

# Fisioterapia na atenção básica em pacientes pós acidente vascular cerebral

*Physical therapy in primary care in patients after stroke*

*Fisioterapia en atención primaria del paciente tras accidente cerebrovascular*

Augusto Baumhardt Guidoti<sup>1</sup>, Carla Pinheiro Da Silveira<sup>1</sup>, Paola Santiago da Rosa<sup>1</sup>, Alessandra Trojahn<sup>1</sup>, Stephannie Mori<sup>1</sup>, Fabiano Moraes Miguel<sup>2</sup>, Guilherme Scotta Hentschke<sup>3</sup>, Vitor Scotta Hentschke<sup>2</sup>

1. Fisioterapeuta egresso Universidade Luterana do Brasil, campus Cachoeira do Sul (ULBRA), Cachoeira do Sul-RS, Brasil.

2. Professor da Universidade Luterana do Brasil, campus Cachoeira do Sul (ULBRA), Cachoeira do Sul-RS, Brasil.

3. Centro de Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), Matosinhos, Portugal.

---

## Resumo

**Introdução.** Na atenção básica do Sistema Único de Saúde (SUS) poucos são os relatos de reabilitação domiciliar do paciente pós Acidente Vascular Cerebral (AVC). **Objetivos.** Relatar casos de reabilitação domiciliar de adultos acometidos por AVC na atenção básica, em uma área de abrangência de uma Estratégia Saúde da Família (ESF). **Método.** Dados de diagnóstico clínico, comorbidades, número de sessões, condutas e avaliação fisioterapêuticas, sinais vitais antes e após as sessões e efeitos adversos foram coletados a partir de prontuários de pacientes, acometidos por AVC, em um ESF no município de Cachoeira do Sul-RS, Brasil. Para análise dos dados foi utilizado o teste T de Student para comparar a diferença entre os sinais vitais antes e após a intervenção fisioterapêutica. **Resultados.** Foram avaliados 4 prontuários de pacientes com diagnóstico clínico de AVC; de ambos os sexos e de idade média de  $66,25 \pm 11,79$  anos. O diagnóstico fisioterapêutico mais encontrado foi hemiparesia, alterações do equilíbrio e redução da funcionalidade. As condutas de reabilitação domiciliar mais prevalentes foram treino de marcha, alongamentos, exercícios ativos; orientações ao paciente e cuidadores e prescrição de exercícios físicos e exercícios respiratórios/ventilatórios. Não foi observado nenhum efeito adverso grave durante os atendimentos. Apenas um paciente não apresentou elevação dos sinais vitais após as sessões de reabilitação domiciliar. **Conclusão.** A reabilitação domiciliar na atenção básica pública de pacientes com AVC é factível, eficaz e variável quanto às condutas e avaliações adotadas. O fisioterapeuta desempenha papel importante e amplo no contexto clínico do atendimento domiciliar do paciente acometido por AVC.

**Unitermos.** Atenção Primária à Saúde; Acidente Vascular Cerebral; Fisioterapia

---

## Abstract

**Introduction.** In the primary care of the Sistema Único de Saúde (SUS) there are few reports of home rehabilitation of patients after stroke. **Objective.** To report cases of home rehabilitation of adults with stroke in primary care, in an area covered by a Family Health Strategy (FHS). **Method.** Clinical diagnosis, comorbidities, number of sessions, conducts and physical therapy evaluation, vital signs before and after sessions, and adverse effects were collected from patient records affected by stroke in an FHS in Cachoeira do Sul-RS, Brazil. For data analysis, the Student t-test was used to compare the difference between vital signs before and after physical therapy intervention. **Results.** Four medical records of patients with clinical diagnosis of stroke were evaluated; of both sexes and mean age of  $66.25 \pm 11.79$  years. The most found physical therapy diagnosis was hemiparesis, balance changes and reduced functionality. The most prevalent home rehabilitation behaviors were gait training, stretching, active exercise; guidance to the patient and caregivers and prescription of physical exercises

and breathing/ventilatory exercises. No serious adverse effects were observed during consultations. Only one patient showed no increase in vital signs after home rehabilitation sessions. **Conclusion.** Home rehabilitation in public primary care of stroke patients is feasible, effective, and variable regarding the conducts and evaluations adopted. The physical therapist plays an important and broad role in the clinical context of home care for stroke patients.

