

# Adesão de idosas a um programa de exercícios domiciliares pós-treinamento ambulatorial

*Adhesion of older women to a home exercise program post ambulatory training*

*Adhesión de mujeres mayores a un programa de ejercicios domiciliarios post-entrenamiento ambulatorio*

Alexandra Miranda Assumpção Picorelli<sup>1</sup>, Daniele Sirineu Pereira<sup>2</sup>, Diogo Carvalho Felício<sup>3</sup>, Danielle Aparecida Gomes<sup>4</sup>, Rosângela Corrêa Dias<sup>4</sup>, Leani Souza Máximo Pereira<sup>4</sup>

**RESUMO** | A prática de exercícios terapêuticos por idosos visa melhorar o desempenho funcional. A prescrição de exercícios domiciliares é uma prática rotineira na fisioterapia, mas sua efetividade depende da adesão dos idosos, que frequentemente é muito baixa. O objetivo do estudo foi avaliar a adesão e retenção de idosas a um programa domiciliar e identificar os fatores associados a essa prática. Este estudo é observacional exploratório, composto por 96 idosas, (71,3±5,16 anos) submetidas a um programa de exercícios em casa. Foram avaliadas medidas clínicas, funcionais e um questionário de adesão para identificar os fatores motivadores e as barreiras. A taxa de retenção foi de 86% e a de adesão foi de 36%, com o mínimo de 85% de frequência. Os modelos de regressão aplicados não foram significativos, e nas análises estatísticas comparativas entre grupos foi verificada alta incidência de fatores negativos. A ausência de correlação entre pior desempenho funcional e físico com a baixa adesão evidencia que esse desfecho é complexo e multifatorial, e deve ser explorado também sob aspectos sociais, emocionais e culturais.

**Descritores** | Terapia por Exercício; Idoso; Cooperação do Paciente; Exercícios.

**ABSTRACT** | Practice of therapeutic exercises for older adults aims at better functional performance. It is an

everyday practice on physiotherapy, the prescription of home exercises; although its effectiveness depends on adherence, which is usually very low. The aim of the study was to evaluate older women's adherence to and retention in a home program and to identify the factors associated with this practice. This study is exploratory and observational, n=96 older women, (71.3 years old ±5.16) subjected to a program of home exercises. Clinical and functional measures were applied with an adherence questionnaire to identify motivational factors and barriers. Retention rate was 86% and adherence was 36%, with a minimum frequency of 85%. Regression models applied were not significant and comparative static analysis between groups verified a high occurrence of negative factors. Correlation absence between worse functional and physical performance with low adherence highlights such outcome is complex, has multi factors and should also be explored regarding social, emotional and cultural aspects.

**Keywords** | Exercise Therapy; Aged; Patient Compliance; Exercises.

**RESUMEN** | La práctica de ejercicios terapéuticos para mayores pretende mejorar el desempeño funcional. La prescripción de ejercicios domiciliarios es una práctica rutinera en la fisioterapia, pero su eficacia depende de la adhesión de los mayores, que a menudo es baja. El objetivo

Estudo desenvolvido pelo Laboratório de Dor e Inflamação em Reabilitação e Estudos do Envelhecimento (LADIREE), Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

<sup>1</sup>Doutoranda pela School of Health and Rehabilitation Sciences, University of Queensland – Brisbane (QLD), Austrália.

<sup>2</sup>Professora doutora, Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) – Alfenas (MG), Brasil.

<sup>3</sup>Doutorando pela Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil. Professor, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – Juiz de Fora (MG), Brasil.

<sup>4</sup>Professora doutora, Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil.

Endereço para correspondência: Alexandra Miranda Assumpção Picorelli – Rua Bernardo Guimarães, 1020/1202 – Funcionários – CEP 30350-150 – Belo Horizonte (MG), Brasil. E-mail: alexandram.fisio@gmail.com – Fones: (55) (31) 3586-4898/ 8805-5654.

Apresentação: ago. 2014 – Aceito para publicação: set. 2015 – Fonte de financiamento: nenhuma – Conflito de interesses: nada a declarar – Parecer de aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa (COEP) da UFMG nº ETIC 38/2010, com a aprovação de um adendo. Registro de Ensaios Clínicos Brasileiros – REBEC RBR9v9cwf.

del estudio fue evaluar la adhesión y retención de mujeres mayores a un programa domiciliario e identificar los factores asociados a esta práctica. Este estudio es observacional exploratorio, formado por 96 mujeres mayores (71,3±5,16 años) sometidas a un programa de ejercicios en casa. Se evaluaron las medidas clínicas, funcionales y un cuestionario de adhesión para identificar los factores motivadores y las barreras. La tasa de retención fue del 86% y la de adhesión fue del del 36%, con un mínimo del 85% de frecuencia. Los modelos de regresión

aplicados no fueron significativos y en los análisis estadísticos comparativos entre grupos se comprobó alta incidencia de factores negativos. La ausencia de correlación entre peor desempeño funcional y físico con la baja adhesión demuestra que este resultado es complejo y multifactorial, y que debe ser explorado también en los aspectos sociales, emocionales y culturales.

**Palabras clave** | Terapia por Ejercicio; Anciano; Cooperación del Paciente; Ejercicios.

## INTRODUÇÃO

Paralelamente à transição demográfica no Brasil, em que o número de pessoas acima de 65 anos vem crescendo continuamente, ocorre também uma transição epidemiológica, relacionada à mudança no perfil de morbimortalidade, com as doenças infectocontagiosas sendo substituídas pelas crônico-degenerativas<sup>1,2</sup>. Essa realidade aponta para uma complexidade crescente de atenção às necessidades dos idosos, por causa de seu impacto na saúde e nos níveis de independência e autonomia desta população<sup>2</sup>.

Os benefícios dos exercícios para idosos são bem estabelecidos na literatura: reduzem a síndrome da fragilidade, aumentam a velocidade da marcha, melhoram o desempenho nas atividades de vida diária (AVD), proporcionam independência e qualidade de vida<sup>3-5</sup>.

Após a alta do tratamento ambulatorial, a prescrição de exercícios domiciliares é uma prática frequente na fisioterapia<sup>5,6</sup>. Estudos demonstram que pacientes que aderem a programas domiciliares relatam ter menos dor e mais força muscular, devido aos benefícios da prática regular de exercícios físicos<sup>7,8</sup>. Um treinamento muscular tem como um dos princípios fisiológicos a reversibilidade, ou seja, os ganhos musculares obtidos em termos de força e resistência muscular são reversíveis com a interrupção da prática dos exercícios. Sendo assim, é imprescindível a adesão às orientações prescritas pelo fisioterapeuta, para que haja efetividade<sup>7,9,10</sup>.

