



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

ESTAGIO PROFISSIONALIZANTE II

**FUNCIONALIDADE NOS PACIENTES COM AVE COM E SEM
PROGRAMA DE FISIOTERAPIA**

Altina Mwetuhanga Ndamenaposy

Estudante de fisioterapia

Escola Superior de Saúde – UFP

23876@ufp.edu.pt

Dra. Clarinda Festas

Professora Auxiliar

Escola Superior de Saúde – UFP

clarinda@ufp.edu.pt

Porto Maio 2015

RESUMO

Introdução: O Acidente Vascular Encefálico (AVE), resulta da suspensão do aporte sanguíneo ao Encéfalo, acarretando alterações motoras, da linguagem, da percepção e cognitivas. O objectivo deste estudo, foi identificar e analisar a funcionalidade em pacientes com AVE, com e sem programa de fisioterapia. O estudo foi composto por 17 sujeitos, 70,6% do sexo feminino, 24% masculino com idade compreendida entre 29 a 72 anos, 12 sujeitos não realizaram fisioterapia, e 5 sujeitos realizaram um programa de fisioterapia. Foi avaliada a funcionalidade, com o Índice de Barthel. Os resultados demonstraram não existirem alterações estatisticamente significativas na funcionalidade em pacientes que realizaram um programa de fisioterapia versus os que não realizaram o programa. Contudo verificou-se valores da funcionalidade ligeiramente superiores, no grupo que faz o programa de fisioterapia nas subcategorias, alimentação, banho e mobilização embora não significativas.

Palavra-chave: Acidente vascular Encefálico (AVE), fisioterapia e funcionalidade.

Abstract:

Introduction: Stroke resulting of the suspension of blood supply to the Brain resulting motor disorders, language, perception and cognitive disorders. The aim of this study was to identify and analyze functionality in stroke patients, with and without physical therapy program. The study consisted of 17 subjects, 70.6 % female, 24% male aged between 29 and 72 years, 12 subjects have not a program of physiotherapy, and 5 subjects have a program of physiotherapy. Functionality was assessed by the Barthel Index. The results showed there were no statistically significant changes in functionality in patients who do a physical therapy program versus those who did not do the program. However it was found values slightly higher in functionality on group that makes physical therapy program in subcategories, feeding, bathing and mobilization, although not statistically significant.

Keyword: Stroke, physical therapy and functionality.

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE), resulta da suspensão do aporte sanguíneo ao encéfalo, sendo definido como um síndrome neurológica de instalação rápida, apresentando sinais e sintomas focais ou globais levando a alterações das funções cerebrais, com duração superior a 24 horas, podendo inclusive causar a morte (Sá, 2009).

São diversas as complicações neurológicas destas síndromes, resultante da lesão do neurónio motor, manifestando-se pela hipertonia muscular (espasticidade) e padrões motores atípicos como resultado da fraqueza muscular ou perda de força muscular (Piassoliet et al, 2012; Zilli et al, 2014).

Das alterações motoras mais comuns, podemos destacar a diminuição do equilíbrio, alteração da linguagem, da incapacidade funcional e de referir também que podem estar presentes alterações da percepção e da cognição (Ricardo, 2012).

De acordo com Sá (2009) vários estudos demonstraram um aumento da incidência das AVE com a idade, a raça negra ou asiáticas e o género masculino.

A taxa de mortalidade a nível mundial é de 20_250/100.000. A incidência anual dos AVE é de 200/100 000 ao ano, representando a terceira causa de morte em vários países, sendo a principal causa de morte em Portugal. Também em Portugal, as áreas rurais apresentam uma maior incidência de 202 casos versus as áreas urbanas com 173 por cada 100.000 habitantes. (DGS, 2001 *cit. in* Sá, 2009).

Como factor de risco a hipertensão arterial destaca-se, em relação aos outros seguindo-se as, a diabetes, a hipercolesterolemia, o tabagismo, o consumo de álcool, consumo de drogas o uso de anticoncepcionais orais (Polese et al., 2008).

Os mecanismos fisiopatológicos de AVE podem ser de natureza isquémica, desencadeada por aterosclerose dos grandes vasos ou embólicos; hemorrágicos resultantes doenças dos vasos perfurantes, roturas de aneurisma intracraniano geralmente no polígono de willis e rotura das artérias do parênquima cerebral (Sá, 2009; Ferro e Pimental, 2013).

