e de pinça antes e após o uso do manual. Houve diferença significativa quanto à dor (EN) e melhora da função de mãos (CHFS), mas não no ganho de força de preensão (dinamômetro).

Tabela 2: Valores da dor nas mãos (Escala Numérica), função manual (*Cochin Hand and Function Scale – CHFS*) e força de pinça e força de preensão em Kg/f em avaliação inicial e após 8 semanas em uso do manual.

	Avaliação inicial	Após 8 semanas	P
Dor	5,5 (0;0-10,0; ±2,8)	4,3 (0;0-9,0; ± 3,1)	0,0036
CHFS	15,8 (1;0- 45,0; +/-14,1)	9,9 (0;0- 36,0; +/- 11,2)	0,0069
Força de preensão	15,4 (4;0-31,3; ±7,7)	17,3 (5;0-33,0; ± 7,0)	0,5321
Força de pinça	4,7 (1;4-8,9; ± 2,1)	4,8 (2;6-9,3; ± 2,1)	0,9536

Média (valor médio; mínimo-máximo; ± desvio padrão)

Teste ANOVA

Todos os sujeitos concordaram totalmente que as instruções do manual foram fáceis de compreender, que seguindo as instruções do manual modificaram a maneira de realizar as

atividades do dia a dia, que estavam satisfeitos com os resultados obtidos e pretendiam continuar realizando os exercícios propostos.

Durante as ligações semanais, 13 sujeitos informaram realizar diariamente os exercícios, dois relataram fazê-los em dias alternados. Dois sujeitos relataram dificuldade na execução do exercício número dois durante a primeira semana com melhora após segunda semana e sem necessidade de suspende-lo. Apenas dois sujeitos utilizaram corretamente o calendário localizado na última página do manual, sendo que este dado não foi utilizado para análise.

5. Discussão

A educação do paciente e a utilização de recursos de reabilitação e preservação de função são estratégias primárias no tratamento da AR (1). Entretanto, o acesso aos serviços de reabilitação nem sempre é possível por vários motivos como distância dos centros de tratamento, falta aos agendamentos por problemas pessoais ou relacionados à doença, dificuldade dos serviços em atender pacientes crônicos com regularidade, dentre outros. A utilização de programas educacionais para uso domiciliar é uma estratégia interessante permitindo maior acesso à informação sem a obrigatoriedade de vínculo e assiduidade, além de ser uma intervenção econômica (46).

Neste estudo, um programa de orientação com cuidados e exercícios para as mãos em AR foi oferecido a um grupo teste de pacientes reumatóides não habituados a iniciativas semelhantes. Verificou-se boa aceitação, fácil compreensão e interesse em seguir as orientações propostas.

Após oito semanas de intervenção houve redução significativa da dor e melhora da função manual. Esses benefícios podem ter sido resultado tanto da maior atenção e cuidado com as mãos quanto da prática de exercícios. Abordou-se o tema proteção articular de forma sucinta na parte introdutória do manual, solicitando-se aos pacientes que evitassem excesso de esforço e que organizassem adequadamente sua rotina diária. Também foram dadas instruções para modificar a execução de algumas atividades visando evitar a sobrecarga das mãos utilizando articulações maiores como ombro e cotovelo.

A utilização de exercícios para as mãos reumatóides tem sido atualmente muito recomendada sendo considerada mais eficaz quando comparada a estratégias de proteção articular e exercícios de alongamento isoladamente, melhorando força de preensão e função manual sem resultar em aumento da atividade de doença, danos articulares ou dor (26, 27,28), inclusive se realizados de forma intensiva (47,48). Sendo assim, o foco principal do

programa oferecido foi a prática de seis exercícios para mãos e punhos de fácil execução, com orientações simples e objetivas para serem realizados sem a necessidade de supervisão profissional e direcionados a pacientes de nível escolar médio.

Os exercícios foram realizados pelos pacientes diariamente ou em dias alternados, sem queixa de dor ou desconforto. Estudos tem evidenciado o benefício das medidas de reabilitação na AR tanto em estágios iniciais da doença quanto em doença crônica já estabelecida (5, 15,25,29,46,47,49).

Dentre eles, citamos um estudo que obteve diferença significativa em força de preensão em 22 mulheres quando comparadas a grupo controle após 48 meses realizando seis exercícios diários para as mãos (50). Foi observada melhora da força de pinça e de preensão com programa de exercícios diários após seis semanas estudando 40 mulheres (20 portadoras de AR e 20 saudáveis) (51). Em estudo randomizado com 20 mulheres com deformidades em mãos secundárias a AR observou ganho de força muscular e melhora de função manual no grupo submetido a exercícios durante 10 semanas em relação ao controle sem exercícios (14). Em 2015 pesquisadores verificaram melhora da força de preensão e pinça e função manual após 12 meses em seu estudo multicêntrico, controlado e randomizado com 438 indivíduos, que incluiu sete exercícios de mobilidade e quatro de fortalecimento ou resistência que deveriam ser repetidos diariamente em casa. Este estudo inclusive evidenciou redução do número de articulações edemaciadas e doloridas após os exercícios, elucidando a discussão sobre o aumento da atividade da doença versus exercícios de fortalecimento (28,52). Todos os programas mencionados, ainda que recomendassem a prática domiciliar de exercícios, foram apoiados por sessões presenciais.

Em nosso caso, optamos pela aplicação do manual de maneira isolada, sem supervisão com objetivo de permitir que o manual pudesse alcançar maior número de pacientes e ser distribuído durante as consultas ambulatoriais.

Apesar do alívio de dor e melhora da função manual não observamos melhora significativa da força de pinça e de preensão no grupo estudado. Para observar ganho de força pode ser necessário maior tempo de seguimento, um maior número de sujeitos no estudo ou melhor acompanhamento da execução dos exercícios. Tratando-se de um programa domiciliar não há também como garantir que os sujeitos tenham executado os exercícios com a frequência relatada.

De uma forma geral a participação inicial em programas de reabilitação é boa, mas a aderência sustentada a longo prazo é questionável (15). Estratégias como visitas domiciliares, ligações motivacionais e diário de anotações podem auxiliar (15,28). No breve período de seguimento, utilizamos ligações semanais motivacionais e um calendário de frequência. As ligações foram bem recebidas, mas os participantes não realizaram corretamente as marcações no calendário devendo esta estratégia ser reavaliada.

O manual construído neste estudo pode ser aprimorado, utilizando-se recursos de apoio como mídia e aplicativos. Uma aplicação por períodos mais longos é necessária para se garantir que seus resultados se mantêm em longo prazo.

6. Conclusões

Foi desenvolvido manual com orientações e exercícios, de fácil compreensão e aplicação.

Os participantes do programa referiram satisfação e interesse em continuar a realizar os exercícios sem relatos de dor ou desconforto durante sua execução.

Após oito semanas, observou-se redução da dor e melhora da função manual sem aumento significativo de força de preensão e pinça.