O conceito de adesão é controverso na literatura<sup>3,8,11</sup>. O conceito mais utilizado define adesão a um programa de exercícios como a razão entre o número de sessões realizadas dividido pelo número de sessões ofertadas<sup>12</sup>. De acordo com a literatura, essa relação frequentemente

é muito baixa. Evidências sugerem que 50% da população que inicia um programa de exercícios o interrompe em até seis meses<sup>12,13</sup>.

É preconizada adesão mínima de 80% a 85% para que os resultados de intervenções terapêuticas sejam satisfatórios<sup>7</sup>. Outro conceito que deve ser diferenciado é o de retenção, que consiste na manutenção do vínculo de um indivíduo a um programa de exercícios, seja em caráter experimental ou clínico<sup>14</sup>. No entanto, o participante pode ter tido retenção em um programa, ou seja, fez-se presente do início ao fim mas falta a muitas sessões e por isso não tem uma adesão satisfatória<sup>8</sup>. Adesão e retenção podem ser explicadas por diferentes variáveis<sup>14,15</sup>.

O perfil atual do idoso brasileiro indica maior prevalência de mulheres em relação aos homens, fenômeno definido por especialistas em geriatria e gerontologia como feminização da velhice<sup>11</sup>. Há maior prevalência de incapacidade e dependência funcional em idosos, particularmente do sexo feminino<sup>6</sup>.

O envelhecimento ativo deve ser a meta do cuidado ao longo da vida e a presença de alguma incapacidade funcional justifica a investigação, o cuidado e a reabilitação<sup>16,17</sup>. São necessárias pesquisas para identificar a eficácia das orientações de exercícios domiciliares, por meio do uso de orientações verbais ou por cartilha, já que tal atividade é uma atuação constante do profissional de Fisioterapia<sup>10</sup>. Poucos estudos de intervenção analisaram a adesão como desfecho primário, e não existe um instrumento padrão-ouro para avaliar adesão de idosos aos exercícios<sup>17</sup>.

As hipóteses do estudo são: a) as taxas de adesão e retenção de um programa domiciliar são menores do que as recomendadas; b) idosos com pior desempenho funcional e com mais comorbidades associadas têm

menor adesão a um programa de exercícios sem supervisão direta.

O objetivo desse estudo foi: a) verificar as taxas de adesão e retenção das idosas em um programa de exercícios domiciliares b) identificar fatores associados à adesão de idosas a um programa de exercícios domiciliares realizados com supervisão indireta de fisioterapeutas c) investigar quais motivadores e barreiras são mais prevalentes para as idosas que tiveram ou não adesão ao programa de exercícios.

## METODOLOGIA

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais, sob o parecer de nº ETIC 38/2010, com a aprovação de um adendo.

Detalhes do projeto original encontram-se no Registro de Ensaios Clínicos Brasileiros – REBEC RBR9v9cwf. O estudo em questão foi uma continuidade de um ensaio clínico prévio. O protocolo de treinamento do programa domiciliar foi exatamente o mesmo do estudo ambulatorial registrado no REBEC.

## AMOSTRA

Trata-se de uma amostra de conveniência, constituída por mulheres idosas da comunidade, com idade de 65 anos ou mais, que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

As idosas foram recrutadas em um ensaio clínico, pós-treinamento ambulatorial, no qual foram realizadas 30 sessões de exercícios de fortalecimento muscular, em 10 semanas, com duração de 50 minutos cada.

Foram excluídas do estudo as idosas que apresentaram alterações cognitivas detectáveis pelo Miniexame do Estado Mental, que foram submetidas a cirurgias ortopédicas dos membros inferiores e/ou com história de fratura nos últimos seis meses, apresentaram doenças neurológicas, e com condições clínicas e sensoriais que inviabilizaram a realização dos exercícios<sup>18,19</sup>.

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado a partir da fórmula do modelo de regressão:  $10(K+1)$ , onde K representa o número de variáveis explicativas do modelo<sup>20</sup>. Foram selecionadas oito variáveis clínicas e funcionais, oito motivadores e oito barreiras, conforme

referencial teórico. Portanto,  $10(8+1)=90$  idosas deveriam participar do estudo. Foram realizados três modelos de regressão logística para identificar fatores associados à adesão ao programa domiciliar.

## Instrumentos de Medida

Para caracterização da amostra, os dados sociodemográficos e as condições clínicas, como ocorrência de quedas, dor e comorbidades, foram obtidos por um questionário estruturado construído e aplicado pelos pesquisadores antes da intervenção domiciliar (Anexo 1). Os testes funcionais foram realizados nesse mesmo ponto da pesquisa.

Em nosso estudo, o escore no Miniexame do Estado Mental foi usado como variável explicativa do modelo de regressão, para avaliar a associação da adesão com a capacidade cognitiva das voluntárias. A versão adaptada para população brasileira, que foi usada como referência, tem como pontos de corte: 13 pontos para analfabetos, 18 para escolaridade média e 26 para indivíduos de alta escolaridade<sup>18,19</sup>.

Para avaliação da presença dos sintomas depressivos, foi utilizada a Escala de Depressão Geriátrica (*Geriatric Depression Scale, GDS*)<sup>21-3</sup>.

## Testes Funcionais

Para avaliação da capacidade funcional foram selecionados três testes funcionais: avaliação da velocidade de marcha, *Timed Up and Go*, e sentar e levantar da cadeira. Os três testes são facilmente realizados na prática fisioterapêutica – são de rápida aplicação, válidos e confiáveis para a população idosa<sup>17</sup>.

Para avaliação da velocidade de marcha habitual foi utilizada a relação distância/tempo (metros/segundo), medida em um espaço de 10 metros<sup>25</sup>. As participantes foram instruídas a andar em velocidade autoselecionada. A velocidade da marcha foi registrada apenas nos 6 metros centrais da pista, identificados lateralmente por marcas de fita, para evitar viés de aceleração e desaceleração<sup>25</sup>.

Para avaliação da mobilidade foi utilizado o *Timed Up and Go Test*. O teste consiste em avaliar o desempenho e o tempo gasto pelo indivíduo para levantar-se, a partir da posição sentada em uma cadeira padronizada com 45cm de altura do assento, sem braços, deambular três metros, girar, retornar para a cadeira e sentar-se novamente<sup>26,27</sup>.

A avaliação do desempenho funcional de sentar-se e levantar-se é usada como uma medida indireta da força de músculos proximais dos membros inferiores, associada à incapacidade e ao declínio da função. Foi utilizada uma cadeira padrão de 45cm, tendo como referência a altura do chão<sup>28</sup>.