Para um diagnóstico preciso é necessário realizar os exames complementares de diagnóstico tais como a TAC ou a RM para um diagnóstico seguro.

Existe três maneiras recuperação das capacidades funcionais perdidas: restituição, compensação, natural ou espontânea graças à enorme capacidade de neuro plasticidade do cerebral (Pais-Ribeiro, 2005).

O tratamento médico de AVE é diverso, dependendo da fase em que o paciente se encontra, desde a oxigenoterapia, monitorização, hidratação nutrição, tratamento das complicações infecciosas, hipotermia de choque, tratamento cirúrgico para alterações que assim o exigem (O'Sullivan e Schmitz, 2004).

Nos casos de AVE isquémicos devem ser efectuados, tratamento com trombólise até 4-5h depois da instalação do quadro (Ferro e Pimental, 2013). Sendo a fisioterapia precoce indispensável na mobilização motora e recuperação funcional (Valente, 2006).

A reorganização funcional, realizada por meio de estimulação do lado afectado evitando-se o desuso dos membros afectados e a má adaptação dos padrões anormais de movimento, sendo necessário realizar precocemente, assim que o paciente esteja estabilizado ao nível medicamentoso, geralmente após 72 horas dos primeiros sintomas (O'Sullivan e Schmitz, 2004; Floel e Cohen, 2010).

Entretanto, o programa de fisioterapia, devem englobar actividades ou exercícios que representa as actividades do quotidiano, na qual os pacientes são incentivados a concentrarem-se, raciocinar, interagir, tomar decisões, expressar sentimentos nos seus discursos e realizar tarefas do dia-a-dia (Silva, 2009).

Glader et al, (2003) citado por Nunes, (2005), e Barro (2014) nos seus estudos de revisão sistemática concluíram que as diferentes terapias podem incluir, o treino de marcha com suporte parcial do peso corporal, a terapia espelho, a terapia por restrição de movimento, o treino de equilíbrio, o treino aeróbico, as terapias de facilitação neuromuscular. Quando estas actuam de forma conjunta e na intensidade correta, vão potencializando e restabelecendo as capacidades, melhorando a funcionalidade e a qualidade de vida.

Existem factores preditivos de menores resultados funcionais tais como: a função do membro superior, o equilíbrio na posição sentado, a hemianopsia, a idade avançada, a diminuição das funções cognitivas, sensoriais e motivação (Wyller at al., 1997 cit. in Nunes, 2005).

A população deve ser orientada no sentido de detectar os sinais de alarme: desvio da comissura labial (Face), diminuição da força num dos braços (Arm), alteração na fala

(Speech), reagir rapidamente (Time) FAST, chamar o 112. Entretanto é importante abraçar todas as medidas terapêuticas e profiláticas, promovendo uma conduta educacional, que visa a consciencialização da população para evitar as recorrentes e complicações secundárias (Ferro e Pimental, 2013).

A Organização Mundial de Saúde (OMS,2003), sugeriu que a funcionalidade é um termo usado para caracterizar genericamente as funções do organismo, as estruturas do corpo e a sua participação nas actividades de vida diária, em interacção com o ambiente familiar (Nunes et al., 2005).

A capacidade funcional, corresponde à autonomia do indivíduo em efectuar as suas actividades de vida diária, que fazem parte do seu quotidiano, possibilitando uma vida autónoma, sendo um dos artcomes mais evidenciados após AVE, e a sua avaliação mais complexa, pois envolve a conjugação de vários factores como ambientais recursos económicos e sociais, comportamentais e motivacionais (OMS, 2003). A perda dessa capacidade está associada à predição de fragilidade, dependência, institucionalização, risco aumentado de quedas, morte e problemas de mobilidade, trazendo complicações ao longo do tempo e gerando cuidados de longa permanência e alto custo (Brito et al., 2013).

Os instrumentos que avaliam a capacidade funcional, são aqueles que medem itens de assistência do indivíduo, em aspecto quantitativo, fornecendo informações sobre a qualidade ou a melhora da função do indivíduo (Ribeiro et al., 2001).