7. Referências bibliográficas

1. Mota LMH, Cruz BA, Brenol CV, Pereira IA, Fronza LSR, Bertolo MB, Freitas MVC, Silva NA, Louzada-Junior P, Giorgi RDN, Lima RAC, Pinheiro GRC. Consenso 2012 Da Sociedade Brasileira De Reumatologia Para O Tratamento Da Artrite Reumatoide Rev Bras Reumatol 2012;52(2):135-174.
2. Scott, DL, Wolfe, F, Huizinga, WJ Rheumatoid Arthritis The Lancet 2010;376(9748):1094-1108.
3. Laurindo, IMM, Torigoe DY, Guedes LKN. Artrite Reumatoide In:Yoshinari NH, Bonfá ESD. Reumatologia para o clínico 2ª edição São Paulo: Roca; 2011:51-85.
4. Choy, EHS, Panayi, G. Cytokine pathways and joint inflammation in rheumatoid arthritis. N Engl J Med. 2001; 344(12): 907-916.
5. Hammond A, Nierdermann K. Patient education and self management. In: Dziedzic K, Hammond A. Rheumatology Evidence-based practice for physiotherapists and occupational therapistis. Elsevier; 2010:77-97.
6. Goronzy, JJ, Weyand, CM; Rheumatoid arthritis. Epidemiology, pathology, pathogenesis. In: KLIPPEL, J.H.; CROFFORD, L.; STONE, J.H. et al. Primer on the Rheumatic Diseases. 12th ed. Atlanta: Arthritis Foundation 2001; 209-217.
7. Mota LMH, Cruz BA, Brenol CV, Pereira IA, Fronza RSL, Bertolo MB, Freitas MC, Silva NA, Louzada-Junior P, Giorgi RDN, Lima RAC, Pinheiro GRC. Consenso da Sociedade Brasileira de Reumatologia 2011 para o diagnóstico e avaliação inicial da artrite reumatoide. Rev Bras Reumatol 2011;51(3):199-219.
8. Wells G, Becker JC, Teng J, Dougados M, Schiff M, Smolen J, Aletaha D, van Riel PLCM. Validation of the 28-joint disease activity score (DAS28) and european league against rheumatism response criteria based on C-reactive protein against disease

- progression in patients with the DAS28 based on erythrocyte sedimentation rate. *Ann Rheum Dis* 2009;68:954-960.
9. Medeiros MMC, Oliveira BMGB, Cerqueira JVM, Quixadá RTS, Oliveira IMAX. Correlação dos índices de atividade da artrite reumatoide (Disease activity score 28 medidos com VHS, PCR, simplified disease activity index e clinical disease activity index) e concordância dos estados de atividade da doença em vários pontos de corte numa população do norte brasileiro. *Rev Bras Reumatol* 2015;55(6):477-484.
 10. Gorial FI. Validity and reliability of CDAI in comparison to DAS28 in Iraqi patients with active rheumatoid arthritis. *J Fac Med Baghdad* 2012;54(3):231-233.
 11. Corbacho MI, Dapuetto JJ. Avaliação da capacidade funcional e da qualidade de vida de pacientes com artrite reumatoide. *Rev Bras Reumatol* 2010;50(1):31-43.
 12. McInnes IB, O' Dell JR. State-of-the-art: rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2010; 69(11):1898-906.
 13. Klarenbeek NB, Kerstens PJ, Huizinga TW, Dijkmans BA, Allaart CF. Recent advances in the management of rheumatoid arthritis. *BMJ* 2010;341:c6942.
 14. Cima SR, Barone A, Porto JM, Abreu DCC. Strengthening exercises to improve hand strength and functionality in rheumatoid arthritis with hand deformities: a randomized, controlled trial. *Rheumatol Int* 2013;33:725-732.
 15. Manning VL, Hurley MV, Scott DI, Coker B, Choy E, Bearne LM. Education, self-management, and upper extremity exercise training in people with rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *Arthritis Care & Research* 2014;66(2):217-227.
 16. Chung, KC, Pushman AG. Current concepts in the management of the rheumatoid hand, *Hand Surg Am.* 2011 April ; 36(4): 736–747.
 17. Longo UG, Petrillo S, Denaro V. Current Concepts in the Management of Rheumatoid Hand. *International Journal of Rheumatology* 2015.

18. Hammond A, Freeman K. The long-term outcomes from a randomized controlled trial of an educational-behavioural joint protection programme for people with rheumatoid arthritis. *Clinical Rehabilitation* 2004;18:520-528.
19. Hammond A, Tennant A, Tyson SF, Nordensklold U, Hawkins R and Prior Y The reliability and validity of the English version of the Evaluation of Daily Activity Questionnaire for people with rheumatoid arthritis *Rheumatology*, 2015;54:1605-1615.
20. Almeida PHTQ, Pontes TB, Matheus JPC, Muniz LF, Mota LMH Terapia Ocupacional na artrite reumatoide: o que o reumatologista precisa saber? *Rev Bras Reumatol* 2015;55(3):272-280.
21. Hammond A, Lincoln N, Sutcliffe L. A crossover trial evaluating an educational-behavioural joint protection programme for people with rheumatoid arthritis. *Patient Education and Counseling* 1999;37:19-32.
22. Hammond A., Young A., Kidao R. A randomised controlled trial of occupational therapy for people with early rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2004, 63: 23-30.
23. Buckner, W.S., Artrite. In: Pedretti, L.W. & Early, M.B. *Terapia Ocupacional: Capacidades Práticas para as Disfunções Físicas*, 5ª edição, São Paulo:ROCA, 2005, 847-74.
24. Silva AC, Jones A, Silva PG, Natour J. Effectiveness of a night-time hand positioning splint in rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *J Rehabil Med* 2008;40:749-754.
25. Van den Ende CHM, Bredeveld FC, Cessie SL, Dijkmans BAC, Mug AW, Hazes JMW. Effect of intensive exercise on patients with active rheumatoid arthritis: a randomised clinical trial. *Ann Rheum Dis* 2000;59:615-621.

26. Bergstra SA, Murgia A, Te Velde AF, Caijouw SR. A systematic review into the effectiveness of hand exercise therapy in the treatment of rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol* 2014;33:1539-1548.
27. O'Brien AV, Jones P, Mullis R, Mulherin D, Dziedzic K. Conservative hand therapy treatments in rheumatoid arthritis – a randomized controlled trial. *Oxford J Med Rheum* 2005;45(5): 577-583.
28. Williams MA, Williamson EM, Heine PJ, Nichols V, Glover MJ, Dritsaki M, Adams J, Dosanjh S, Underwood M, Rahman A, Mcconkey C, Lord j, Lamb SE. Strengthening and stretching for rheumatoid arthritis of the hand (SARAH). A randomized controlled trial and economic evaluation. *NHS* 2015;19(19).
29. Heine PJ, Williams MA, Williamson E, Bridle C, Adams J, O'Brien A, Evans D, Lamb SE. Development and delivery of an exercise intervention for rheumatoid arthritis: strengthening and stretching for rheumatoid arthritis of the hand *Physiotherapy* 2012;98:121-130.
30. Alexandre NMC Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medida. *Ciênc saúde col. [periódico online]*. 2009; 0614/2009. [acess 2014 ago 20] Available at: http://www.abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos_int.php?id_artigo=4.
31. Bruce B, Fries JF The Health Assessment Questionnaire (HAQ) Disponível em [<http://www.clinexprheumatol.org/article.asp?a=2681..>] Acessado em 15 de novembro de 2016.
32. The Health Assessment Questionnaire Manual. Stanford University School of Medicine. Division of Immunology & Rheumatology. Disponível em [<http://www.chcr.brown.edu/pcoc/EHAQDESCRSCORINGHAQ372.PDF>] (Acesso em 12 de maio de 2008).