### Questionário de Adesão

Não há um questionário de adesão validado e adaptado para a população idosa brasileira até o momento. Portanto, baseado na literatura e no contexto cultural, econômico e social do Brasil, foi desenvolvido pelos pesquisadores deste estudo, um questionário de adesão, com três eixos – os motivos de falta às sessões, os fatores motivadores e as barreiras. Para elaboração desse instrumento, foi realizado um estudo piloto, que foi aplicado a dez idosas que estavam participando de programas de atividade física<sup>8</sup>. Foram feitos ajustes e adequações necessárias até chegar à versão final do questionário, que foi usado neste estudo. Foi realizada confiabilidade intra e interexaminador, através do coeficiente Kappa, que demonstrou excelente concordância – Intra (Kappa=0,846) e Interexaminadores (Kappa=0,822).

### Procedimento

O ensaio clínico que precedeu este estudo foi constituído de um grupo de idosas que realizou um programa de fortalecimento muscular. O grupo de fortalecimento muscular foi constituído por exercícios de membros inferiores, nas contrações concêntricas e excêntricas, 3 séries de 8 repetições de cada exercício. Detalhes desse ensaio clínico encontram-se no estudo prévio, já publicado<sup>29</sup>.

Finalizado o programa de fortalecimento muscular, foi proposto um acompanhamento indireto das idosas com a realização de exercícios domiciliares, para manutenção da capacidade funcional. Foi realizada uma reunião com as voluntárias, na qual foram expostos os objetivos da nova etapa da pesquisa, e aquelas que concordaram em participar foram treinadas no programa domiciliar. Os exercícios domiciliares realizados pelas idosas foram os mesmos exercícios de fortalecimento que estavam sendo realizados ambulatorialmente, porém sem carga, para evitar compensações e desencadear quadros dolorosos. O próprio peso do membro contra a gravidade já representa um estímulo ao músculo, que pode ser capaz de manter adequado nível funcional<sup>7</sup>.

As participantes receberam uma cartilha detalhada com fotos ilustrativas, explicação e treinamento de todos os exercícios, e um diário dividido por semanas, que deveriam preencher com os dias, horários e procedimentos dos exercícios realizados em casa<sup>30</sup>. A cartilha de orientações dos exercícios encontra-se em anexo. Essas atividades foram acompanhadas por telefone pelas pesquisadoras quinzenalmente. O programa domiciliar também teve duração de 10 semanas, com três sessões semanais de aproximadamente 50 minutos e a supervisão foi indireta. Durante as dez semanas, cada participante recebeu cinco telefonemas. Após esse período, foram reavaliadas, e foi aplicado o questionário de adesão. Nesse ponto, o diário de adesão com todos os registros feitos pelas participantes foi recolhido para análise.

Em nosso estudo foram consideradas aderentes as idosas que tiveram 85% ou mais de frequência no programa de exercício<sup>14</sup>. Em trinta sessões propostas, foram permitidas cinco faltas. Como o programa era realizado em casa, foi considerada falta a não realização dos exercícios. Portanto, constituíram perdas as idosas que não terminaram o programa ou que faltaram a seis ou mais sessões de exercícios durante as dez semanas de intervenção.

### Análise Estatística

A descrição da amostra foi realizada por meio de medidas de tendência central (média e desvio-padrão) e frequência para as variáveis socioeconômicas e clínicas. Para análise da distribuição dos dados foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov.

Foram construídos três modelos de regressão logística múltipla com o objetivo de identificar a contribuição das variáveis selecionadas para explicar a adesão das idosas ao programa de exercícios. As variáveis explicativas que entraram no modelo foram determinadas pelo referencial teórico. A análise estatística foi cegada, realizada sem o conhecimento das questões envolvidas e sem nenhum envolvimento com as voluntárias.

O primeiro modelo tinha como objetivo identificar a contribuição das variáveis clínico-funcionais – presença de dor, história de queda recorrente, número de comorbidades, capacidade cognitiva, sintomas depressivos e capacidade funcional – avaliadas por meio de três testes: velocidade de marcha, *Timed up and Go*, teste de sentar e levantar da cadeira<sup>18-21,25-28</sup>.

Os outros dois modelos verificaram se existia associação dos motivadores (oito itens) e das barreiras (oito itens) do questionário de adesão com a adesão das idosas aos diferentes programas de exercício terapêuticos. Esses itens foram avaliados por meio do questionário de adesão desenvolvido pelos pesquisadores. A interpretação da análise de regressão logística foi definida como risco relativo de ocorrer a não adesão.

Para comparação entre grupos aderente e não aderente foi utilizado Teste-t independente ou Man-Whitney U, de acordo com a distribuição dos dados. Para comparação das variáveis em frequência foi utilizado o qui-quadrado. O nível de significância aceito foi  $\alpha$  de 5% para todas as análises realizadas.

As análises foram realizadas pelo programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) para Windows (Versão 17.0).

## RESULTADOS

Participaram do ensaio clínico prévio 151 idosas da comunidade. Após o término do programa, foi dada às participantes a opção de continuar os exercícios em um programa domiciliar com supervisão indireta.

Dessas 151, 113 optaram por continuar o programa de exercícios e 95 foram reavaliadas após as 10 semanas. Houve uma perda de 18 participantes. As recusas para a reavaliação foram por motivo de cirurgia, viagem, problemas familiares ou falta de interesse no estudo. A média de idade do grupo domiciliar foi de 71,3 anos. A Figura 1 representa o fluxograma das perdas. As características descritivas da amostra se encontram na Tabela 1, e os testes clínicos e funcionais na Tabela 2.