**Keywords.** Primary Health Care; Stroke; Physical therapy

---

## Resumen

**Introducción.** En atención primaria del Sistema Único de Salud (SUS) existen pocos reportes de rehabilitación domiciliaria de pacientes tras un accidente cerebrovascular (ACV). **Objetivos.** Informar casos de rehabilitación domiciliaria de adultos afectados por ictus en atención primaria, en un ámbito cubierto por una Estrategia de Salud de la Familia (ESF). **Método.** Se recogieron datos de diagnóstico clínico, comorbilidades, número de sesiones, conducta y valoración fisioterapéutica, signos vitales antes y después de las sesiones y efectos adversos de las historias clínicas de los pacientes afectados por ictus, en una ESF de la ciudad de Cachoeira do Sul-RS, Brasil. Para el análisis de los datos, se utilizó la prueba t de Student para comparar la diferencia entre los signos vitales antes y después de la intervención de fisioterapia. **Resultados.** Se evaluaron cuatro historias clínicas de pacientes con diagnóstico clínico de ictus; de ambos sexos y una edad media de  $66,25 \pm 11,79$  años. El diagnóstico fisioterapéutico más común fue hemiparesia, alteraciones del equilibrio y funcionalidad reducida. Los procedimientos de rehabilitación domiciliaria más prevalentes fueron el entrenamiento de la marcha, elongación, ejercicios activos; orientación a pacientes y cuidadores y prescripción de ejercicios físicos y ejercicios respiratorios/ventilatorios. No se observaron efectos adversos graves durante las visitas. Solo un paciente no mostró aumento de signos vitales tras las sesiones de rehabilitación domiciliaria. **Conclusión.** La rehabilitación domiciliaria en atención primaria pública para pacientes con ictus es factible, eficaz y variable en cuanto a las conductas y valoraciones adoptadas. El fisioterapeuta juega un papel importante y amplio en el contexto clínico de la atención domiciliaria de los pacientes afectados por un accidente cerebrovascular.

**Palabras clave.** Atención Primaria de Salud; accidente cerebrovascular; Fisioterapia

---

Trabalho realizado na Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Cachoeira do Sul-RS, Brasil.

Conflito de interesse: não

Recebido em: 01/06/2021

Aceito em: 13/09/2021

**Endereço para correspondência:** Vítor Scotta Hentschke. Universidade Luterana do Brasil, Unidade Universitária de Cachoeira do Sul. R. Martinho Lutero 301. CEP 96501-595. Cachoeira do Sul-RS, Brasil.  
Email: [vitorscotta@gmail.com](mailto:vitorscotta@gmail.com)

---

## INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma patologia que surge de maneira aguda, podendo ocorrer pela obstrução de uma artéria (AVC isquêmico) ou por uma ruptura (AVC hemorrágico)<sup>1-3</sup>. O AVC é a terceira maior causa de morte da população adulta, atingindo 16 milhões de pessoas em escala global a cada ano, com seis milhões de óbitos<sup>4</sup>. No Brasil há registros de 68 mil mortes por AVC

anualmente<sup>5-7</sup>. Aproximadamente 50% a 75% de todos os sobreviventes apresentam consequências motoras e/ou cognitivas residuais que causam prejuízo na autonomia e na independência, podendo gerar restrições no convívio social e na qualidade de vida. Portanto, a reabilitação desses indivíduos é essencial e visa favorecer a independência destes perante a reabilitação de atividades funcionais<sup>8,9</sup>.

A atenção primária é a porta de entrada para o Sistema Único de Saúde (SUS) e o programa Estratégia Saúde da Família (ESF) tem um importante papel na busca da integralidade da assistência ao usuário, ligado à família, ao domicílio e à comunidade<sup>10,11</sup>. O estilo de vida sedentário após o AVC é comum, pois o paciente retorna para o seu domicílio com algumas limitações funcionais ocasionando piora da qualidade de vida<sup>5</sup>. A função do fisioterapeuta na atenção primária ainda é um desafio, pois possui competência e dever de ser um profissional atuante para intervenção no âmbito da proteção, promoção e recuperação da saúde<sup>10,12</sup>.

Nesse contexto, a fisioterapia é uma das especialidades que mais tem sido solicitada mundialmente por equipes multiprofissionais que trabalham em hospitais, clínicas, serviços de atendimento domiciliar e outros que tratam pacientes neurológicos<sup>13</sup>. Programas de fortalecimento e condicionamento físico têm demonstrado resultados positivos no que diz respeito aos ganhos de força, marcha, mobilidade e função em pacientes pós AVC<sup>14</sup>. Um estudo recente relata que a implementação de atividades de

reabilitação no ambiente doméstico aumenta o envolvimento ativo dos participantes e sua capacidade de avaliar a si mesmos e estabelecer metas para sua recuperação<sup>15</sup>. Uma revisão sistemática evidencia que a reabilitação em domicílio de paciente com AVC parece melhorar a independência nas atividades de vida diária. Entretanto, as evidências da revisão derivam de intervenções heterogêneas e, dessa forma, novas investigações e intervenções são justificadas<sup>16</sup>.

No âmbito da básica no SUS, poucos são os relatos de reabilitação domiciliar do paciente pós AVC. Nesse contexto, o objetivo do presente estudo é relatar casos de reabilitação domiciliar de adultos acometidos por AVC na atenção básica em uma área de abrangência de uma ESF.

## **MÉTODO**

### **Amostra**

O presente estudo constitui-se por um delineamento do tipo relato de casos. Todos os participantes diagnosticados com AVC que receberam atendimento fisioterapêutico domiciliar durante o período de agosto a novembro de 2017 na abrangência de um ESF no município de Cachoeira do Sul-RS e que respeitavam os critérios de inclusão e exclusão foram incluídos. Critérios de inclusão: prontuários de participantes acometidos por AVC que receberam atendimento fisioterapêutico domiciliar, sem restrição de sexo, acima de 18 anos. Critérios de exclusão: prontuários de sujeitos não acometidos por AVC que receberam atendimento fisioterapêutico domiciliar.