Existem diferentes escalas, para medir o grau de funcionalidade e independência funcional tais como, Medida de Independência Funcional, (MIF) desenvolvida na década 1980 na academia Americana de Medicina física e Reabilitação, que mede o grau da realização das tarefas motoras e cognitivas (Ribeiro et al., 2001), Escala de Rankin de Evolução funcional após AVE mensura o grau de incapacidade e dependência, nas actividades de vida diária em AVE, Escala de Avaliação Motora, avalia as actividades como rolar de um decúbito ao outro equilíbrios em varias posições, Escala Escandinava de AVC, avalia o quadro neurológico e défice motora (Brito et al., 2013) Índice de Barthel. SF-36 (O'Sullivan e Schmitz, 2004).

Das diferentes Escalas existentes de medição da funcionalidade, o índice de Barthel é o instrumento mais utilizado, por apresentar resultados de fidelidade, que avalia o grau de independência, tais como, comer, higiene pessoal, uso de sanitários, tomar banho, vestir e

despir, controlo de esfíncteres, marcha, transferência da cadeira para cama, subir e descer as escadas (Mahoney e Barthel, 1965 cit. in Araújo, 2007; Gorge, 2011).

Será então objectivo deste trabalho, identificar e analisar a funcionalidade de pacientes com AVE, com e sem programa de fisioterapia.

METODOLOGIA

População

Foi efectuado um estudo observacional transversal, em indivíduos que apresentavam sinais e sintomas de AVE da Província do Cunene em Angola.

Amostragem

O estudo foi efectuado numa amostra de conveniência, composta por 17 elementos com sequelas de AVE, que realizavam programa de fisioterapia versus os que não realizavam. Como critérios de inclusão deveriam ter idade superior a 18 anos, com sinais e sintomas de AVE, residentes no Município do Kuanhama da província do Cunene. Como critérios de exclusão: foram excluídos os sujeitos com outras patologias associadas.

Instrumento de colheita de dados.

Para a colheita de dados, utilizou-se o índice de Barthel, com intuito de avaliar o grau de comprometimento funcional, dos pacientes com sequelas de AVE.

O Índice de Barthel, é um instrumento que avalia o grau de independência, baseando-se nas actividades da vida diária (AVD), como a alimentação, a higiene pessoal, as actividades básicas, o vestir-se, o controlo intestinal, a continência urinária, o uso de casa de banho, as transferências na cama, cadeira e vice-versa, a mobilidade em superfícies planas, subir e descer as escadas (Mahoney e Barthel, 1965 cit. in Araujo et al., 2007). Este índice tem como objectivo: quantificar e monitorizar a independência do individuo para a realização das AVD. A pontuação vai de 0 a 100 pontos, quanto menor é a pontuação, maior é o grau de comprometimento e dependência, quando maior é a pontuação maior é a independência funcional do paciente.

Procedimentos do Estudo:

Foi aplicado um questionário para caracterização da amostra como idade, sexo, estado civil, hemicorpo afectado, se realiza ou não a fisioterapia.

A recolha dos dados, foi realizada no seu habitat natural dos pacientes (residência), pela pesquisadora principal aluna da Universidade Fernando Pessoa, juntamente com assistente social do governo provincial do Cunene, devidamente treinada para o efeito. A recolha de dados realizou-se no período compreendido entre 12/09/2014, 28/11/2014, 25 a 28/11/2014.

Procedimentos éticos:

- ✓ O presente estudo foi autorizado pela comissão da ética da Universidade Fernando Pessoa e pelo Governo provincial do Cunene.
- ✓ Os participantes receberam o documento explicativo do referido estudo e assinaram o consentimento informado após as dúvidas retiradas.

Procedimentos estatísticos.