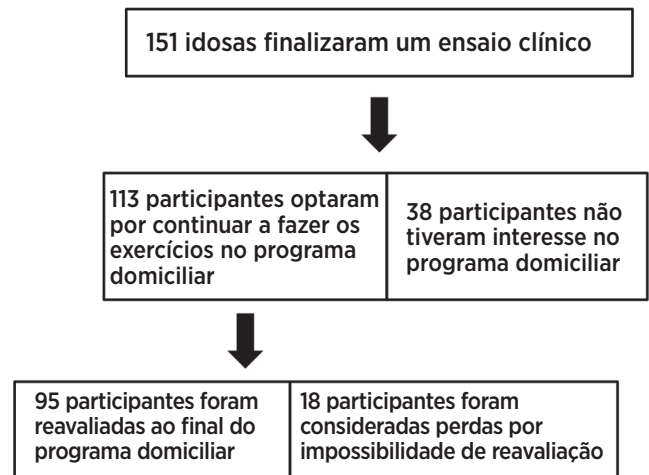


Figura 1. Fluxograma das participantes

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas da amostra

Variável	Aderentes (n=30)		Não Aderentes (n=83)	
	%(n)	Média (+/- DP)	%(n)	Média (+/- DP)
<b>Idade (anos)</b>		71,36 (5,16)		70,72 (5,18)
<b>Estado Civil</b>				
Casada	20 (6)		38,6 (32)	
Solteira	13,3 (4)		13,3 (11)	
Divorciada	13,3 (4)		13,3 (11)	
Viúva	53,3 (16)		34,9 (29)	
<b>Peso (kg)</b>		68,20 (9,17)		70,93 (12,89)
<b>Altura (m)</b>		1,53 (5,41)		1,54 (5,61)
<b>Ter Filhos (sim)</b>	90 (27)		86,7 (72)	
<b>Comorbidades (sim)</b>				
Cardiopatia	0 (0)		9,6 (8)	
HAS	70 (21)		72,3 (60)	
AVE	3,3 (1)		1,2 (1)	
Diabetes	13,3 (4)		21,7 (18)	
Artrite	30 (9)		43,4 (36)	
Doença Pulmonar	6,7 (2)		8,4 (7)	
Depressão	16,7 (5)		18,1 (15)	
Osteoporose	20 (6)		24,1 (20)	
Incontinência Urinária	30 (9)		16,9 (14)	
Labirintite	16,7 (5)		16,9 (14)	
Doença Vascular	20 (60)		19,3 (16)	

Legenda: HAS = Hipertensão Arterial Sistêmica; AVE= Acidente Vascular Cerebral

Tabela 2. Variáveis Explicativas

Variável	n		Média		Desvio Padrão		Frequência (%)		p
	Aderentes	Não Aderentes	Aderentes	Não Aderentes	Aderentes	Não Aderentes	Aderentes	Não Aderentes	
MEEM **	30	83	26,7	25,89	2,42	2,85			0,86
EDG **	30	83	3	4,03	2,95	2,7			0,31
Quedas ***	30	83					8 (26,7)	30 (36,1)	0,26
nº Comorbidades **	30	83	2,26	2,48	1,43	1,45			0,34
Velocidade de marcha *	30	83	5,63	5,19	0,84	1,23			0,13
TUG *	30	83	11,22	11,24	2,45	9			0,18
Teste Sentar e Levantar *	30	83	14,51	14,68	3,52	2,95			0,81
Sintomas de Dor ***	30	83					22 (73,3)	69 (83,1)	0,23

MEEM: Miniexame do Estado Mental; EDG: Escala de Depressão Geriátrica; TUG: Timed up and Go

\* Teste-T

\*\* Man Whitney U

\*\*\* Qui-quadrado

A taxa de retenção ao programa foi de 84,07% e a taxa de adesão foi de 33,09%, calculadas a partir das 113 que iniciaram o programa domiciliar. Participaram do estudo de exercícios domiciliar 23 participantes a mais que o mínimo necessário, baseado no cálculo amostral=90.

O primeiro modelo de regressão, com as variáveis clínicas e funcionais, não apresentou significância estatística ( $p=0,09$ ). O modelo de regressão logística múltipla também não foi significativo com os motivadores à prática de exercícios ( $p=0,053$ ), nem com as barreiras ( $p=0,053$ ).

A barreira, mais frequentemente relatada pelas idosas que tiveram adesão ao programa, foi a participante não considerar sua saúde boa (68,4%) – “Se minha saúde fosse melhor, eu seria mais ativa”. Para aquelas que foram consideradas perda no

estudo, a barreira mais frequente foi a dor – “Difícil fazer exercícios quando estou com dor”. No entanto, a dor foi barreira importante em ambas as categorias, aderentes e não aderentes.

Comparando os dois grupos, o único item que teve diferença estatística entre os aderentes e não aderentes foi a barreira “Tenho dificuldade em realizar todos os exercícios” ( $p=0,04$ ). No entanto, apesar das idosas que não aderiram relatarem mais dificuldade, isso não justificou a falta de adesão no modelo de regressão. Resultados dessa análise encontram-se na Tabela 3.

Quanto aos motivadores, o item que foi menos frequente para as idosas que não aderiram ao programa foi “Exercício é um dos meus lazeres preferidos”. Resultados dessa análise encontram-se na Tabela 4.

Tabela 3. Análise Descritiva das Barreiras

Barreiras	Aderentes	Não Aderentes	P
Eu me sinto da mesma forma se estiver ou não fazendo exercícios	15,8	5,3	0,09
Tenho medo de me machucar fazendo exercícios	13,2	14	0,58
Sinto que não tenho força para fazer exercícios	5,3	17,5	0,07
Se minha saúde fosse melhor, eu seria mais ativa	68,4	59,6	0,26
Não me interessa por exercícios	7,9	8,8	0,59
É difícil fazer exercícios quando estou com dor	52,6	70,2	0,07
É difícil fazer exercícios quando estou triste	15,8	22,8	0,28
O mau tempo atrapalha a realização dos exercícios	13,2	14	0,58
Me sinto muito cansada quando me exercito	13,2	22,8	0,18
Tenho medo de cair quando faço exercícios	15,8	22,8	0,28
Tenho dificuldade em realizar todos os exercícios	7,9	22,8	0,04

Legenda: % das idosas que relataram que o item descrito foi uma barreira para fazer o exercício proposto

Tabela 4. Análise Descritiva dos Motivadores

Motivadores	Aderentes	Não Aderentes	P
Fazer exercícios regularmente melhora a minha saúde	100	100	-
Eu prefiro seguir um programa de exercícios supervisionados	84,2	93	0,15
Eu prefiro exercícios em grupo a exercícios domiciliares (casa)	89,5	93	0,40
Eu gostaria de continuar com o programa de exercícios	97,4	94,7	0,47
Me sinto mais disposta quando estou fazendo atividade física	100	98,2	0,60
Fico satisfeita quando me exercito	100	100	-
Exercícios melhoram a minha concentração	94,7	96,5	0,53
Exercícios me ajudam espiritualmente	97,4	89,5	0,15
Faço exercícios mesmo quando não estou com vontade	81,6	68,4	0,12
Exercício é um dos meus lazeres preferidos	78,9	66,7	0,14
Eu sinto menos dor quando faço exercícios regularmente	84,2	91,2	0,23
Fico menos estressada quando faço exercícios	84,2	94,7	0,09

Legenda: % das idosas que relataram que o item descrito foi um motivador para fazer o exercício proposto

## DISCUSSÃO

A primeira hipótese foi confirmada pelo estudo – as taxas de adesão e retenção a um programa domiciliar são menores do que as recomendadas. Comparada com dados descritos na literatura, a taxa de adesão encontrada nesse estudo foi mais baixa do que a de programas com supervisão, e essa baixa adesão pode ser relacionada à falta de interações sociais e de variabilidade nos programas propostos. Um programa de exercícios supervisionados proporciona ao idoso maior suporte técnico, tanto em termos profissionais quanto de equipamentos, mais segurança, e oportunidades de socialização<sup>30</sup>.