Este estudo seguiu os princípios éticos da Resolução Nº 466, DE 12 de dezembro de 2012 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos (CEP) da Universidade Luterana do Brasil, sob o número CAAE 96270518.5.0000.5349. Número do Parecer Consustanciado: 2.928.688.

## **Procedimento**

Os itens coletados nos prontuários (fichas de avaliação e evolução) foram: identificação, sexo, idade, diagnóstico clínico, comorbidades, número de sessões, condutas e avaliação fisioterapêuticas, sinais vitais (FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; Sat: saturação; PAS: pressão arterial sistólica; e PAD: pressão arterial diastólica) antes e após as sessões e efeitos adversos.

## **Análise Estatística**

Os dados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Office Excel® para Windows e posteriormente foram calculadas as médias e desvio padrão para variáveis quantitativas e frequências relativas e absolutas para variáveis qualitativas. A análise estatística foi realizada pelo programa GraphPad Prism 5.0 para Windows. O teste de normalidade de Shapiro Wilk foi utilizado para testar a normalidade dos dados. O teste T de Student pareado ou Wilcoxon foi utilizado para comparar a diferença entre os sinais vitais antes e após a intervenção fisioterapêutica. Um

valor de  $p<0,05$  foi considerado estatisticamente significante.

## **RESULTADOS**

### **Caracterização da amostra**

A Tabela 1 caracteriza os pacientes, o diagnóstico cinético-funcional, as condutas e os efeitos adversos durante a reabilitação domiciliar de adultos acometidos por AVC na área de abrangência da ESF. A amostra final foi composta de 4 pacientes com diagnóstico clínico de AVC; ambos os sexos (50% do sexo masculino); idade média de  $66,25\pm11,79$  anos; como comorbidades mais prevalentes a HAS (100%) e DM (50%). O diagnóstico fisioterapêutico mais encontrado foi a hemiparesia (75%); alterações do equilíbrio (75%) e redução da funcionalidade (100%). Um total de 86 atendimentos domiciliares foram realizados, com  $21,5\pm2,4$  atendimentos por paciente de (frequência semanal fixa de 2x/semana). Como condutas mais prevalentes: treino de marcha (100%), alongamentos (100%), exercícios ativos (100%); orientações ao paciente (posicionamentos, cuidados preventivos etc.) e cuidadores e prescrição de exercícios domiciliares (100%) e exercícios respiratórios/ventilatórios (75%). Destaca-se que, embora observou-se elevação da pressão arterial em dois pacientes, não foi observado nenhum efeito adverso grave durante os atendimentos.

Tabela 1. Caracterização dos pacientes, diagnóstico cinético-funcional, condutas e efeitos adversos durante a reabilitação domiciliar de adultos acometidos por AVC na atenção básica.

Paciente/ sexo	Idade (anos)	Diagnóstico clínico	Diagnóstico cinético- funcional	Comorbida- des	Sessões	Condutas	Efeitos adversos
1/F	82	AVC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hemiparesia à esquerda</li> <li>Redução da funcionalidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HAS</li> <li>DM</li> <li>Asma</li> <li>Ferida crônica 5º metatarso E.</li> </ul>	23 (2x/semana)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Treino de marcha</li> <li>Alongamento passivo mantido</li> <li>Exercícios ativos livre e ativos resistidos</li> <li>Exercícios funcionais</li> <li>Exercícios respiratórios</li> <li>Orientações ao paciente e cuidadores e prescrição de exercícios domiciliares.</li> </ul>	Nenhum
2/M	62	AVC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hemiparesia a D;</li> <li>Paralisia facial a D;</li> <li>Alteração de equilíbrio.</li> <li>Redução da funcionalidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HAS</li> <li>DM</li> </ul>	22 (2x/semana)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alongamento passivo mantido</li> <li>Mobilização articular</li> <li>Dissociação de cinturas,</li> <li>Tomada e transferência de peso</li> <li>Diagonais de Kabatt,</li> <li>FNP</li> <li>Exercícios passivos</li> <li>Exercícios ativos livres e ativos resistidos</li> <li>Marcha estacionária</li> <li>Treino de marcha</li> <li>Treino de mimética facial,</li> <li>Orientações ao paciente e cuidadores e prescrição de exercícios domiciliares.</li> </ul>	Nenhum

AVC: Acidente Vascular Cerebral; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes melitus; FNP: facilitação neuromuscular proprioceptiva.

Tabela 1 (cont). Caracterização dos pacientes, diagnóstico cinético-funcional, condutas e efeitos adversos durante a reabilitação domiciliar de adultos acometidos por AVC na atenção básica.