33. Ramey DR, Fries JF, Singh G. The Health Assessment Questionnaire.1995 Status and Review. In B. Spilker Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials, 2nd ed. Philadelphia, Lippincott-Raven Publishers, 1996.
34. Gallasch, CH, Alexandre, NMC, The measurement of musculoskeletal pain intensity: a comparison of four methods. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 2007;28(2):260-5.
35. Giordano, PCM, Alexandre NMC, Rodrigues, RCM, Coluci, MZO, The Pain Disability Questionnaire: um estudo de confiabilidade e validade. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. Jan/fev 2012; 20 (1):[8 telas].
36. Duruoz MT, Poiraudau S, Fermanian J, Menkes CJ, Amor B, Dougados M, *et al.* Development and validation of a rheumatoid hand functional disability scale that assess functional handicap. *J Rheumatol*. 1996;23:1167-72.
37. Chiari A, Sardim CCS, Natour J. Translation, cultural adaptation and reproducibility of the Cochin Hand Functional Scale questionnaire for Brazil. *CLINICS* 2011;66(5):731-736.
38. *Recomendações para Avaliação do Membro Superior [manual]*. Sociedade Brasileira de Terapia de Mão. Joinville; 2005.
39. Heesuk SMD, Seung WM, M.D., Gab-Soon K, Jung DP, Jin HK, Mi JJ Chul HY, Eun LS and Min-Kyun O. Reliability of the Pinch Strength with Digitalized Pinch Dynamometer. *Ann Rehabil Med*. Jun 2012; 36(3): 394–9.
40. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006; 29:489-497.
41. Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res* 1986; 35(6):382-385.
42. Conover, W.J. *Practical Nonparametric Statistics*.1999, 3^a ed. John Wiley & Sons Inc. Nova Iorque.

43. Conover W.J., Iman R.L.: Rank Transformations as a Bridge Between Parametric and Nonparametric Statistics. *The American Statistician*, 1981; 35(3): 124-129.
44. Montgomery, D.C. *Design and Analysis of Experiments*. 1991, 3^a ed. John Wiley & Sons. New York.
45. Topf M. Three estimates of interrater reliability for nominal data. *Nurs Res* 1986; 35(4):253-245.
46. Manning VL, Kaambwa B, Ratcliffe J, Scot DL, Choy E, Hurley MV, Bearne LM. Economic evaluation of a brief Education Self-management and Upper Limb Exercise Training in people with rheumatoid arthritis (EXTRA) programme: trial-based analysis. *Rheumatology* 2015;54:302-309.
47. Jong Z, Munneke M, Zwinderman AH, Kroon HM, Jansen A, Runday KH, Schaardenburg D, Dikjans BAC, Van den Ende CHM, Breedveld FC, Vieland TPMV, Hazes JMW Is a long-term high-intensity exercise program effective and safe in patients with rheumatoid arthritis? *Arthritis and Rheumatism* 2003;48 (9):2415-2424.
48. Ronningen A, Kjekken I Effect of an intensive hand exercise programme in patients with rheumatoid arthritis *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 2008;15:173-183.
49. Masiello S, Boniolo A, Wassermann L, Machiedo H, Volante D, Punzi L Effects of an educational-behavioral joint protection program on people with moderate to severe rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial *Clin Rheumatol*, 2007;26:2043-2050.
50. Brighton SW, Lubbe JE, Van Der Merwe CA The effect of a long-term exercise programme on the rheumatoid hand *Rheumatology* (1993) 32 (5): 392-395.
51. Brorsson S, Hilliges, M, Sollerman C, Nilsson A, Thorstensson C. A sixweek hand exercise programme improves strength and hand function in patients with rheumatoid arthritis. *J Rehabil Med* 2009; 41: 338–342.

52. Lamb SE, Williamson EM, Heine PJ, Adams J, Dosanjh M and cols. Exercises to improve function of the rheumatoid hand (SARAH): a randomized Controlled trial, *The Lancet*, 2015; 385: 421-29.

Anexo 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto: Construção, aplicação e avaliação de manual de orientações e exercícios para mãos e punhos para artrite reumatoide.

Prezado(a) Sr (a) _____

Este Termo de Consentimento pode conter palavras que você não entenda. Peça à pesquisadora que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

1. Introdução

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa que estudará o efeito da execução de exercícios simples para mãos e punhos orientados em um manual prático. Para tanto serão realizadas algumas avaliações nas quais o (a) senhor (a) terá que responder a alguns questionários sobre sua doença, dor, rotina de atividades do dia-a-dia e executar algumas atividades práticas.

O (a) senhor (a) foi selecionado (a) porque possui o perfil necessário para a pesquisa. Sua participação não é obrigatória. O objetivo do projeto é verificar os efeitos da aplicação de manual de orientações e exercícios para mãos e punhos em pessoas com artrite reumatoide, quanto à adesão, dor, força e habilidade com as mãos.

Exercícios para as mãos e punhos são importantes no tratamento de artrite reumatoide para melhorar a força muscular, manter ou recuperar a habilidade nas atividades como apertar, segurar e sustentar objetos. No entanto, nem sempre é possível frequentar um ambulatório para a realização deles, devido ao custo do transporte, locomoção prejudicada, compromissos pessoais ou complicações da doença. Por isso, foi elaborada esta pesquisa, para verificar o efeito do uso de manual prático com linguagem simples para execução de exercícios em casa.

2. Procedimentos do Estudo

Para participar deste estudo o (a) senhor (a) deverá responder a questionários com dados sócio demográficos, de caracterização da sua doença, sobre dor e sobre seu desempenho em algumas atividades cotidianas.

Será também avaliada a força das suas mãos por meio de aparelho específico.

Receberá um manual de exercícios que deverá seguir durante 60 dias.

Sua participação neste estudo não o isenta nem o impede de vir a consultas médicas ou continuar com quaisquer tratamentos de saúde.

.3. Riscos e Desconfortos

Não será efetuado nenhum procedimento invasivo ou de risco a sua saúde. Os exercícios do manual são leves, planejados de modo a serem executados por pacientes

portadores de artrite reumatóide. Entretanto, caso sinta dor ou desconforto ao fazer os exercícios do manual deverá suspender sua execução e entrar em contato com a pesquisadora responsável.