A importância da socialização é refletida em muitas atividades culturais rotineiras realizadas pelos indivíduos, como reuniões de família, cultos religiosos e pode explicar porque a adesão aos exercícios em casa foi muito baixa<sup>23</sup>. Em um estudo semelhante, um grupo que realizou a intervenção com supervisão direta teve aproximadamente quatro vezes mais adesão para completar o estudo do que o grupo que apenas realizou os exercícios por conta própria<sup>14</sup>.

A atenção terapêutica que é fornecida aos idosos é importante para o engajamento no programa. Se o idoso recebe um suporte social e se sente cuidado, ele se motiva a continuar vigilante em relação aos exercícios<sup>30</sup>. Há evidências na literatura que aquelas idosas com maior aderência são as mais propensas a se envolver em outros programas de promoção à saúde e isso está diretamente ligado a seu comportamento. Assim, a adesão pode ser um marcador para um traço de personalidade relacionado à motivação e à autoeficácia<sup>24,30</sup>.

A segunda hipótese do estudo não foi confirmada, ou seja, não houve correlação entre adesão e as condições clínicas e funcionais avaliadas. Verificou-se por meio dos testes funcionais e da avaliação clínica que as participantes de nosso estudo apresentaram nível funcional e condição de saúde suficientemente boa para que pudessem dar continuidade aos exercícios por meio de um programa domiciliar. No entanto, não foi demonstrado pelas análises estatísticas que boas condições de saúde favoreceram a adesão ao programa domiciliar.

Um aspecto positivo desse estudo é que as idosas previamente participaram de um programa de exercício ambulatorial com supervisão direta e, durante essa permanência, elas receberam estímulos e orientações adequadas para a sua continuidade. Os exercícios foram ensinados com a devida técnica, minimizando o medo da realização incorreta que poderia aumentar a intensidade da dor e orientar sobre os malefícios de uma vida sedentária<sup>31</sup>.

Estratégias para promover a adesão e contribuir para o sucesso da reabilitação devem ser incentivadas pelos fisioterapeutas clínicos<sup>23</sup>. Orientações mais simples, incentivos motivacionais dos benefícios do exercício, oferecer apoio social e reforço positivo, fornecer lembretes como cartilhas e telefonemas são algumas dessas estratégias. A assistência de profissionais com experiência pode ser muito onerosa, especialmente em programas de longo prazo, por isso temos necessidade de buscar outras alternativas de cuidado<sup>10,23,30</sup>.

Ensaio clínico randomizado que visam demonstrar efetividade de intervenções são usualmente realizados em condições ambientais extremamente controladas, que não condizem com a

realidade clínica. A adesão ao que está sendo proposto é condição obrigatória para qualquer intervenção ser positiva e, por isso, são necessárias investigações que permitam extrapolar os resultados para prática clínica e incentivar a adesão das pacientes. Estudos qualitativos podem elucidar a compreensão do tema e devem ser incentivados.

### Limitações do estudo

A duração do estudo foi pequena e isso pode ter contribuído para taxas de adesão maiores do que a realidade, apesar de já terem sido baixas. Exercícios realizados em longo prazo são mais difíceis de se manter uma frequência ideal.

Em contrapartida, um fator que poderia contribuir negativamente é que o programa desenvolvido era constituído de exercícios gerais, sem um objetivo específico individualizado. De acordo com alguns autores, exercícios preventivos são menos estimulantes do que os curativos, que têm como objetivo o alívio de algum problema de saúde<sup>21</sup>. E as participantes deste estudo não estavam fazendo o exercício para reabilitar alguma lesão, mas sim para manutenção do estado de saúde e prevenção.

O instrumento utilizado pelos autores para avaliar motivadores e barreiras da adesão pode não ter sido sensível para detectar os fatores que explicam a adesão, assim como as variáveis clínicas e funcionais escolhidas.

Os resultados desse estudo só podem ser extrapolados para mulheres idosas, tendo em vista que a amostra era exclusivamente feminina.

### CONCLUSÃO

Nosso estudo não mostrou relação direta de piores condições de saúde com a baixa adesão. Isso quer dizer que ter um maior número de comorbidades associadas ou pior desempenho funcional não tem impacto direto na falta de adesão ao programa de exercícios domiciliares. O entendimento da adesão é um desafio para gestores e profissionais da saúde, e por isso deve ser profundamente investigado, sob todos os aspectos de saúde, física, emocional e social.

Minimizar as barreiras e incentivar os motivadores a praticar exercícios regulares pode ser fator determinante na prevenção de agravos de saúde e

manutenção de independência física e funcional de idosos.