Paciente/ sexo	Idade (anos)	Diagnóstico clínico	• Diagnóstic o cinético- funcional	• Comorb idades	Sessões	• Condutas	Efeitos adversos
3/M	67	AVC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemiparesia à esquerda</li> <li>• Diminuição de força muscular diafragmática</li> <li>• Alteração de equilíbrio</li> <li>Redução da funcionalidade</li> </ul>	HAS	23 (2x/semana)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alongamento passivo mantido,</li> <li>• Tomada e transferência de peso</li> <li>• Dissociação de cinturas,</li> <li>• Diagonais de Kabatt</li> <li>• Exercícios ativos livres e ativos resistidos</li> <li>• Mobilização articular</li> <li>• Marcha estacionária</li> <li>• Treino de sente e levanta, de ponte e para troca de decúbito</li> <li>• Treinamento muscular ventilatório</li> </ul> <p>Orientações ao paciente e cuidadores e prescrição de exercícios domiciliares.</p>	Elevação da pressão arterial após as sessões
4/F	54	AVC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteração de equilíbrio</li> <li>Redução da funcionalidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HAS;</li> <li>• Histórico de meningite e hidrocefalia</li> </ul>	18 (2x/semana)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrões ventilatórios</li> <li>• Treinamento muscular ventilatório</li> <li>• Alongamento muscular global</li> <li>• Exercícios resistidos globais</li> <li>• Treino de equilíbrio</li> <li>• Treino de subir e descer escadas, treino de senta e levanta</li> <li>• Treino de marcha</li> </ul> <p>Orientações ao paciente e cuidadores e prescrição de exercícios domiciliares.</p>	Elevação da pressão arterial após as sessões

AVC: Acidente Vascular Cerebral; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes melitus; FNP: facilitação neuromuscular proprioceptiva.

## **Efeito das intervenções nos pacientes avaliados**

### *Sinais vitais*

A Figura 1 apresenta os resultados dos sinais vitais avaliados antes e após cada sessão de reabilitação fisioterapêutica domiciliar. Não se observou alteração nos sinais vitais do paciente 1 antes e após as sessões de reabilitação domiciliar. Observou-se aumento da FR ( $17,00 \pm 0,65$  vs.  $19,00 \pm 0,74$ ;  $p < 0,0001$ ) e Sat ( $94,00 \pm 1,14$  vs.  $96,00 \pm 1,21$ ;  $p < 0,0001$ ) no paciente 2 após as sessões de reabilitação comparado com a avaliação antes das sessões. Observou-se aumento da FR ( $17,00 \pm 2,80$  vs.  $22,00 \pm 2,45$ ;  $p < 0,001$ ) e PAS ( $140,00 \pm 15,59$  vs.  $150,00 \pm 12,30$ ;  $p = 0,020$ ) no paciente 3 após as sessões de reabilitação comparado com a avaliação antes das sessões. Observou-se aumento da FC ( $69,00 \pm 5,16$  vs.  $74,00 \pm 6,31$ ;  $p = 0,0136$ ), FR ( $16,00 \pm 3,15$  vs.  $19,00 \pm 3,02$ ;  $p = 0,0062$ ) e PAD ( $80,00 \pm 8,85$  vs.  $90,00 \pm 8,50$ ;  $p = 0,0015$ ) no paciente 4 após as sessões de reabilitação comparado com a avaliação antes das sessões. Apenas um paciente (25%) não apresentou elevação dos sinais vitais após as sessões de reabilitação domiciliar. O paciente 2 aumentou sua saturação após as sessões de fisioterapia.