Os dados recolhidos na pesquisa, foram introduzidos, codificados, analisados através de programa *Statistical Programme Social Sciences* (SPSS) Versão 22. Na análise descritiva utilizou-se as frequências, percentagens, médias e desvios padrões das diferentes variáveis. Na análise indutiva, analisou-se a normalidade de variáveis, através do teste de Shapiro-wilk. Verificando-se que a variável de estudo não seguia uma distribuição normal, por tal facto utilizou-se um teste não paramétrico, para a comparação das médias, o teste de Mann-Whitney. O nível de significância considerado foi $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Caracterização da amostra

Entraram nesse estudo 17 participantes 12 do género feminino com média de idade de $49,67 \pm 16,98$ e 5 do género masculino com média de idade de $48,40 \pm 17,09$, dos quais 70,6% não realizaram a fisioterapia, 29,4% realizaram, e 3 sofreram AVE à menos de 3 anos, 7 entre 2 à 4 anos e 7 indivíduos mais de 4 anos. Relativamente ao estado civil, quadro motor, meio habitacional, temos a predominância de solteiro, hemiplegia esquerda, meio rural respectivamente. Quanto ao tratamento dos que realizam a fisioterapia 3 fazem uma vez /semana e 2 fazem 3 vezes por semana, a profissão de maior percentagem e da classe camponesa. Conforme esta descrito na tabela nº1 abaixo.

Tabela 1. Caracterização da amostra, frequências, percentagens e funcionalidade

		Frequência	Percentagem	Media funcionalidade
Tratamento Fisioterapia	Não	12	70,6	$71,36 \pm 20,89$
	Sim	5	29,4	$77,50 \pm 2,96$
Género	Feminino	12	70,6	$69,17 \pm 23,24$
	Masculino	5	29,4	$84 \pm 10,84$
Tempo de doença	< ano	3	17,6	$70 \pm 25,98$
	2 a 4 anos	7	41,2	$71,43 \pm 29,82$
	> de 4 anos	7	41,2	$77,14 \pm 7,55$
Estado civil	Solteiro	10	58,8	$75, \pm 7,95$
	Casado	6	35,3	$68,33 \pm 27,68$
	Divorciado	1	5,9	90,
Quadro motor	Monoplegia	1	5,9	60,
	Hemiplegia esquerda	8	47,1	$78,1 \pm 317,51$
	Hemiplegia direita	7	41,2	68,57
Meio	Rural	10	58,8	$69 \pm 18,97$
	Urbano	7	41,2	$80 \pm 23,97$
Tratamentos/semana	1/semana	3	17,6	$80 \pm 8,02$
	3/semana	2	11,8	$70, \pm 42,42$
	Ausentes	12	70,6	

Relativamente às diferentes profissões dos participantes verifica-se uma diversidade, sendo que a camponesa ocupa a maior percentagem como poderá ser visualizado no gráfico nº1 abaixo.

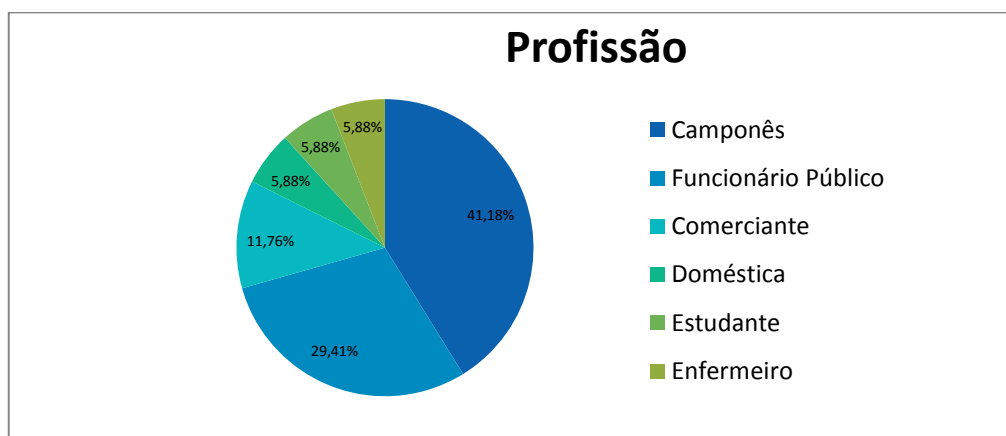


Gráfico 1. Caracterização da amostra quanto à profissão

Relativamente à funcionalidade verificou-se que os participantes que realizam o programa da fisioterapia apresentaram um índice de Barthel superior, de $77 \pm 25,39$ e os participantes que não realizam o programa de fisioterapia apresentaram um índice de Barthel de $74,17 \pm 20,31$. Foi realizada a comparação das médias da funcionalidade dos participantes, não se encontrando diferenças estatisticamente significativas, conforme apresentado na tabela nº2.