### REFERÊNCIAS

1. Paixão Jr CM, Eichenheim ME. Uma Revisão Sobre Instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cad. Saúde Pública*. 2005;21(1):7-19.
2. Carvalho JAM, Garcia RAO. Envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(3): 725-33.
3. Hardage J, Peel C, Morris D, Graham C, Brown CJ, Foushee R, Braswell J. Adherence to exercise scale for older patients (AESOP): A measure for predicting exercise adherence in older adults after discharge from home health physical therapy. *J Geriat Phys Ther*. 2007;30:69-70.
4. Hughes SL, Seymour RB, Campbell RT, Whitelaw Bazzarre T. Best-practice physical activity programs for older adults: findings from the national impact study. *Am J Public Health*. 2009;99(2):362-8.
5. Fielding RA, Katula J, Miller ME, Abbot-Pillola K, Jordan A, Glynn NW, Goodpaster B, Walkup MP, King AC, Rejeski J. Activity adherence and physical function in older adults with functional limitations. *Med Sci Sport Exerc*. 2007;39(11):1997-2004.
6. Benedetti TRB, Mazo GZ, Gobbi S, Amorim M, Gobbi LTB, Ferreira L, Hoefelmann C. Valores Normativos de Aptidão Funcional em Mulheres de 70 a 79 Anos. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2007;9(1):28-36.
7. Iliffe S, Kendrick D, Morris R, Skelton D, Gage H, Dinan S, Stevens Z, Pearl M, Masud T. Multi-centre cluster randomised trial comparing a community group exercise programme with home based exercise with usual care for people aged 65 and over in primary care: protocol of the proact 65+ trial. *Trials*. 2010;11(6):1-12.
8. Pisters MF, Veenhof C, Schellevis FG, Twisk JW, Dekker J, De Bakker DH. exercise adherence improving long term patient outcome in patients with osteoarthritis of the hip and/or knee. *Arthr Care Res*. 2010;62(8):1087-94.
9. Jette AM, Rooks D, Lachman M, Lin TH, Levenson C, Heislen D, Giorgetti MM, Harris BA. Home-based resistance training predictors of participation and adherence. *Gerontologist*. 2011;38(4):412-21.
10. Dorgo S, King GA, Brickey GD. The application of peer mentoring to improve fitness in older adults. *J Aging Phys Activ*. 2009;17:344-61.
11. Huberty JL, Vener J, Waltman Ott C, Twiss J, Gross G, Mcguire R, Dwyer A. Development of an instrument to measure adherence to strength training in postmenopausal breast cancer survivors. *Oncol Nurs Fórum*. 2009;36(5):266-73.
12. Henry KD, Rosemond C, Eckert LB. Effect of number of home exercises on compliance and performance in adults over 65 years of age. *Phys Ther*. 1999;79(3):270-7.
13. Medina-Mirapeix F, Escolar-Reina P, Gascón-Cánovas JJ, Montilla-Herrador J, Collins SM. Personal characteristics influencing patients adherence to home exercise



- during chronic pain: a qualitative study. *J Rehabil Med*. 2009;41:347352.
14. Schmidt JA, Gruman C, King MB, Wolfson LI. Attrition in an exercise intervention: a comparison of early and later dropouts. *JAGS*. 2000;48:952-60.
  15. Jansen MJ, Hendriks EJ, Oostendorp RAB, Dekker J, De Bie RA. Quality indicators indicate good adherence to the clinical practice guideline on "osteoarthritis of the hip and knee" and few prognostic factors influence outcome indicators: a prospective cohort study. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2010;46(3):337-45.
  16. Giacomini K. Epidemiologia da incapacidade funcional em idosos na comunidade: inquérito de saúde de Belo Horizonte e tradução e confiabilidade do instrumento de avaliação funcional SMAF no projeto Bambuí. Belo Horizonte, Fundação Oswaldo Cruz: Tese (Doutorado). Programa De Pós-Graduação Em Ciências Da Saúde. Centro De Pesquisa René Rachou. Belo Horizonte, 2008.
  17. Macchi CP, Cecchi F, Zipoli R, Sofi F, Romanelli A, Pepi L, Sibilio M, Lipoma M, Petrilli M, Molino-Lova R. One-year adherence to exercise in elderly patients adherence to exercise in elderly patients receiving postacute inpatient rehabilitation after cardiac surgery. *Am J Phys Med Rehabil*. 2009;88(9):727-34.
  18. Bertolucci MO. Mini-exame do estado mental em uma população geral. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994;52(1):1-7.
  19. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiat Res*. 1975 Nov;12(3):189-98.
  20. Portney LG, Watkins M: *Foundations Of Clinical Research: Applications To Practice*. 3th. Ed.: Prentice Hall Health, 2008.
  21. Lourenço RA, Veras R, Ribeiro CC. Confiabilidade teste-reteste do mini-exame do estado mental em uma população idosa assistida em uma unidade ambulatorial de saúde. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2008;11(1):7-16.
  22. Paradela EM, Lourenço RA, Veras R. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39 (6):918-23.
  23. Batistonil SST, Neril AL, Cupertino AFB. Validade da escala de depressão do center for epidemiological studies entre idosos brasileiros. *Rev Saúde Pública*, 2007;41 (4):598-605.
  24. Stineman MG, Strumpf Kurichi JE, Charles J, Grisso JA, Jayadevappa R. Attempts to reach the oldest and frailest: recruitment, adherence, and retention of urban elderly persons to a falls reduction exercise program. *Gerontologist*. 2011;51(1):59-72.
  25. Findorff MJ, Wyman JF, Gross CR. Predictors of long-term exercise adherence in a community sample of older women. *J Women's Health*. 2009;18(11):1769-76.
  26. Fritz S, Lusardi M. "White Paper: Walking Speed: The Sixth Vital Sign," *J Geriatr Phys Ther*. 2009; 32:2-4.
  27. Podsiadlo D1, Richardson S. The timed "up & go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39(2):142-8.
  28. Bohannon RW. Reference Value for the timed up and go test: a descriptive metaanalysis. *J Geriatr Phys Ther*. 2006;29:64-8.
  29. Whitney SL, Wrisley DM, Marchetti GF, Gee MA, Redfern JMF. Clinical measurement of sit-to-stand performance in people with balance disorders: validity of data for the five-times-sit-to-stand test. *Phys Ther*. 2005;85 (10):1034-45.
  30. Lustosa L, Coelho FM, Silva J, Pereira DS, Parentoni A, Dias JMD, Dias RC, Pereira LSM. The Effects of a muscle resistance program on the functional capacity, knee extensor muscle strength and plasma levels of il-6 and tnf-in pre-frail elderly women: a randomized crossover clinical trial - a study protocol. *Trials*. 2010;11(82). doi:10.1186/1745-6215-11-8.
  31. Stathi A, Mckenna J, Fox KR. Processes associated with participation and adherence to a 12-month exercise programme for adults aged 70 and older. *J Health Psychol*. 2011;15(6):836-47.

## ANEXOS

### QUESTIONÁRIO SÓCIO-DEMOGRÁFICO

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_;

Endereço: Rua \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_; CEP: \_\_\_\_\_; Cidade: \_\_\_\_\_

Telefones p/ contato: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_ anos; Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Qual é o seu estado civil?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Casado/Vive com companheiro | <input type="checkbox"/> 3. Divorciado(a), separado(a) |
| <input type="checkbox"/> 2. Solteiro(a)                 | <input type="checkbox"/> 4. Viúvo(a)                   |

Qual a sua cor ou raça?:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. Branca      | <input type="checkbox"/> 3. Mulata/cabocla/Parda |
| <input type="checkbox"/> 2. Preta/Negra | <input type="checkbox"/> 4. Amarela/Oriental     |
| <input type="checkbox"/> 5. Indígena    |  |

Qual foi sua profissão durante a maior parte da vida adulta? \_\_\_\_\_

A sra é capaz de ler e escrever um bilhete simples? (se a pessoa responder que aprendeu a ler e escrever, mas esqueceu, ou que só é capaz de assinar o próprio nome, marcar não )

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Sim | <input type="checkbox"/> 2. Não |
|---------------------------------|---------------------------------|

Até que ano da escola a sra estudou?