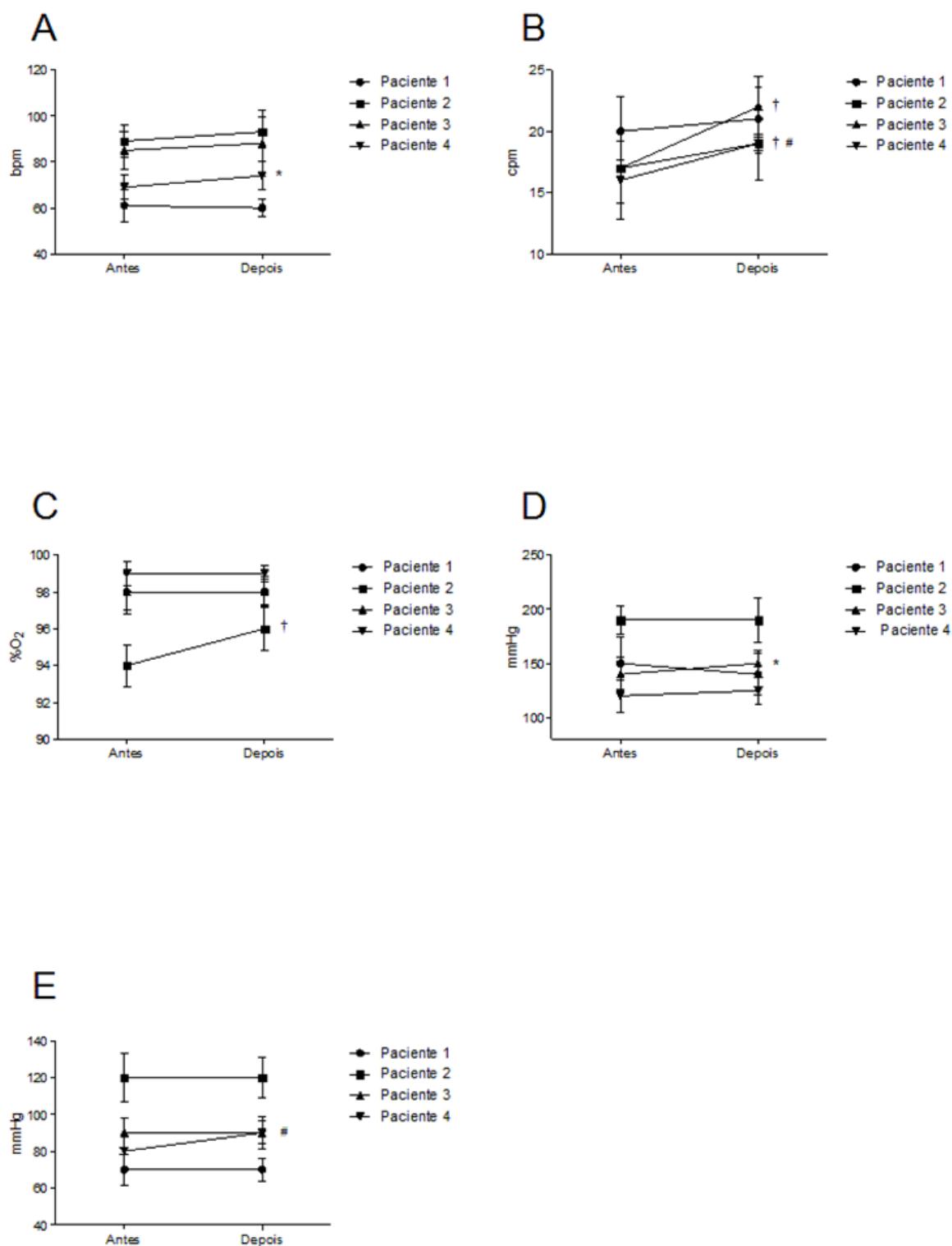


Figura 1. Dados expressos em média±desvio padrão. Antes: avaliação basal antes das sessões de reabilitação domiciliar. Depois: avaliação após as sessões de reabilitação domiciliar. Paciente 1: 23 sessões; Paciente 2: 22 sessões; Paciente 3: 23 sessões; Paciente 4: 18 sessões. A: frequência cardíaca (FC) expressa em batimentos/minuto (bpm). B: frequência respiratória (FR) expressa em ciclos/minuto (cpm). C: Saturação (Sat) expressa em %O<sub>2</sub>. D: Pressão arterial sistólica (PAS) expressa em mmHg. E: Pressão arterial diastólica (PAD) expressa em mmHg. Análise estatística: teste t de Student. Símbolos representam a comparação antes e depois das sessões de reabilitação domiciliar em um mesmo paciente. \*p<0,05; #p<0,01; †<0,001 comparado a antes da sessão de reabilitação domiciliar.

## *Desfechos cinético-funcionais*

A Tabela 2 apresenta os efeitos das intervenções nos desfechos em cada um dos pacientes avaliados. Observa-se uma grande variabilidade das ferramentas de avaliação, das escalas, dos questionários e das regiões corporais avaliadas. Os itens mais avaliados foram: força muscular (4/4; 100%); escalas e questionários (4/4; 100%); sensibilidade ao toque (4/4; 100%); testes funcionais (3/4; 75%). Observa-se a avaliação da coordenação de apenas 2 pacientes (50%).

Tabela 2. Variáveis clínicas avaliadas antes e após as intervenções.

Variável	Paciente							
	1		2		3		4	
	Antes	Após	Antes	Após	Antes	Após	Antes	Após
<b>Força muscular (escala de Oxford)</b>								
<b>Flex de cotovelo D</b>	3/5	4/5	NA	NA	4/5	5/5	5/5	5/5
<b>Flex de cotovelo E</b>	0/5	0/5	NA	NA	1/5	3/5	4/5	5/5
<b>Flex quadril D</b>	5/5	5/5	2/5	3/5	2/5	4/5	4/5	4/5
<b>Flex quadril E</b>	4/5	5/5	2/5	3/5	1/5	2/5	5/5	5/5
<b>Ext de joelho D</b>	NA	NA	NA	NA	4/5	5/5	4/5	4/5
<b>Ext de joelho E</b>	NA	NA	NA	NA	1/5	2/5	4/5	5/5
<b>Flex de ombro D</b>	NA	NA	NA	NA	4/5	5/5	NA	NA
<b>Flex de ombro E</b>	NA	NA	NA	NA	1/5	3/5	NA	NA
<b>Abdu do ombro direto</b>	4/5	5/5	3/5	3/5	4/5	5/5	NA	NA
<b>Abdu de ombro E</b>	1/5	3/5	3/5	3/5	1/5	3/5	NA	NA
<b>Ext de cotovelo D</b>	2/5	2/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Ext de cotovelo E</b>	1/5	1/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Flex de punho D</b>	4/5	5/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA

D: D; E: esquerdo; Flex: Flex; Ext: Ext; Adu: Adu; Abdu: Abdu. NA: não avaliado; TSLC: testes de sentar e levantar da cadeira; MIF: medida de independência funcional; s: segundos; RepP: preservada; A: alterada.

Tabela 2 (cont). Variáveis clínicas avaliadas antes e após as intervenções.