Quaisquer riscos ligados diretamente aos procedimentos desta pesquisa terão seus custos pagos pela pesquisadora responsável.

4. Benefícios

Espera-se, como o resultado deste estudo, melhora em dor, força nas mãos e habilidade de apertar, segurar e sustentar objetos, melhorando a execução de atividades do cotidiano.

Espera-se também que os exercícios propostos se tornem uma rotina em sua vida.

5. Garantia de esclarecimento

O voluntário poderá certificar-se de que será acompanhado pelos pesquisadores e que terá suas dúvidas esclarecidas.

6. Participação

Sua participação neste estudo é muito importante e voluntária. O (a) Senhor (a) tem o direito de não querer participar ou de sair deste estudo a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício ou cuidados a que tenha direito nesta instituição. O (a) Senhor (a) também pode ser desligado do estudo a qualquer momento sem o seu consentimento nas seguintes situações: caso o (a) senhor (a) não siga adequadamente as orientações da pesquisadora ou o estudo termine.

Em caso de o (a) senhor (a) decidir retirar-se do estudo, favor notificar a pesquisadora.

Caso sinta que o projeto não está seguindo os critérios éticos aqui propostos, o (a) senhor (a) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética da Unicamp (endereço ao fim deste documento) para denúncia ou reclamações.

7. Caráter Confidencial dos Registros

A sua identidade será mantida em sigilo. Os resultados serão sempre apresentados como o retrato de um grupo e não de uma pessoa. Dessa forma, o (a) senhor (a) não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa.

8. Custos e reembolsos

O (a) Senhor (a) não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo e também não receberá pagamento pelo mesmo.

9. Declaração de consentimento

Li as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que toda a linguagem técnica utilizada na descrição do estudo de pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas.

Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade.

Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome:.....

RG:.....Data de nascimento:...../...../.....Sexo: M () F ()

Endereço:.....nº.....Apto:.....

Bairro:.....Cidade:.....CEP:.....

.....Tel:.....

Assinatura do Declarante

DECLARAÇÃO DO PESQUISADOR

DECLARO, para fins de realização de pesquisa, ter elaborado este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), cumprindo todas as exigências contidas nas alíneas acima elencadas e que obtive, de forma apropriada e voluntária, o consentimento livre e esclarecido do declarante acima qualificado para a realização desta pesquisa.

_____, de _____ de 201_.

Assinatura do Pesquisador

Para dúvidas sobre o projeto entrar em contato com:

Luciana Buin – pesquisadora responsável (19) 997862090
email: lucianabuin@yahoo.com.br

Eduardo Magalhaes – pesquisador colaborador (19) / 981281649
email: dreduardomagalhaes@ gmail.com

Ambulatório de Reumatologia (19) 3521-7793

Endereço para correspondência Rua Carlos Gomes, 191, Vila Godoy, Santa Bárbara d Oeste, SP, Cep: 13450-140.

Fone: (019) 30267921

Para reclamações ou denúncias sobre a ética do projeto, entrar em contato com:

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)

Faculdade de Ciências Médicas (FCM)

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126, Distrito de Barão Geraldo, Campinas – SP, CEP: 13083-887,

Telefone: (19) 35218936/ 35217187.

E-mail: cep@fcm.unicamp.br

Anexo 2

Pré Manual

Questões sobre a doença	
Perguntas	Respostas
<p>Questão 1</p> <p>O que é artrite reumatoide?</p>	<p>Artrite reumatoide ou “AR” é uma doença que leva a inflamação das articulações (juntas).</p>
<p>Questão 2</p> <p>O que é uma articulação e como ela trabalha?</p>	<p>A articulação é onde dois ou mais ossos se encontram. Ela é formada por cartilagem, por uma cápsula e ligamentos. Por ela também passam músculos e tendões. Ela é responsável pela direção dos movimentos.</p>
<p>Questão 3</p> <p>Quais os sintomas da AR?</p>	<p>O paciente com AR pode apresentar dor, rigidez, inchaço, calor, vermelhidão em uma ou mais articulações.</p>
<p>Questão 4</p> <p>Qual o tratamento para AR?</p>	<p>O tratamento combina o uso adequado de medicamentos prescritos pelo médico, repouso equilibrado com exercícios e modificações no estilo de vida.</p>
<p>Questão 5</p> <p>A AR pode dificultar as atividades do dia-a-dia. O que fazer para ajudar?</p>	<p>É importante que se use estratégias de proteção articular e controle do cansaço.</p>
<p>Questão 6</p> <p>O que é proteção articular?</p>	<p>Proteção articular é usar as suas articulações sem sobrecarregá-las permitindo que você realize melhor as suas atividades diárias. Não significa que você não deva utilizar as suas articulações.</p>
<p>Questão 7</p> <p>Quais as técnicas de proteção articular?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perceba a dor como um alerta, um aviso de cuidado. • Distribua a força em mais de uma articulação, como começar a pegar objetos

	<p>com as duas mãos ao invés de uma só.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use as articulações mais fortes e maiores para realizar as atividades • Não aperte muito os objetos nem os segure por muito tempo. • Evite posições desconfortáveis ou doloridas para suas articulações. • Procure manter suas articulações na posição mais estável e adequada para cada atividade. • Ofereça pequenos descansos às articulações entre uma tarefa e outra. • Use sempre os utensílios domésticos que facilitam as tarefas como a máquina de lavar, o processador de alimentos, o liquidificador, a batedeira, o aspirador de pó, etc...
<p>Questão 8</p> <p>E como lidar com o cansaço?</p>	<p>Não é preciso deixar de fazer suas atividades ou ficar parado o dia todo.</p> <p>Para que sua disposição dure mais tempo e você consiga fazer as tarefas do dia a dia, você pode utilizar estas técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seja mais organizado. • Planeje suas atividades, faça um pouco cada dia. • Veja o que é mais importante e o que pode deixar de ser feito ou melhor planejado. • Peça ajuda de alguém nas atividades com maior esforço. • Intercale tarefas com maior esforço com outras mais leves.
<p>Questão 9</p>	<p>Sim. Mas antes de iniciar qualquer</p>

<p>Posso praticar atividades físicas?</p>	<p>exercício, converse com seu médico e verifique se há contra indicações que impeçam alguns exercícios, especialmente problemas no coração ou pulmão.</p> <p>A atividade física deve sempre respeitar o seu limite de dor e de cansaço. Comece devagar, com segurança, aumentando a intensidade apenas quando estiver sentindo-se confortável com o exercício.</p>
<p>Proteção Articular nas AVDs</p>	
<p>Orientação 1</p> <p>Evite carregar sacolas com as mãos.</p>	<p>Carregue sacolas usando o antebraço.</p>
<p>Orientação 2</p> <p>Não segure panelas e pratos apenas com uma mão.</p>	<p>Segure com as duas mãos dividindo melhor o peso dos objetos.</p>
<p>Orientação 3</p> <p>Prefira usar canecas com alça ao invés de copos.</p>	<p>Sempre segure com as duas mãos.</p>
<p>Orientação 4</p> <p>Não segure garrafas apenas com uma mão.</p>	<p>Segure as garrafas com as duas mãos.</p>
<p>Orientação 5</p> <p>Evite bolsas pesadas, leve apenas o necessário.</p> <p>Não carregue bolsas com a mão.</p>	<p>Quando tiver que carregar muitos objetos, opte pela mochila nas costas, com uma alça em cada ombro.</p> <p>Carregue as bolsas no ombro.</p>
<p>Orientação 6</p> <p>Não carregue objetos grandes com as mãos.</p>	<p>Carregue objetos grandes junto ao corpo utilizando os braços.</p>
<p>Orientação 7</p> <p>Evite usar os dedos para apertar o tubo da</p>	<p>Prefira usar a palma da mão para apertar a</p>

pasta dental.

pasta dental.