Tabela 2. Teste de comparação da funcionalidade no tratamento da fisioterapia

Fisioterapia	N	Media	Desvio padrão	Valor de ρ^*
Não	12	74.17	20,31	0,95
Sim	5	77.00	25,39	

(*Teste Mann-Whitney) $p \leq 0,05$.

Como não se obtiveram diferenças estatisticamente significativas na funcionalidade dos que fazem o programa de fisioterapia procedeu-se à comparação nas subcategorias do índice de Barthel obtendo-se diferenças de valores ligeiramente mais elevadas na alimentação, como toma o banho, mobilidade no grupo que realiza o programa de fisioterapia, contudo essas diferenças não foram significativas.

Tabela 3. Comparação da funcionalidade em relação ao tratamento da fisioterapia por subcategorias

Funcionalidade	Fisioterapia		Valor de ρ^*
	Sim Media	Não Media	
Alimentação	8,70	8,41	N s
Como tomar banho	8,80	8,36	N s
Actividades rotineiras	7,80	8,82	N s
Como se veste	7,80	8,82	N s
Intestino	9,60	8,0	N s
Sistema urinário	10,70	7,50	N s
Uso de casa de banho	7,90	8,77	N s
Transferência	9	8,27	N s
Mobilidade	8,90	8,32	N s
Escadas	8,50	8,50	N s

.(*Teste Mann-Whitney)

DISCUSSÃO

O objectivo deste estudo, foi fazer uma análise do impacto da fisioterapia nos indivíduos sofreram de Acidente Vascular Encefálico na funcionalidade, para tal foi adoptada uma perspectiva analise da funcionalidade entre os indivíduos que beneficiam e os que não beneficiam do programa de fisioterapia, sendo a fisioterapia arte e ciência do tratamentos terapêuticos que visa aumentar a funcionalidade e melhorar a qualidade de vida (OMS, 2003).

No nosso estudo verificou-se que, 70,6% da amostra não faz a fisioterapia enquanto 29,4% corresponde a percentagem de indivíduos que fazem a fisioterapia. Situação também observada no estudo de Scalzo, (2010) que constatou que a maior parte dos indivíduos não faz a fisioterapia. Esse facto supostamente deve-se ao pouco índice de acesso dos cuidados de saúde, à falta de informação e aos poucos recursos económicos nesta comunidade.

Segundo os diferentes estudos como, Fernandes et al. (2012); Piassaroli et al. (2012); Polese et al. (2008) e Scalzo, (2010), a incidência de AVE, aumenta com a idade, observando-se entre os 60 aos 70 anos de idade, que duplica em cada década de vida a partir dos 65 anos de idade Costa et al. (2008). No presente estudo não foi possível observar este achado, uma vez que a média de idade de indivíduos vítimas de AVE em Angola é de $46,29 \pm 29$. Com esta constatação é possível perceber que existem outros factores que influenciam estas características como: o acesso a alguns serviços de saúde, associada a condições sociais e económicas precárias que caracteriza Angola citado na Estratégia de Combate à Pobreza (Ministério do Planeamento, 2004).

No que concerne à funcionalidade relativo ao programa de fisioterapia não foram encontradas diferença estatisticamente significativas, nos que fazem e nos que não fazem o programa de fisioterapia, nos resultados gerais e nas subcategorias, corroborando com o trabalho de Fernandes et al. (2012). Verifica-se no entanto valores ligeiramente superiores no grupo que faz o programa de fisioterapia assim como nas subcategorias conforme esta evidenciada nas subcategorias de alimentação, do banho, do controlo do intestino, do sistema urinário e da mobilidade contudo sem diferenças significativas. Estas melhorias podem ter sido resultados da fisioterapia para a reeducação do movimento e aumento da funcionalidade como no estudo Polese et al. (2008), que verificou os ganhos funcionais pós AVC, assim como o estudo de Yang et al (2013) que encontraram resultados satisfatórios no treino em ciclo ergómetro e bio feedback onde os pacientes melhoraram a funcionalidade e capacidade de andar após o AVC. Também o estudo de Magalhães et al. (2013) verificou o aumento da funcionalidade do membro superior afectado após a intervenção com terapia restrição induzida ao movimento (CIMT). No estudo do Schuster (2009) os resultados mostraram que a electroestimulação associada a outras terapias, melhoraram a amplitude de movimento e na carga do pé.