- 1. Nunca foi a escola (nunca chegou a concluir a 1ª série primária ou curso de alfabetização de adultos)
- 2. Curso de alfabetização de adultos
- 3. Primário (atual nível fundamental – 1ª a 4ª série)
- 4. Ginásio (atual nível fundamental – 5ª a 8ª série)
- 5. Científico, clássico, (atuais curso colegial ou normal, curso de magistério, curso técnico)
- 6. Curso Superior
- 7. Pós-graduação, com obtenção de título de Mestre ou Doutor

Quantos anos de escola? \_\_\_\_\_

A sra tem filhos?

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1. Sim; Quantos? _____ | <input type="checkbox"/> 2. Não |
|---|---------------------------------|

Quem mora com a sra?

- 1. Sozinho
- 2. Com o cônjuge ou companheiro
- 3. Com filhos ou enteados
- 4. Com netos
- 5. Com bisnetos
- 6. Com outros parentes
- 7. Com amigo(s)
- 8. Acompanhantes, cuidadores, empregada doméstica

### SAÚDE FÍSICA PERCEBIDA

No último ano, algum médico já disse que a sra tem os seguintes problemas de saúde?

Doença do coração como angina, infarto do miocárdio ou ataque cardíaco?

- 1. Sim
- 2. Não

Pressão alta – hipertensão?

- 1. Sim
- 2. Não

Derrame / AVC / isquemia?

- 1. Sim
- 2. Não

Diabetes Mellitus?

- 1. Sim
- 2. Não

Tumor maligno / Câncer?

- 1. Sim
- 2. Não

Artrite ou reumatismo?

- 1. Sim
- 2. Não

Doença do pulmão (bronquite ou enfisema)?

- 1. Sim
- 2. Não

Depressão?

- 1. Sim
- 2. Não

Osteoporose?

- 1. Sim
- 2. Não

Incontinência Urinária?

- 1. Sim
- 2. Não

Doença de Parkinson?

- 1. Sim
- 2. Não

Labirintite?

1. Sim

2. Não

Doença vascular Periférica? (problema de circulação)

1. Sim

2. Não

### USO DE MEDICAMENTOS

Quantos medicamentos a senhora tem usado de forma regular nos últimos 3 meses, receitados pelo médico ou por conta própria? \_\_\_\_\_

Quais os nomes da(s) medicação(ões) senhora usa? COLOCAR DOSAGENS

---

---

---

A senhora fuma?

1. Nunca fumou

2. Já fumou e largou

3. Fuma. Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

A senhora consome bebidas alcoólicas?

1. Nunca

2. Uma vez por mês ou menos

3. 2 – 4 vezes por mês

4. 2 – 3 vezes por semana

5. 4 ou mais vezes por semana

Renda familiar:

1. 1 salário mínimo;

2. 2 salários mínimos;

3. 3 salários mínimos;

4. 4 salários mínimos;

5. 5 ou mais salários

6. Outros: \_\_\_\_\_

Renda própria:

1. Não;

2. Sim

1. Aposentadoria;

2. Pensão;

3. Aposentadoria e pensão;

4. Outros: \_\_\_\_\_;

O(a) senhor(a) exerce atividade remunerada atualmente?

1. Não;

2. Sim; Qual? \_\_\_\_\_

Tem algum plano ou seguro de saúde?

1. Não

2. Sim

3. Não respondeu

No último ano, o(a) senhor(a) consultou algum médico?

1. Não  
 2. Sim  
 1. Clínico  
 2. Oftalmologista  
 3. Ginecologista  
 4. Outros: \_\_\_\_\_

O senhor(a) já realizou alguma cirurgia?

1. Não;  
 2. Sim;

Qual o motivo?

O(a) senhor(a) realiza fisioterapia ou outro tipo de atividade de reabilitação (Terapia Ocupacional; Fonoaudiologia)?

1. Não  
 2. Sim Quantas sessões por semana? \_\_\_\_\_

Qual o tipo de tratamento realizado? \_\_\_\_\_

O(a) senhor(a) já realizou fisioterapia ou algum tratamento para reabilitação?

1. Não;  
 2. Sim; Quando? Motivo? \_\_\_\_\_  
 3. Não se lembra;

### Dor

O senhor(a) sente alguma dor no corpo?

1. Não;  
 2. Sim;

Localização da dor: \_\_\_\_\_

A quanto tempo o Sr(a) sente essa dor?

1. Aguda;  
 2. Crônica;

Qual a intensidade dessa dor? (para cada área de dor relatada)

\_\_\_\_\_  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 (sem dor) (dor máxima)

### QUEDAS

No último ano o(a) sr(a) sofreu alguma queda/caiu?

1. Não;  
 2. Sim; Quantas vezes? \_\_\_\_\_

Qual o motivo da queda? \_\_\_\_\_

Onde ocorreu a queda?

1. Dentro de casa;  
 2. Fora de casa

Qual o motivo da queda?

1. Acidental

2. Não acidental

O(a) senhor(a) sofreu fratura por causa da queda?

1. Não

2. Sim. Onde: \_\_\_\_\_

O(a) senhor(a) precisou procurar o serviço de saúde ou médico por causa da queda?

1. Não;

2. Sim;

Após a queda o sr(a) deixou de fazer alguma atividade do seu dia a dia?

1. Não;

2. Sim;

Quais atividades o sr(a) deixou de fazer no seu dia a dia? \_\_\_\_\_

### Bem estar subjetivo

Como sua saúde é de modo geral:

1. Ruim

2. Mais ou menos

3. Boa

Como é a sua saúde, em comparação com a de outras pessoas da sua idade:

1. Ruim

2. Mais ou menos

3. Boa

### Satisfação global com a vida

O(a) senhor(a) está satisfeito(a) com a sua vida hoje?

1. Pouco

2. Mais ou menos

3. Muito

Comparando-se com outras pessoas que tem a sua idade, o(a) senhor(a) diria que está satisfeito(a) com a sua vida?

1. Pouco

2. Mais ou menos

3. Muito

### MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

Agora faremos algumas medidas:

Peso	
Altura	
Circunferência Cintura	
Circunferência Quadril	

**ROTEIRO: ADESÃO – Entrevista Semi-estruturada**

NOME: \_\_\_\_\_

 Pós intervenção domiciliar Completou o programa domiciliarFoi motivo para a senhora **(1,2,3)**? RESPONDA **SIM** OU **NÃO**:

1 e 3 – Não ir à sessão de exercícios?