Orientação 8

Evite usar apenas as mãos para torcer um pano.

Use a torneira para ajudar a torcer o pano.

Orientação 9

Utilize a mão direita para abrir torneiras e a mão esquerda para fechá-las.

Exercícios para as mãos



Exercício 1: Extensão ativa de punho



Exercício 2: "Caminhar dos dedos"



Exercício 3: Prono-supinação ativa



Exercício 4: Fortalecimento de músculos flexores de dedos



Exercício 5: Alongamento de músculos flexores de dedos



Exercício 6: Treino de pinça

Calendário de exercícios

Calendário de exercícios

Marque um X no dia de hoje na tabela abaixo para acompanhar seus dias de exercícios.

1º dia	2º dia	3º dia
-------------------	--------	--------

Exemplo: primeiro dia de exercícios

1º dia	2º dia	3º dia	4º dia	5º dia	6º dia	7º dia	8º dia	9º dia	10º dia
11º dia	12º dia	13º dia	14º dia	15º dia	16º dia	17º dia	18º dia	19º dia	20º dia
21º dia	22º dia	23º dia	24º dia	25º dia	26º dia	27º dia	28º dia	29º dia	30º dia
31º dia	32º dia	33º dia	34º dia	35º dia	36º dia	37º dia	38º dia	39º dia	40º dia
41º dia	42º dia	43º dia	44º dia	45º dia	46º dia	47º dia	48º dia	49º dia	50º dia
51º dia	52º dia	53º dia	54º dia	55º dia	56º dia	57º dia	58º dia	59º dia	60º dia

Anexo 3

Guia de Avaliação do questionário sócio demográfico e do manual de exercícios

Prezado (a) Senhor (a) _____

Estamos desenvolvendo uma dissertação de mestrado junto ao curso de pós-graduação em Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UNICAMP, intitulado “Construção, aplicação e avaliação de manual de exercícios para mãos e punhos para artrite reumatoide, estudo randomizado”, que tem por objetivo verificar os efeitos da aplicação de manual de exercícios para mãos e punhos e proteção articular em pacientes com artrite reumatoide quanto à dor, força de preensão e habilidade manual antes e após oito semanas em uso do manual.

Os participantes serão selecionados a partir da agenda de consultas do Ambulatório de Artrites do HC da UNICAMP. Serão convidados a participar pacientes com AR, conforme os critérios do Colégio Americano de Reumatologia com comprometimento de mãos e punhos, medicações estáveis há mais de seis meses, sem uso de órteses para membros superiores há mais de dois meses, capazes de responder aos questionários propostos, compreender e executar o manual. Serão excluídos pacientes com limitação funcional grave que impeça a execução dos exercícios propostos e com dificuldade de comparecimento às reavaliações necessárias.

Os participantes receberão o manual e o utilizarão durante 2 meses.

A coleta de dados será realizada pela própria pesquisadora por meio de entrevista estruturada pelos seguintes questionários: instrumento de coleta de dados (contendo a caracterização sócio-demográfica, caracterização da doença e avaliação da capacidade de execução do manual), avaliação de incapacidade através do *Health Assessment Questionnaire* (HAQ), aplicação da escala numérica para dor e rigidez em mãos e punhos (EN), do *Brazilian version of the Cochin Hand Functional Scale* (Cochin/Brasil) e avaliação da força (dinamômetro JAMAR e PINCH GAUGE). O médico reumatologista fará a avaliação da atividade da doença através do CDAI.

Todos os instrumentos de avaliação estão anexados para conhecimento dos julgadores.

O Manual será fornecido ao grupo de intervenção que participará de duas consultas em grupo para receber instruções sobre seu uso. Todos os participantes serão reavaliados após 8

semanas através da EN, HAQ, Cochin/Brasil, CDAI e dinamômetros. Serão avaliadas queixas de dor ou outros eventos colaterais relacionados aos exercícios.

Considerando-se que a análise dos instrumentos por profissionais com reconhecido saber na área do estudo e/ou pessoas envolvidas com a problemática constitui etapa imprescindível para validação do conteúdo do instrumento e, por conseguinte, para a qualidade dos dados obtidos, gostaríamos de contar com sua relevante colaboração, por meio da avaliação do instrumento de coleta de dados e do manual de exercícios.

Orientações para a avaliação:

Solicitamos que leia cuidadosamente o instrumento em sua totalidade e, depois, cada um de seus itens e subitens, de modo a avaliá-los quanto à pertinência, clareza e abrangência, propriedades assim definidas:

- **Pertinência:** verifica se os dados a serem levantados são pertinentes ao objeto de estudo e adequados aos objetivos propostos. Para avaliar a pertinência cada item deve ser avaliado como:

(-1) não pertinente

(0) não é possível avaliar/não sei

(+1) é pertinente

- **Clareza:** avalia se os itens estão redigidos de maneira que o conceito ali expresso seja compreensível, ou se expressam adequadamente o que se espera levantar. Para avaliação de clareza, cada item deve ser avaliado como:

(-1) não está claro

(0) não é possível avaliar/não sei

(+1) está claro

- **Abrangência:** avalia se os itens permitem obter informações suficientes para atingir o objetivo de cada item. Para a avaliação da abrangência cada item deve ser avaliado como:

(-1) não abrangente

(0) não é possível avaliar/não sei

(+1) é abrangente

Informamos que, além do instrumento de avaliação dos juízes, segue anexada cópia do instrumento de coleta de dados da forma como será aplicado e do manual de exercícios a ser utilizado.

Desde já agradecemos sua participação que, certamente, trará grande contribuição à qualidade deste estudo.

Quaisquer dúvidas, por favor, contatar a pesquisadora por meio dos seguintes contatos:

e-mail: lucianabuin@yahoo.com.br

telefones: 97862090/30267921

Grata pela colaboração!

Questionário sócio demográfico

Por favor, avalie os itens com relação à pertinência, abrangência e clareza.