Foi possível a partir deste estudo, observar outras questões, apesar dos diferentes estudos feitos em diferentes contextos, afirmarem que o grupo mais afectado por AVE, ser o sexo masculino (Polese et al., 2008; Nunes et al., 2005; Fernandes et al., 2012). Este estudo indica que em Angola, são as mulheres que mais são afectadas por AVE, com 70,6%. Este aspecto é observado também nos estudos de Petri li et. al (2002), Costa et. al (2008), Siva et. al (2012). Pode ser derivado do número reduzido da amostra ou da falta de padronização uma vez que em Angola. Segundo o s censos Job Graça (2014) nos dados verificou existirem mais mulheres que homens (52%/48%).

Relativamente o sexo e a funcionalidade, foi possível observar que o sexo feminino apresenta resultados com médias mais baixas de funcionalidade, demonstrado na escala de a Barthel, enquanto quando comparado ao sexo oposto onde os valores são mais altos corroborando com estudo de Ricardo et al. (2012) ao avaliar os pacientes após alta hospitalar, com um maior comprometimento funcional nos elementos do sexo feminino comparativamente ao do sexo oposto. Também no estudo de Sedres et al. (2012) verificou maior dependência ao nível da funcionalidade nas mulheres que nos homens.

Segundo o estudo de Weerd et al. (2011), com maior tempo da lesão pós AVE, aumenta a funcionalidade. Este achado vai em conformidade com o prognóstico da lesão, que

supostamente poderá ser devido aos mecanismos da plasticidade espontânea e a adaptação a esse estado.

Relativamente ao estado civil o grupo mais afectado é o solteiro com a percentagem de 58,8%, sendo também o grupo que apresenta melhor funcionalidade, pontuação maior com 79 pontos na escala de Barthel.

Sendo AVE uma doença que afecta a funcionalidade ou do quadro motor uma característica a quatro nível provocando a imobilização total ou parcial dos membros, verificamos que no nosso estudo, o quadro motor mais comum foi a hemiplegia esquerda tal como foi encontrado nos estudos (Scalzo, 2010; Nunes et al., 2005). Contrariado pelo estudo de Fernandes et al (2012) que encontrou maior representatividade na hemiplegia direita. Em relação as média da funcionalidade verifica-se maior comprometimento nos elementos com hemiplegia direita, corroborando com o estudo de onde encontrou-se, em controversa com o estudo realizado por Sedrez et al. (2012) onde não houve diferença significativas na funcionalidade em dois hemicorpos.

As questões socioeconómicas têm muita influência na ocorrência doenças crónicas, sendo os grupos sociais mais carenciados, os mais afectados por AVE (Chagas e Monteiro, 2004; Scalzo, 2010). Esta constatação também é observada no presente estudo, visto que a maior percentagem dos elementos afectados por AVE da nossa amostra foram predominantemente da classe camponesa, vivendo em meio rural. Estes tem menor acesso aos serviços básicos, como, a saúde, a educação, a alimentação adequada, o reduzido acesso a informação, associada à ausência de conhecimento dos sinais e sintomas de AVE, quando comparada com as regiões urbanas de Angola, corroborando com estudo Silva et al. (2012) onde averiguou que a maior parte dos elementos da zona rural tinham baixo nível de conhecimento sobre AVE.

Quando a funcionalidade relativas a ocupação temos a profissão camponesa com $64,29 \pm 20$, que corresponde o índice de Barthel mais baixo, os funcionários públicos com 77 ± 28 , e os comerciantes com $77,50 \pm 10$. Tal como justificado anteriormente em relação ao meio em que vivem, pelo nível socioeconómico mais baixo dificultando o acesso aos programas de fisioterapia (Chagas e Monteiro, 2004; Scalzo, 2010).

A Pobreza que é referida pelo Ministério de Plano de Angola como uma das prioridades, na sua *Estratégia de Combate à Pobreza: Reinserção Social, Reabilitação e Reconstrução e*

Estabilização Económica (2004) com cerca de 97% da população pobreza está nas zonas rurais, enquanto a zona urbana têm 57% da sua população pobre (Job Graça, 2014).