2 – Não fazer os exercícios em casa?

	SIM	NÃO
Mudança no seu estado de saúde Se sim, qual? _____		
Ter realizado outro tipo de exercício, por exemplo, uma caminhada mais intensa. Qual? _____		
Problemas familiares		
Falta de motivação		
Acha a sessão muito demorada		
Acha os exercícios desconfortáveis		
Acha os exercícios muito difíceis		
Não tinha o material necessário para realizar os exercícios		
Não sabia exatamente como fazer os exercícios		
Falta de disposição		
Falta de tempo		
Falta de interesse nos exercícios		
Não entendeu as instruções que foram dadas		
Esqueceu		
Não tinha companhia para fazer os exercícios		
Depressão ou tristeza		
A falta de supervisão adequada de profissionais		
Não quis fazer porque estava com dor. Se sim, onde? _____		

Vou ler algumas frases sobre exercícios físicos e a senhora me responda se **CONCORDA** ou **NÃO** com as seguintes afirmações. Responda baseando-se no programa de exercícios que a senhora realizou:

MOTIVADORES	SIM	NÃO
Fazer exercícios regularmente melhora a minha saúde		
Eu prefiro seguir um programa de exercícios supervisionados à ter que realizá-los sozinha		

Eu prefiro exercícios em grupo à exercícios domiciliares (casa)		
Eu gostaria de continuar com o programa de exercícios		
Me sinto mais disposta quando estou fazendo atividade física		
Fico satisfeita quando me exercito		
Exercícios melhoram a minha concentração		
Exercícios me ajudam espiritualmente		
Faço exercícios mesmo quando não estou com vontade		
Exercício é um dos meus lazeres preferidos		
Eu sinto menos dor quando faço exercícios regularmente		
Fico menos estressada quando faço exercícios		
As companheiras do grupo me ajudam a lidar com meus problemas		
<b>BARREIRAS</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>
Eu me sinto da mesma forma se estiver ou não fazendo exercícios		
Tenho medo de me machucar fazendo exercícios		
Sinto que não tenho força para fazer exercícios		
Se minha saúde fosse melhor, eu seria mais ativa		
Não me interessa por exercícios		
É difícil fazer exercícios quando estou com dor		
É difícil fazer exercícios quando estou triste		
Dificuldade de transporte me atrapalha a fazer os exercícios		
O mau tempo atrapalha a realização dos exercícios		
Me sinto muito cansada quando me exercito		
Tenho medo de cair quando faço exercícios		
Tenho dificuldade em realizar todos os exercícios		
Se sim, qual? _____		



## CARTILHA DE EXERCÍCIOS

### COMO FAZER?

Os exercícios devem ser realizados **3 vezes por semana**, nos dias de sua preferência.

- Siga as instruções corretamente!
- Todos os dias que a senhora realizar os exercícios deve anotar no diário de exercícios que você recebeu.
- É muito importante que a senhora anote no diário exatamente da forma que foi realizado.
- Iremos entrar em contato de 15 em 15 dias para ter certeza de que está tudo correndo bem.
- Após 10 semanas de exercícios em casa, entraremos em contato para uma nova avaliação e encaminhamento para outro projeto de exercício.

### MINI-AGACHAMENTO

Apoiado em uma cadeira ou móvel fixo, como mostra a figura, posicionar os pés ligeiramente afastados e alinhados para a frente. Agachar como se fosse sentar numa cadeira, sem jogar o tronco para a frente e sem dobrar os joelhos além dos pés. Descer bem devagar 8 vezes e subir voltando à posição inicial. **Repetir 3 vezes.**



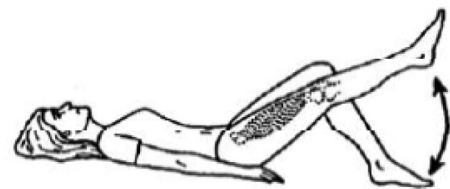
### ADUTORES DE QUADRIL

Deitada de barriga para cima dobre as duas pernas e aperte uma bolinha ou um travesseiro com as duas pernas. Ao mesmo tempo, levante o bumbum 8 vezes. **Repita 3 vezes.**



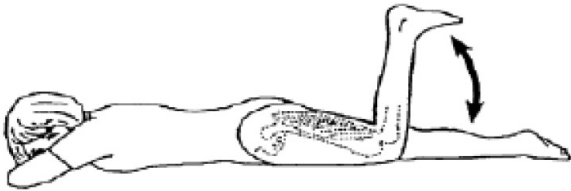
### FLEXORES DE QUADRIL

Deitada de barriga para cima, dobre uma perna. Levante a outra perna com o joelho esticado 8 vezes até a altura da outra perna. A perna sobre e desce. **Repita 3 vezes com cada perna**



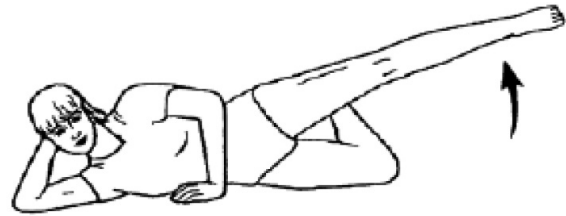
## FLEXORES DE JOELHO

Deitada de barriga para baixo, dobre um joelho em direção ao bumbum 8 vezes. Coloque um rolinho debaixo do joelho que será trabalhado. Mantenha a outra perna esticada. **Repita 3 vezes com cada perna.**



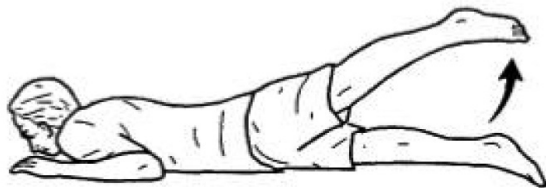
## ABDUTORES DE QUADRIL

Deitada de lado, com a perna de baixo dobrada e a de cima esticada, levante a perna 8 vezes. **Repita 3 vezes com cada perna.**



## EXTENSORES DE QUADRIL

Deitada de barriga para baixo, levantar uma perna, retirando-a completamente do colchão e retornar 8 vezes. Cuidado para girar o tronco. Apenas a perna sobe e desce. **Repita 3 vezes com cada perna.**



## EXTENSORES DE JOELHO

Sentada na cama ou em uma cadeira com os pés apoiados no chão. Estique o joelho 8 vezes. **Repita 3 vezes com cada perna.**