Variável	Paciente							
	1		2		3		4	
	Antes	Após	Antes	Após	Antes	Após	Antes	Após
<b>Flex de punho E</b>	1/5	1/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Ext de punho D</b>	4/5	5/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Ext de punho E</b>	1/5	1/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Abdu quadril D</b>	4/5	4/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Abdu quadril E</b>	1/5	1/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Ext quadril D</b>	5/5	5/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Ext quadril E</b>	4/5	5/5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Dorsiflexão direito</b>	NA	NA	NA	NA	4/5	5/5	NA	NA
<b>Plantiflexão E</b>	NA	NA	NA	NA	1/5	1/5	NA	NA
<b>Testes funcionais</b>								
<b>TSLC 30`` (repetições)</b>	NA	NA	6	18	NA	NA	11	13
<b>Time up and Go (s)</b>	35	26	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Escalas e questionários</b>								
<b>Lawton (pontos)</b>	NA	NA	NA	NA	NA	NA	22/27	25/27
<b>Escala de Asworth (graduação)</b>	1/4	1/4	1±/4	1/4	3/4	2/4	0/4	0/4
<b>WHOQOL-OLD (pontos)</b>	NA	NA	NA	NA	NA	NA	78	83
<b>MIF (independência)</b>	NA	NA	NA	NA	NA	NA	3	4
<b>Functional reach (cm)</b>	NA	NA	NA	NA	NA	NA	18	25
<b>Teste de Tinneti (pontos)</b>	NA	NA	NA	NA	NA	NA	15/16	16/16
<b>Escala de Berg (pontos)</b>	24/56	40/56	27/56	40/56	NA	NA	NA	NA
<b>Índice de Barthel</b>	46/100	60/100	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Coordenação</b>								
<b>Index-index</b>	P	P	NA	NA	NA	NA	NA	NA
<b>Calcanhar-joelho</b>	NA	NA	NA	NA	NA	NA	P	P
<b>Sensibilidade</b>								
<b>Tato epicrítico</b>	P	P	P	P	A	A	P	P

D: D; E: esquerdo; Flex: Flex; Ext: Ext; Adu: Adu; Abdu: Abdu. NA: não avaliado; TSLC: testes de sentar e levantar da cadeira; MIF: medida de independência funcional; s: segundos; Rep: preservada; A: alterada.

## **DISCUSSÃO**

Este estudo relata casos de reabilitação domiciliar de adultos acometidos por AVC na atenção básica. Os procedimentos demonstraram-se seguros, com elevação dos sinais vitais antes e após as sessões de reabilitação domiciliar, porém sem nenhum efeito adverso grAVC nos 86 atendimentos realizados.

Além de ser segura, a reabilitação domiciliar na atenção básica pública é factível e variável quanto às condutas e avaliações adotadas. A heterogeneidade de tratamentos e de avaliações fisioterapêuticas para pacientes acometidos por AVC relatados neste estudo deve-se principalmente a ausência de protocolos de reabilitação padrão e a variabilidade individual dos pacientes. O aumento da expectativa de vida associada ao crescimento da tecnologia na área da saúde resultou no aumento de sobreviventes ao AVC que retornam para o convívio social com incapacidade funcional<sup>14</sup>. Por consequência, os AVC estão em primeiro lugar no ranking das causas de incapacidade funcional permanentes<sup>1</sup>. Suas sequelas incluem alterações sensitivas, cognitivas e motoras<sup>2,15</sup>. Os déficits motores de pacientes acometidos por AVC afetam sua mobilidade, limitam as atividades de vida diária, sua participação na sociedade e o retorno às atividades profissionais e, nesse contexto, a reabilitação é o meio mais efetivo de reduzir as disfunções motoras em paciente com AVC<sup>17</sup>.

Dessa forma, a fisioterapia torna-se essencial nesse público. A principal sequela do AVC é a alteração do tônus,

principalmente a hemiparesia<sup>16</sup>. Tal alteração leva a uma postura assimétrica e muitas vezes a uma grande imobilidade do paciente, o que causará ainda, uma fraqueza muscular. Como foi verificado pelas avaliações aqui relatadas a alteração de força não compromete apenas o hemicorpo afetado, mas também no contralateral. Nesse cenário clínico, um estudo defende o reforço muscular em todos os hemicorpos com a finalidade não só de ganhar força, mas também de mantê-la<sup>9</sup>. Além disso, sabe-se que sem força muscular a marcha e atividades funcionais do membro superior ficam impossibilitadas. Uma ampla revisão sistemática encontrou resultados positivos sobre o fortalecimento da perna parética e, entre os benefícios observou-se a melhora do tônus muscular, padrão da marcha, comprimento e simetria do passo e da capacidade aeróbica<sup>18</sup>. Uma revisão sistemática recente explora os parâmetros de fortalecimento muscular em pacientes hemiparéticos pós AVC<sup>19</sup>.

Além da fraqueza dos músculos dos membros superiores e inferiores, os músculos do sistema respiratório também se encontram mais fracos do que o esperado para adultos saudáveis<sup>20</sup>. Isso acarreta complicações respiratórias e internações hospitalares recorrentes<sup>21</sup>. O Treinamento Muscular Respiratório (TMR), através de *Threshold* é eficaz para o fortalecimento da musculatura respiratória em pacientes pós AVC<sup>20</sup>.

As alterações de equilíbrio estavam presentes em 75% (3/4) dos pacientes nesse estudo. Como consequência do

aumento do tônus e da fraqueza muscular ocorre a diminuição ou a perda total do equilíbrio. Dessa forma, exercícios para ganho ou manutenção do equilíbrio são de suma importância<sup>22,23</sup> que afirma que exercícios de reforço muscular associados a exercícios de equilíbrio apresentam resultados positivos já no primeiro trimestre sobre o equilíbrio, a marcha e a confiança do paciente.

Todas as consequências do AVC, de certa forma, repercutem na funcionalidade, ou seja, na realização de atividades de vida diária. Sendo assim, a associação de exercícios funcionais é de extrema importância, pois promovem o aprendizado motor através da prática de ações específicas<sup>22</sup>. Nesse contexto, a avaliação funcional e a reabilitação funcional são de extrema importância. Apenas um paciente deste relato de caso não foi avaliado funcionalmente por testes ou escalas. Acreditamos que a avaliação funcional deve ser incentivada e incorporada na prática fisioterapêutica domiciliar na atenção básica.

O ato de caminhar também é incluído como uma atividade funcional, sendo que seu treino deve ser incluído o mais rápido possível no programa de tratamento<sup>8</sup>. A marcha deve ser iniciada quando o paciente estiver em condições de assumir completamente o peso no membro parético sem que o joelho fique continuamente hiperestendido, o pé plantiflexionado, sem a torção do tronco e que apenas o apoio do terapeuta seja necessário sem a ajuda de segundas pessoas<sup>8</sup>. Do contrário, o foco do tratamento deve ser em

corrigir tais alterações. Observamos que em 100% dos pacientes foi incorporado o treino de marcha.

A sensibilidade ao toque foi avaliada em 100% dos pacientes. Sabe-se que em média 60% dos pacientes acometidos por AVC possuem alguma alteração de sensibilidade. Está normalmente ocorre no reconhecimento tátil, no controle da força da mão e durante a marcha. A identificação de tal déficit e seu tratamento é de suma importância, pois muitas vezes o paciente encontra-se em zona de perigo, como em contato com algo quente ou cortante<sup>7</sup>.

O fisioterapeuta dentro do ESF tem como contribuições praticar projetos e programas de ações básicas de saúde e programas coletivos, estudar e averiguar dados epidemiológicos, promover ações preventivas, assim como cumprir e fazer cumprir a legislação da vigilância sanitária<sup>24</sup>. O fisioterapeuta ainda não está presente na formação mínima da equipe de saúde da família, apesar de que em 2008 o fisioterapeuta foi recomendado para integrar as equipes de Centros de Apoio à Saúde da Família (NASF)<sup>10,11</sup>. Tal aproximação da saúde pública visa melhorar o campo de atuação da profissão e organizar novos conhecimentos que contribuam para a promoção da saúde e qualidade de vida da população. Nesse contexto, deve-se estimular o pensamento crítico e produtivo na formação dos profissionais da fisioterapia, e ser baseada nos problemas da população presente, valorizando o conhecimento produzido nas unidades de saúde<sup>10,12</sup>.

## **CONCLUSÃO**

A reabilitação domiciliar na atenção básica pública é factível, segura e variável quanto às condutas e avaliações adotadas. O fisioterapeuta desempenha papel importante e amplo no contexto clínico do paciente acometido por AVC. Além do diagnóstico cinético funcional e de sua ação de reabilitação tradicional, o fisioterapeuta insere-se no contexto da atenção básica como um agente de saúde capaz de identificar problemas de saúde e de ambiente, encaminhar para outros profissionais do sistema de saúde e orientar pacientes, familiares e cuidadores na busca de uma maior funcionalidade dos pacientes. A atuação de fisioterapeutas na atenção básica ainda é pouco presente e pacientes com AVC necessitam de cuidados e intervenções precoces. Sugere-se que tanto profissionais quanto acadêmicos busquem realizar estudos, para que só assim enriqueça o campo científico que permanece pobre de evidências.

O presente estudo apresenta algumas limitações, em especial, o número reduzido de indivíduos estudados. Assim, conclusões quanto aos efeitos e a segurança da reabilitação domiciliar na atenção básica devem ser interpretadas com cautela. Sugere-se mais estudos sobre a importante temática.

## **REFERÊNCIAS**

- 1.Schenkman ML, Bowman JP, Gisbert RL, Butler RB. Neurociência clínica e reabilitação. São Paulo: Editora Manole; 2016.

- 2.Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, *et al.* An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013;44:2064-89. <http://doi.org/10.1161/STR.0b013e318296aeeca>
- 3.O'Sullivan SB, Schmitz TJ, Fulk GD. Fisioterapia: avaliação e tratamento. São Paulo: Editora Manole; 2004.
- 4.Kaup AO, Pieri A, Ar M. Acidente Vascular Cerebral. São Paulo: Editora Manole; 2010.
- 5.Brasil. Ministério da Saúde. (Acessado em: Mar/2017). Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>
- 6.van der Worp HB, van Gijn J. Clinical practice. Acute ischemic stroke. *New Eng J Med* 2007;357:572-9. <http://doi.org/10.1056/NEJMcp072057>
- 7.Lima A, Cardoso F. Efeito de um Programa de Exercícios Físicos sobre a Capacidade Funcional da Marcha Hemiparética de Indivíduos com Acidente Vascular Cerebral. *Rev Bras Ciênc Saúde* 2014;18:203-8. <http://doi.org/10.4034/RBCS.2014.18.03.03>
- 8.Davies PM. Hemiplegia: Tratamento para sujeitos após AVC e outras lesões cerebrais. São Paulo: Editora Manole; 2008.
- 9.Tiozzo E, Youbi M, Dave K, Perez-Pinzon M, Rundek T, Sacco RL, *et al.* Aerobic, Resistance, and Cognitive Exercise Training Poststroke. *Stroke* 2015;46:2012-6. <http://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.006649>
- 10.Ferretti F, Nierotka RP, Braghini CC, Teo CRPA, Ferraz L, Fanticelli ML. Physical therapist insertion in the Family Health Strategy team: the users' view. *Fisiot Mov* 2015;28:485-93. <http://doi.org/10.1590/0103-5150.028.003.AO07>
- 11.Ribeiro CD, Soares MCF. Situações com potencialidade para atuação da fisioterapia na atenção básica no Sul do Brasil. *Rev Panam Salud Publica* 2014;36:117-23. <https://www.scielosp.org/article/rfsp/2014.v36n2/117-123/>
- 12.Seriano KN, Muniz VRDC, Carvalho MEIMD. Percepção de estudantes do curso de fisioterapia sobre sua formação profissional para atuação na atenção básica no Sistema Único de Saúde. *Fisioter Pesqu* 2013;20:250-5. <http://doi.org/10.1590/S1809-29502013000300009>
- 13.Piassaroli CAP, Almeida GC, Luvizotto JC, Suzan ABM. Modelos de Reabilitação Fisioterápica em Pacientes Adultos com Sequelas de AVC Isquêmico. *Rev Neuroscienc* 2012;20:128-37. <http://doi.org/10.34024/rnc.2012.v20.10341>
- 14.Santos A, Oliveira, T, Piemonte, M. Elaboração de um manual ilustrado de exercícios domiciliares para pacientes com hemiparesia secundária ao Acidente Vascular Encefálico (AVE). *Fisioter Pesqu* 2012;19:2-7. <http://doi.org/10.1590/S1809-29502012000100002>
- 15.Reunanen MA, Jarvikoski A, Talvitie U, Pyoria O, Harkapaa K. Individualised home-based rehabilitation after stroke in eastern Finland--the client's perspective. *Health Soc Care Community* 2016;24:77-85. <http://doi.org/10.1111/hsc.12190>

16. Outpatient Service Trialists. Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home. Cochrane Database Syst Rev 2003;2003:CD002925. <http://doi.org/10.1002/14651858.CD002925>
17. Hatem SM, Saussez G, Della Faille M, Prist V, Zhang X, Dispa D, et al. Rehabilitation of Motor Function after Stroke: A Multiple Systematic Review Focused on Techniques to Stimulate Upper Extremity Recovery. Front Hum Neurosci 2016;10:442.  
<http://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00442>
18. Veerbeek JM, van Wegen E, van Peppen R, van der Wees PJ, Hendriks E, Rietberg M, et al. What is the evidence for physical therapy poststroke? A systematic review and meta-analysis. PLoS One 2014;9:e87987. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0087987>
19. Barbosa DD, Trojahn MR, Porto DVG, Hentschke GS, Hentschke VS. Strength training protocols in hemiparetic individuals post stroke: a systematic review. Fisioter Mov 2018;31:1-11.  
<http://doi.org/10.1590/1980-5918.031.A027>
20. Menezes KK, Nascimento LR, Ada L, Polese JC, AVClino PR, Teixeira-Salmela LF. Respiratory muscle training increases respiratory muscle strength and reduces respiratory complications after stroke: a systematic review. J Physiother 2016;62:138-44.  
<http://doi.org/10.1016/j.jphys.2016.05.014>
21. Pompeu SMAA, Pompeu JE, Rosa M, Silva MRD. Correlação entre função motora, equilíbrio e força respiratória pós Acidente Vascular Cerebral. Rev Neurocienc 2011;19:614-20.  
<http://doi.org/10.34024/rnc.2011.v19.8324>
22. Amaral-Felipe KM, Yamada PA, Marques AEZS, Pedroni CR, Faganello-Navega FR. Fisioterapia em grupo melhora o equilíbrio e a funcionalidade de indivíduos com hemiparesia. ConScientiae Saúde 2016;15:385-91. <http://doi.org/10.5585/ConsSaude.v15n3.6302>
23. Vahlberg B, Cederholm T, Lindmark B, Zetterberg L, Hellstrom K. Short-term and long-term effects of a progressive resistance and balance exercise program in individuals with chronic stroke: a randomized controlled trial. Disabil Rehabil 2017;39:1615-22.  
<http://doi.org/10.1080/09638288.2016.1206631>
24. Assis SO. Integração do fisioterapeuta junto a equipe multidisciplinar do programa saúde da família: Revisão bibliográfica. Visão Universitária 2011;1:1-14.  
<http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/116>