Apesar dos resultados deste estudo são necessários mais pesquisas, em amostras maiores, que reflectam a funcionalidade dos pacientes com sequelas de AVE ajudando na elaboração de programas de fisioterapia para aumentar a funcionalidade e obviamente a qualidade de vida.

O número reduzido dos elementos da amostra causado pelo factor tempo de recolha de dados nas comunidades, a falta de recursos, como transporte, a distância, a demora da permissão consentimento para pesquisa, foi uma das maiores limitações deste estudo.

CONCLUSÃO

No nosso estudo a funcionalidade de pacientes com AVE foi superior nos que realizaram um programa de fisioterapia em comparação aos que não realizaram o programa, contudo essas alterações não foram estatisticamente significativas.

Também a funcionalidade foi menor nos sujeitos do meio rural comparativamente ao meio urbano, embora também não significativa.

SUGESTÕES

Implementar um programa de intervenção de fisioterapia, para indivíduos com sequelas de AVE sobretudo nas zonas rurais.

Em estudos posteriores seria pertinente a realização de estudos com amostras de maior dimensão, assim como instrumentos de análise mais diversificados

Realização de estudos de natureza longitudinal.

BIBLIOGRAFIA

- Araújo, F.; Ribeiro, J. L. P.; Oliveira, A.; Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista portuguesa de saúde pública*, 25(2).
- Bai, Y. L.; Hu, Y. S.; Wu, Y., Zhu, Y. L.; He, Q.; JIang, C. Y.; SUN, L. M., Fan, W. (2012). A prospective, randomized, single-blinded trial on the effect of early rehabilitation on daily activities and motor function of patients with hemorrhagic stroke. *J Clin Neurosci*, 19(10), 1376-1379.
- Barros, A. F. S.; Medeiros, G. F. R.; Melo, L. P. (2014). Análise de Intervenções Fisioterapêuticas na Qualidade de Vida de Pacientes Pós-AVC. *Revista de Neurociência*, 22(2), 308-314.
- Brito, R. G.; Lins, L. C. R. F.; Almeida, D. A.; Neto, E. S. R. ; Araujo, D. P.; Franco, C. I. F. (2013). Instrumento de avaliação funcional específica para acidente vascular cerebral. *Revista neurociência*, 21(4), 593-599.
- Chagas, R. C.; Monteiro, A. R. (2004). Educação em saúde e família: o cuidado ao paciente, vítima de acidente vascular cerebral. *Acta Scientiarum. Health Sciences Maringá*, 26(1), 93-204.
- Costa, F. A.; Silva, D. L. A.; Rochas, V. M. (2008). Severidade clínica e funcionalidade de pacientes hemiplégicos pós-AVC agudo atendidos nos serviços públicos de fisioterapia de Natal (RN) Brasil. *Ciências de colectiva saúde*, 16(1), 1341-1348.
- Fernandes, M. B.; Cabral, D. L.; Sousa, R. J. P.; Sekitani, H. Y. ; Texeira-salmela, L. F., Laurentino, G. E. C. (2012). Independência funcional de indivíduos hemiparéticos crônicos e sua relação com a fisioterapia. *Fisioter Mov*, 25, 333-41.
- Ferro, J.; Pimental, J. (2013). *Neurologia Fundamental*. 2ª Edição LIDEL Portugal.pp, 101-104.
- Floel, A.; Cohen, L. G. (2010). Recovery of function in humans: Cortical stimulation and pharmacological treatments after stroke. *Neurobiology of Disease*, 37, 243–251.
- Gorge, F. H. M. (2011). Norma da Direção – Geral da Saúde 051. [Em linha] Disponível em: <file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/iNorma%20da%20Dire>. [Acedido em 28 de Maio de 2015].
- Job, G. (2014). Estratégia de Combate à Pobreza Reinserção Social, Reabilitação e reconstrução e estabilização económica república de Angola. *Ministério do Planeamento*, (2004).
- Magalhães, J. P.; Letiere, M.; Silva, A. T.; Kosour, C.; Reis, L. M. (2013). Efeito da Terapia de Restrição e Indução ao Movimento em Pacientes Hemiparéticos Crônicos Pós-AVC. *Revista Neurociência*, 21(3), 333-338.
- Nunes, S., Perira, C.; Silva, M. G. (2005). Evolução e funcionalidade Utentes após AVC nos Primeiros Seis Meses Após a Lesão. *Essfisionline*, 1(3), 1646-0634.
- O’Sullivan, S. B. ; Schmitz, T. J. (2004). *Fisioterapia Avaliação e Tratamento edição Manole*. Brasil pp 313-319, 522- 540. 4ª Brasil.
- Piassaroli, C. A. P.; Almeida, G. C.; Luvizotto, J. C.; Suzan, A. B. B. M. (2012). Modelos de Reabilitação Fisioterápica em Pacientes Adultos com Sequelas de AVC Isquémico *Revista Neurociência*, 20(1), 128-137.