Item	Pertinência			Clareza		
	-1	0	+1	-1	0	+1
Nome	-1	0	+1	-1	0	+1
Idade	-1	0	+1	-1	0	+1
Nº de registro no HC	-1	0	+1	-1	0	+1
Endereço	-1	0	+1	-1	0	+1
Cidade	-1	0	+1	-1	0	+1
Telefone	-1	0	+1	-1	0	+1
Email	-1	0	+1	-1	0	+1
Sexo	-1	0	+1	-1	0	+1
Cor/raça	-1	0	+1	-1	0	+1
Estado civil	-1	0	+1	-1	0	+1
Escolaridade	-1	0	+1	-1	0	+1
Profissão	-1	0	+1	-1	0	+1
Renda mensal	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Com relação à abrangência, os itens relacionados aos dados demográficos podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Questionário de Caracterização da doença

Por favor, avalie os itens com relação à pertinência, abrangência e clareza.

Item	Pertinência			Clareza		
	-1	0	+1	-1	0	+1
1. Tempo de doença	-1	0	+1	-1	0	+1
2. Fator reumatóide	-1	0	+1	-1	0	+1
3. Anti- CCP	-1	0	+1	-1	0	+1
4. Medicação estável	-1	0	+1	-1	0	+1
5. Medicamentos	-1	0	+1	-1	0	+1
6. Uso de órteses	-1	0	+1	-1	0	+1
7. Reabilitação	-1	0	+1	-1	0	+1
8. Atividades físicas	-1	0	+1	-1	0	+1
9. Foto das mãos	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Com relação à abrangência, os itens relacionados à caracterização da doença podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Acompanhamento das Avaliações

Tem por finalidade sistematizar as avaliações dos grupos quanto à dor, rigidez, habilidade manual (Cochin), força de preensão, força de pinça, incapacidade (HAQ) e atividade de doença (DAS28).

Por favor, avalie este item com relação à pertinência e clareza.

Pertinência			Clareza		
-1	0	+1	-1	0	+1

Com relação à abrangência, os itens relacionados ao acompanhamento das avaliações podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Ligações para grupo intervenção

Tem por finalidade motivar os participantes do estudo e dar um maior suporte e acompanhamento quanto ao uso do manual.

Por favor, avalie este item com relação à pertinência e clareza.

Pertinência			Clareza		
-1	0	+1	-1	0	+1

Com relação à abrangência, os itens relacionados às ligações para grupo intervenção podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Efeitos adversos decorrentes da execução dos exercícios do manual

Tem a finalidade de verificar a ocorrência de efeitos adversos decorrente da execução dos exercícios do manual.

Por favor, avalie este item com relação à pertinência e clareza.

Pertinência			Clareza		
-1	0	+1	-1	0	+1

Com relação à abrangência, os itens relacionados aos efeitos adversos podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Avaliação da percepção do paciente em relação ao manual (Escala de Likert)

Por favor, avalie os itens com relação à pertinência, abrangência e clareza.

Item	Pertinência			Clareza		
Questão 1	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 2	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 3	-1	0	+1	-1	0	+1

Questão 4	-1	0	+1	-1	0	+1
-----------	----	---	----	----	---	----

Comentários: _____

Com relação à abrangência, os itens relacionados à escala likert podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Manual de exercícios

Título (pág 1)

Tem por finalidade identificar o manual como sendo um programa de exercícios e informações sobre proteção articular direcionado para mãos e punhos de pacientes com artrite reumatoide.

Por favor, avalie este item com relação à clareza e pertinência.

Clareza			Pertinência		
-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Primeira parte: Informações sobre a doença (pág. 1-2)

Por favor, avalie cada item na tabela abaixo com relação à clareza e pertinência.

Item	Pertinência			Clareza		
Introdução	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 1	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 2	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 2 figura	-1	0	+1	-1	0	+1

Questão 3	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 4	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 5	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 6	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 7	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 8	-1	0	+1	-1	0	+1
Questão 9	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Com relação à abrangência, os itens relacionados acima podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.:

Comentários: _____

Segunda parte: orientações sobre proteção articular (Pág. 3-5)

Por favor, avalie cada item na tabela abaixo com relação à clareza e pertinência.

	Pertinência			Clareza		
	-1	0	+1	-1	0	+1
Instrução	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 1 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 1 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 2 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 2 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 3 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 3 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 4 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 4 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 5a figuras	-1	0	+1	-1	0	+1

Item 5a orientações	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 5b figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 5b orientações	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 6 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 6 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 7 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 7 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 8 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 8 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 9 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Item 9 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Com relação à abrangência, os itens relacionados acima podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Terceira parte: exercícios para mãos e punhos.

Questão 10 (pág. 6)

Tem a finalidade de relacionar a prática de exercícios direcionados com a melhora de força e movimento das mãos e punhos.

Por favor, avalie este item com relação à clareza e pertinência.

Clareza			Pertinência		
-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Material (pág. 6)

Por favor, avalie este item com relação à clareza e pertinência.

Clareza			Pertinência		
-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Posicionamento (pág. 6)

Por favor, avalie este item com relação à clareza e pertinência.

Clareza			Pertinência		
-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Com relação à abrangência, os itens relacionados acima (questão 10, material e posicionamento) podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Exercício 1 (pág. 6)

Objetivo: fortalecimento de musculatura extensora de punho.

Por favor, avalie os itens com relação à clareza e pertinência.

	Clareza			Pertinência		
Exercício 1 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Exercício 1 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Exercício 2 (pág. 7)

Objetivo: fortalecimento da musculatura intrínseca da mão.

Por favor, avalie os itens com relação à clareza e pertinência.

	Clareza			Pertinência		
Exercício 2 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Exercício 2 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Exercício 3 (pág. 8)

Objetivo: manutenção do movimento de prono-supinação de antebraço.

Por favor, avalie os itens com relação à clareza e pertinência.

	Clareza			Pertinência		
Exercício 3 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Exercício 3 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Exercício 4 (pág. 8)

Objetivo: fortalecimento de musculatura flexora de dedos

Por favor, avalie os itens com relação à clareza e pertinência.

	Clareza			Pertinência		
Exercício 4 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Exercício 4 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Exercício 5 (pág. 9)

Objetivo: fortalecimento da musculatura extensora de dedos.

Por favor, avalie os itens com relação à clareza e pertinência.

	Clareza			Pertinência		
Exercício 5 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Exercício 5 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Exercício 6 (pág. 9)

Objetivo: exercício funcional de pinça polpa-polpa entre polegar e demais dedos.

Por favor, avalie os itens com relação à clareza e pertinência.

	Clareza			Pertinência		
Exercício 6 figuras	-1	0	+1	-1	0	+1
Exercício 6 orientações	-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Com relação à abrangência, os exercícios relacionados podem ser avaliados como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Advertência (pág. 10)

Tem por finalidade advertir o paciente quanto a como proceder em caso de dor ou desconforto.

Por favor, avalie este item com relação à clareza e pertinência.

Clareza			Pertinência		
-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Com relação à abrangência, o item advertência pode ser avaliado como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Calendário de exercícios (pág. 10)

Tem por finalidade auxiliar o paciente a registrar os dias em que fez os exercícios.

Por favor, avalie este item com relação à clareza e pertinência.

Clareza			Pertinência		
-1	0	+1	-1	0	+1

Comentários: _____

Com relação à abrangência, o item calendário de exercícios pode ser avaliado como:

Não está abrangente	Sem opinião	Está abrangente
- 1	0	+ 1

Se pontuação 0 ou -1, por favor, faça comentários.

Comentários: _____

Por favor, caso ache necessário o acréscimo de algum comentário, utilize as linhas abaixo:

Nome do julgador: _____

Profissão: _____

Assinatura: _____

Data: _____

Anexo 4

Questionário sócio demográficoA) IdentificaçãoSujeito nº:

Nome:

Idade:

Nº de registro no H.C. :

Endereço:

Cidade:

Telefone:

e-mail:

2. Gênero: (1) feminino (2) masculino

3. Raça (auto-declarada): (1) branca (2) parda (3) negra (4) amarela

4. Estado civil: (1) solteiro/a (2) casado/a (3) viúvo/a (4) separado/a ou divorciado/a

5. Escolaridade: _____ anos

Profissão: (1) do lar (2) empregado (a) _____ (3) auxílio doença
_____ (4) aposentado (a)

Renda mensal: R\$ _____ () não quis especificar

Dominância: () direita () esquerda

Caracterização da Doença:

1. Tempo de doença (baseado no início dos sintomas): _____ anos

2. Fator reumatoide: () negativo () positivo - valor: _____

3. Anti- CCP:() negativo () positivo - valor _____

4. Medicação estável há 6 meses? () sim () não

5. Medicamentos:

- () Corticóide (prednisona/ prednisolona/ deflazacort) dose: _____mg/dia
- () Anti-inflamatório (nome) _____ dose ____ / mg/dia
- () Analgésicos (nome) _____
- () Difosfato/ sulfato de cloroquina – dose: _____ mg/dia
- () Metotrexato - dose ____ mg/semana
- () Sulfassalazina – dose ____mg/dia
- () Leflunomide 20mg/dia () Etanercept () Adalimumab () Infiximab
- () Outro _____ dose _____

6. Está fazendo uso de órteses?

- () sim Há quanto tempo? _____ () não

7. Faz reabilitação para membros superiores?

- () sim Há quanto tempo? _____ () fisioterapia () terapia ocupacional
- () não

8. Faz atividades físicas?

- (1) sim _ até 1 vez por semana
- (2) sim - 2 vezes por semana
- (3) não realiza atividade física

Anexo 5

Impressões do paciente sobre o programa

Por favor, responda assinalando a resposta que achar mais adequada.

1. As instruções do manual foram fáceis de compreender.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

2. Seguindo as instruções do manual modifiquei a maneira de realizar as atividades do dia a dia.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

3. Estou satisfeito com os resultados obtidos com o uso do manual.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

4. Pretendo continuar realizando estes exercícios após o término do estudo.

- Discordo totalmente
- Discordo parcialmente
- Indiferente
- Concordo parcialmente
- Concordo totalmente

Anexo 6

CDAI – Clinical Disease Activity Score

T0: ___/___/___

Avaliação de saúde do paciente (0-10) _____

Articulações dolorosas (0-28) _____ mãos: _____

Articulações edemaciadas (0-28) _____ mãos: _____

Avaliação médica (0-10) _____

Score CDAI _____

T1: ___/___/___

Avaliação de saúde do paciente (0-10) _____

Articulações dolorosas (0-28) _____ mãos: _____

Articulações edemaciadas (0-28) _____ mãos: _____

Avaliação médica (0-10) _____

Score CDAI _____

Anexo 7

Health Assessment Questionnaire

Você é capaz de:	Sem qualquer dificuldade	Com alguma dificuldade	Com muita dificuldade	Incapaz de fazer
1. Vestir-se, inclusive amarrar cordões dos sapatos e abotoar suas roupas?	0	1	2	3
2. Lavar sua cabeça e seus cabelos?	0	1	2	3
3. Levantar-se de maneira ereta de uma cadeira de encosto reto e sem braços?	0	1	2	3
4. Deitar-se e levantar-se da cama?	0	1	2	3
5. Cortar um pedaço de carne?	0	1	2	3
6. Levar à boca um copo ou uma xícara cheio de café, leite ou água?	0	1	2	3
7. Abrir um saco de leite comum?	0	1	2	3
8. Caminhar em lugares planos?	0	1	2	3
9. Subir 5 degraus?	0	1	2	3
10. Lavar e secar seu corpo após o banho?	0	1	2	3
11. Tomar banho de chuveiro?	0	1	2	3
12. Sentar-se e levantar-se de um vaso sanitário?	0	1	2	3
13. Levantar os braços e pegar um objeto de 2,5 Kg acima da cabeça?	0	1	2	3

14. Curvar-se para pegar suas roupas no chão?	0	1	2	3
15. Segurar-se em pé no ônibus ou metrô?	0	1	2	3
16. Abrir potes ou vidros de conservas, que tenham sido previamente abertos?	0	1	2	3
17. Fazer compras nas redondezas onde mora?	0	1	2	3
18. Entrar e sair de um ônibus?	0	1	2	3
19. Realizar tarefas tais como usar a vassoura para varrer e rodo para a água?	0	1	2	3

Anexo 8

Escala Numérica de dor

A linha representa a dor que você sente em suas mãos e punhos. No extremo esquerdo, o ZERO (0) significa “Nenhuma dor” e no extremo direito o DEZ (10) significa a Maior dor possível.

Marque com um “X” o número que melhor representa a dor que você sente em suas mãos e punhos na última semana.

Nenhuma dor (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) Maior dor possível

Anexo 9

Brazilian version of the Cochin Hand Functional Scale (Cochin/Brasil)

Queira responder as perguntas a seguir, sem o uso de adaptação. Por exemplo: lápis especial, faca especial.

As respostas são baseadas na experiência do último mês.

Você consegue.

	0 sem dificuldade	1 pouquíssima dificuldade	2 alguma dificuldade	3 com muita dificuldade	4 quase impossível	5 impossível
<u>Na cozinha</u>						
1. Segurar uma tigela?						
2. Pegar uma garrafa cheia e levantá-la?						
3. Segurar um prato cheio?						
4. Despejar o líquido de uma garrafa num copo?						
5. Desenroscar a tampa de um pote que já foi aberto?						
6. Cortar carne com uma faca?						
7. Pegar de forma eficaz com o garfo?						

8. Descascar uma fruta?						
<u>Roupa</u>						
9. Abotoar uma camisa?						
10. Abrir e fechar zíperes?						
<u>Higiene pessoal</u>						
11. Apertar um tubo de creme dental?						
12. Segurar sua escova de dente de forma eficaz?						
<u>No escritório</u>						
13. Escrever uma frase curta com um lápis ou uma caneta normal?						
14. Escrever uma carta com um lápis ou uma caneta normal?						
<u>Diversos</u>						
15. Girar uma maçaneta redonda?						

16. Utilizar tesouras para cortar um pedaço de papel?						
17. Pegar moedas sobre a mesa?						
18. Girar uma chave na fechadura?						

Anexo 10

Questionário nas ligações telefônicas

Houve alteração na medicação em uso? () não () sim –
descrever: _____

Alguma intercorrência prejudicou a execução das atividades propostas no manual?

() não () sim – descrever:

Anexo 11

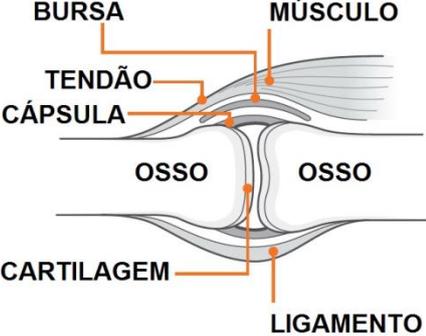
Concordância dos julgadores em relação à clareza e pertinência dos itens do manual (valores em %)

	Clareza	Pertinência
Título	90,91	100,00
Questão 1	81,82	90,91
Questão 2	72,73	90,91
Questão 3	100,00	100,00
Questão 4	72,73	100,00
Questão 5	72,73	90,91
Questão 6	90,91	90,91
Questão 7	81,82	90,91
Questão 8	63,64	100,00
Questão 9	72,73	90,91
Orientação 1	90,91	100,00
Orientação 2	81,82	100,00
Orientação 3	90,91	100,00
Orientação 4	100,00	100,00
Orientação 5	100,00	100,00
Orientação 6	100,00	100,00
Orientação 7	100,00	100,00
Orientação 8	100,00	100,00
Orientação 9	100,00	100,00
Exercício 1	81,82	100,00
Exercício 2	72,73	100,00
Exercício 3	81,82	100,00
Exercício 4	90,91	100,00
Exercício 5	90,91	90,91
Exercício 6	81,82	100,00

Índice de validade de conteúdo

Anexo 12

Itens modificados após avaliação do comitê julgador

Item e modificação realizada	Pré Manual	Versão final
<p>Questão 2</p> <p>Modificada a figura, adicionando a mão de um paciente reumatoide</p>	<p>O que é uma articulação e como ela trabalha?</p> <p>A articulação é onde dois ou mais ossos se encontram. Ela é formada pela cartilagem, por uma cápsula e ligamentos. Por ela também passam músculos e tendões. Ela é responsável pela direção dos movimentos.</p> 	<p>O que é uma articulação e como ela trabalha?</p> <p>A articulação é onde dois ou mais ossos se encontram. Ela é formada pela cartilagem, por uma cápsula e ligamentos. Por ela também passam músculos e tendões. Ela é responsável pela direção dos movimentos.</p> 
<p>Questão 4</p> <p>Adequação da resposta, tornando-a mais concisa e clara</p>	<p>Qual o tratamento para AR?</p> <p>O tratamento combina o uso adequado de medicamentos prescritos pelo médico, repouso equilibrado com exercícios e modificações no estilo de vida.</p>	<p>Qual o tratamento para AR?</p> <p>O tratamento combina uso adequado de medicamentos e modificações no estilo de vida.</p>
<p>Questão 5</p>	<p>A AR pode dificultar as atividades</p>	<p>A AR pode dificultar as</p>

<p>Adequação da pergunta e resposta, tornando-as mais claras</p>	<p>do dia-a-dia. O quê fazer para evitar ou prevenir isso? É importante que se use estratégias de proteção articular e controle do cansaço.</p>	<p>atividades do dia-a-dia. O quê fazer para ajudar? É importante que se usem estratégias de proteção articular, alívio da dor e melhora do cansaço.</p>
<p>Questão 8 Adequação da resposta, tornando-a mais concisa e clara</p>	<p>E como lidar com o cansaço? Não é preciso deixar de fazer suas atividades ou ficar parado o dia todo. Para que sua disposição dure mais tempo e você consiga fazer as tarefas do dia a dia, você pode utilizar estas técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seja mais organizado. • Planeje suas atividades, faça um pouco cada dia. • Veja o que é mais importante e o que pode deixar de ser feito ou melhor planejado. • Peça ajuda de alguém nas atividades com maior esforço. • Intercale tarefas com maior esforço com outras mais leves. 	<p>E como lidar com o cansaço? Não é preciso deixar de fazer suas atividades ou ficar parado o dia todo. Seja mais organizado. Planeje suas atividades, faça um pouco cada dia. Por exemplo, evite passar toda a roupa de uma vez ou limpar toda a casa no mesmo dia. Peça ajuda de alguém nas atividades com maior esforço.</p>
<p>Questão 9 Adequação da resposta, tornando-a mais concisa e clara</p>	<p>Posso praticar atividades físicas? Sim. Mas antes de iniciar qualquer exercício, converse com seu médico e verifique se há contra indicações que impeçam alguns exercícios,</p>	<p>Posso praticar atividades físicas? Sim. Porém respeite o seu limite de dor e de cansaço. Comece</p>

	<p>especialmente problemas no coração ou pulmão.</p> <p>A atividade física deve sempre respeitar o seu limite de dor e de cansaço. Comece devagar, com segurança, aumentando a intensidade apenas quando estiver sentindo-se confortável com o exercício.</p>	<p>devagar, com segurança. Aumente a intensidade dos exercícios apenas quando estiver se sentindo confortável.</p>
<p>Exercício 2</p> <p>Adequação das orientações sobre o exercício, tornando-as mais concisas e claras</p>	<p>Repouse o antebraço e a mão sobre a mesa conforme a figura 1.</p> <p>Levante apenas o dedo indicador e o mexa na direção do polegar, repousando-o sobre a mesa conforme figuras 2 e 3.</p> <p>Faça o mesmo movimento com cada um dos outros dedos (do indicador ao mínimo), conforme figuras 4,5 e 6.</p> <p>Talvez você não consiga mexer todos os dedos em separado. Tudo bem. Pode mexe- los juntos. Retorne a posição inicial.</p> <p>Repita o movimento por 5 vezes no primeiro dia.</p> <p>Nos outros dias, sentindo-se confortável, vá aumentando o número de repetições até chegar a 10.</p> <p>Faça o mesmo com a outra mão.</p>	<p>Repouse o antebraço e a mão sobre a mesa, mantendo o polegar afastado dos outros dedos.</p> <p>Mantenha o antebraço apoiado com a outra mão.</p> <p>Levante apenas o dedo indicador e o leve para perto do polegar, repousando-o sobre a mesa.</p> <p>Um a um, tente fazer o mesmo movimento com os dedos maior, anelar e mínimo.</p>