Polese, J. C.; Tonial, A.; Jung, F. K.; Mazuco, R.; Oliveira, S. G.; Schuster, R. C. (2008). Avaliação da funcionalidade de indivíduos acometidos por acidente vascular encefálico. *Revista de Neurociência*, 175-178.

Riberto, M.; Miyazaki, M. H.; Filho, D. J.; Sakamoto, H.; Bathistelle, L. R. (2001). Reprodutividade de versão brasileira de medida de independência funcional. *Acta Fisiátrica*, 0104-7795.

Ricardo, R. M. P. (2012). Avaliação dos ganhos em saúde utilizado o Índice de Barthel nos doentes com AVC em fase aguda e pós a alta com intervenção de enfermagem de Reabilitação. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7680/1>. [Acedido em Março de 2015].

Sá, M. J. (2009). *Neurologia Clinica*. Edição da universidade Fernando Pessoa Portugal.

Scalzol, P. L.; Souza, E. S.; Moreira, A. G. O.; Vieira, D. A. F. (2010). Quality of life in patients with stroke. *Revista de Neurociência*, 18(2), 139-144.

Schuster, R. C. (2009). Efeitos de electroestimulação funcional na atividade muscular do membro afectado após AVE Estudo Piloto (em Linha) disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17762/000720507>. [Acedido em Março de 2015].

Sedrez, J. A.; Braida, G. L. G. (2012). Relação entre funcionalidade e sequela em lado dominante ou não dominante em pacientes com AVC. *Saúde revista*, 12(31), 43-51.

Silva, I. H. B.; Junqueira, C. M.; Cortes, P. C.; Cardoso, R. F.; Marques, C. C. S.; Teixeira, F. C. B. D.; Pereira, A. B. C. N. P.; Carvalha, C. V. A. (2012). Knowledge about stroke in Vassouras-RJ: analysis between population of urban area and rural área. *Neurobiologia*, 75 (3-4).

Valente, S. C. F.; Paula, E. B., Abranches, M., Costa, H. B., Chamlian, T. R., Masiero, V. (2006). Resultado da fisioterapia hospitalar na função do membro superior comprometido após Acidente Vascular Encefálico. *Revista neurociencias*, 14 (3), 122-126.

Weerd, L.; Rutgers, W. A. F.; Groenier, K. H.; Meer, K. V. M. (2011). Perceived wellbeing of patients one year post stroke in general practice – recommendations for quality aftercare. [Em Linha]. Disponível em : <http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2377>. [Acedido em Março de 2015].

Yang, H. C.; Ling, C. L.; Lin, R.; Hsu, M. J.; Chen, C. H.; Lin, J. H.; Lo, S. K. (2013). Effect of biofeedback cycling training on functional recovery and walking ability of lower extremity in patients with Stroke. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences* 30, 35-42.

Zilli, F.; Lima, E. C. B. A., Kohler, M. C. (2014). Neuroplasticidade na reabilitação dos Paciente acometido por AVC espáticos. *Revista de terapia ocupacional*, 23 (3), 317-322.

ANEXOS

Questionário de caracterização da amostra

- Idade:
- Sexo:
- Estado civil: Solteiro Casado Divorciado Outro
- Naturalidade:
- Quanto tempo os sinais e sintomas do AVE:
- Quadro motor: Hemiplegia Monoplegia Outro
- Hemicorpo afectado:
- Ocupação:
- Deslocamento para o tratamento:
- Tempo de tratamento:
- Transporte usado para ir ao tratamento:
- Meio: Rural Urbano
- Quantas vezes por semana:
- Tempo de viagem:

Data: