

## **EVOLUÇÃO MOTORA E FUNCIONAL DE DOENTES COM AVC NOS PRIMEIROS TRÊS MESES APÓS A ALTA-HOSPITALAR\***

**Filipa Fernandes**

Licenciada em Fisioterapia  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal  
[ft.filipafernandes@gmail.com](mailto:ft.filipafernandes@gmail.com)

**Fátima Santos**

Mestre Assistente  
Faculdade de Ciências da Saúde  
Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal  
[fatimas@ufp.edu.pt](mailto:fatimas@ufp.edu.pt)

**RESUMO**

O objectivo deste estudo foi medir os níveis de independência funcional e recuperação do movimento voluntário em doentes com AVC na alta hospitalar e após três meses, utilizando o Índice de Barthel Modificado (IBM) e a Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM). 30 doentes com AVC dos serviços de medicina interna do Hospital Santo André, Leiria, foram avaliados. Verificou-se um aumento significativo nos resultados do IBM e da STREAM três meses após a alta hospitalar e uma forte relação entre os resultados do IBM e o lado da lesão.

**PALAVRAS-CHAVE**

AVC, Recuperação Motora, Independência Funcional, Fisioterapia.

**ABSTRACT**

The aim of this study was to measure the levels of functional independence and recovery of voluntary movement in stroke patients at discharge and three after months, using the Modified Barthel Index (MBI) and the Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM). 30 stroke patients from Internal Medicine Services (Hospital Santo André, Leiria), were assessed. There was a significant increase in the results from MBI and STREAM 3 months after discharge and a strong relationship between the results of MBI and the side of the lesion.

**KEYWORDS**

Stroke, Motor Recovery, Functional Independence, Physiotherapy

\* Trabalho baseado no Projecto de Graduação "Evolução motora e funcional de doentes com AVC nos primeiros 3 meses após a alta-hospitalar", elaborado por Filipa Isabel Bernardes Fernandes e discutido em 30 de Dezembro de 2009, para a obtenção da Licenciatura em Fisioterapia.

## 1. INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a terceira principal causa de morte nos países industrializados, a seguir à doença cardiovascular e ao cancro. Na Europa, a taxa de mortalidade anual varia entre 63,5 e 273,4/100.000 mortes, sendo nalguns países, a primeira causa de morbidade e de incapacidade prolongada (Hacke et al. 13; Mayo et al. 1035). Segundo dados estatísticos Portugueses, 171638 pessoas sofreram um AVC, sendo mais prevalente na faixa etária dos 65-74 anos (INE 111). O AVC é responsável por cerca de 2,9% dos gastos totais em saúde, 6% na população com idade superior a 75 anos, sendo a doença que mais gera gastos em saúde no idoso, a seguir à demência (Nogueira et al. 16).

As consequências desta doença na função dos doentes são normalmente múltiplas e complexas, sendo frequente o seu impacto na aprendizagem e aplicação de conhecimentos, auto-cuidados, tarefas e exigências gerais (Ewert et al. 28). Segundo Ryerson (790-791), os défices motores caracterizam-se por paralisia (hemiplegia) ou fraqueza (hemiparésia), no lado do corpo oposto ao da lesão. A falta de movimento voluntário e a imobilização podem levar à diminuição da amplitude de movimento, contracturas articulares e deformidades. A flexibilidade do tecido conjuntivo perde-se e os músculos atrofiam por desuso. À medida que as contracturas evoluem, a dor e o edema também se desenvolvem, limitando as tentativas de movimento. Huang et al. (262) referem que, durante os primeiros três a seis meses ocorre uma elevada recuperação do AVC, sendo visível nas primeiras semanas um progresso mais rápido, porém, esta pode ser alcançada após um período superior a seis meses. A maioria dos sobreviventes do AVC necessitam de reabilitação para reforçar a sua recuperação e diminuir a incapacidade (Duncan et al. 167). O objectivo da fisioterapia em doentes com AVC é restaurar a função motora, melhorar a independência nas actividades da vida diária (AVD's) e reduzir as complicações a este relacionadas (Lin et al. 21). A recuperação e a aprendizagem após um AVC baseiam-se na capacidade que o cérebro tem de se reorganizar e adaptar. Um plano eficiente de reabilitação aproveita o potencial do doente e incentiva o uso funcional dos segmentos afectados. Para Hsueh et al. (1741) a mobilidade é essencial para desenvolver a independência após o AVC e é talvez a habilidade que os doentes consideram mais importante. De acordo com Huang et al. (260), uma reabilitação intensiva no momento do internamento do doente com AVC está associada a uma melhoria funcional no momento da alta até um ano.

Deste modo, como objectivo principal pretendeu-se analisar a evolução motora e independência funcional destes doentes, e secundariamente, caracterizar a intervenção da fisioterapia durante o período de internamento e após a alta hospitalar.

## 2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo longitudinal, causal comparativo no período compreendido entre 20 de Janeiro e 30 de Junho de 2009.

Como objectivos específicos foram definidos os seguintes: a) Verificar se existe uma relação entre os níveis de recuperação motora e de independência funcional dos doentes com AVC no momento da alta hospitalar e três meses após; b) Verificar se os níveis de recuperação motora e de independência funcional dos doentes com AVC aumenta após três meses de alta hospitalar; c) Verificar se a idade, sexo e quadro motor influenciam os níveis de recuperação motora e de independência funcional destes doentes; d) Caracterizar a intervenção

da fisioterapia do Hospital Santo André no momento do internamento quanto ao tempo de permanência no internamento, realização de fisioterapia, tempo de espera para iniciar fisioterapia, número de sessões e duração das sessões; e) Caracterizar a intervenção da fisioterapia após a alta hospitalar, quanto à realização de fisioterapia, ao tempo de espera para iniciar fisioterapia, número de sessões e duração das sessões.

## 2.1. AMOSTRA

A população deste estudo foi composta por 32 doentes da região de Leiria internados após AVC, nos Serviços de Medicina Interna I e II do Hospital Santo André em Leiria, no período de 20 de Janeiro a 27 de Março de 2009. Foram incluídos todos os doentes com diagnóstico de primeiro AVC, com capacidade de seguir comandos verbais e pertencentes à região de Leiria. Os critérios de exclusão foram: doentes que não apresentaram disponibilidade para cumprirem todos os procedimentos incluídos no estudo; doentes com sequelas de doença neurológica anterior; doentes com doenças músculo-esqueléticas incapacitantes; doentes oncológicos; doentes amputados; indivíduos com doenças cardiovasculares severas; doentes dependentes nas actividades da vida diária antes do AVC; doentes com afasia de compreensão ou global (Paolucci et al. 3; Sacramento e Oliveira 90; Wang et al. 34; Heruti et al. 743).

## 2.2. INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Foram utilizados o Índice de Barthel Modificado (IBM) e a Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) para quantificar o nível de independência funcional e o da recuperação motora.

O IBM, introduzido por Dorothea Barthel e Florence Mayoney em 1955 e modificado por Carl Granger em 1979, quantifica o nível de independência funcional em actividades comuns da vida diária (Hsueh et al. 1742; Loewen e Anderson 1080-81). Neste índice, as actividades avaliadas estão divididas em duas categorias, nomeadamente a da autonomia pessoal ou auto-cuidado (tarefas 1 a 9) e a da mobilidade (tarefas 10 a 15). Estas duas categorias representam o total do IBM com um pontuação total de 100, sendo que, quanto maior é o resultado final, maior é o nível de independência funcional (Sulter, Steen e Keyser 1538). É sensível para doentes que necessitam de assistência, mas não para os que são autónomos nas suas actividades quotidianas (Geyh et al. 60). Segundo Dillen e Roach (in Lima 26), as alterações do IBM melhoram a precisão e a fidedignidade do IB original. A escala do IBM foi validada para a população portuguesa pela Fisioterapeuta Paula Lima, possuindo validade de conteúdo, validade simultânea ( $n=54$ ,  $r=0,72$  [0,28]), fidedignidade inter-observador ( $n=54$ ,  $r=0,98$  a  $0,80$  [0,28]) e validade longitudinal à mudança ( $n=54$ ,  $X^2=0,0000057$  [0,05]) (Loução 35).

Para quantificar a recuperação motora após um AVC, foi utilizada a escala STREAM (Stroke Rehabilitation Assessment of Movement), desenvolvida em 1986, por Nancy Mayo, Kathy Daley e Sharon Wood-Dauphinée (Daley, Mayo e Wood-Dauphinée 8). Este instrumento apresenta 30 itens de avaliação, distribuídos por três dimensões: mobilidade básica em actividades funcionais; recuperação motora do membro superior e recuperação motora do membro inferior (Sacramento e Oliveira 96). A pontuação máxima total é de 70, em que cada uma das dimensões referentes à recuperação motora dos membros vale 20 pontos e a dimensão da mobilidade vale 30 pontos (Sacramento e Oliveira 97). A escala STREAM possui validade de conteúdo, validade simultânea (0,828-0,976), fidedignidade inter-observador (0,97-1) e consistência interna satisfatória (0,757-0,792) na realidade portuguesa (Sacramento e Oliveira 7).

Foi utilizado um inquérito de caracterização, desenvolvido para o efeito, que pretendia registar dados acerca das características demográficas dos doentes (idade, género, nível de escolaridade, profissão, contacto telefónico, morada), da sua condição clínica (tipo de AVC, hemisfério afectado, factores de risco associados, número de ocorrências de AVC, outras doenças, data da ocorrência da lesão), de caracterização sócio-familiar (estado civil, núcleo familiar), acompanhamento hospitalar (data de internamento e alta hospitalar) e do acompanhamento de cuidados de fisioterapia (data de início e finalização da fisioterapia, periodicidade, duração).

### 2.3. PROCEDIMENTOS

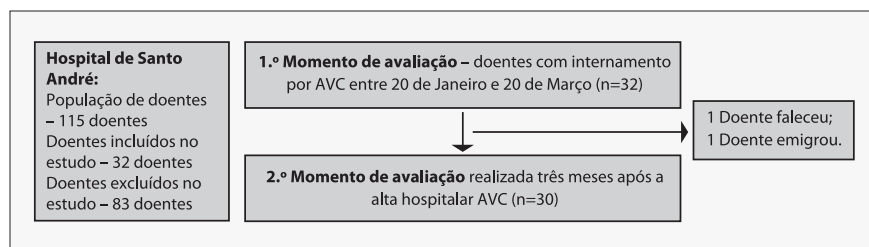
A recolha dos dados do estudo foi, num primeiro momento, realizado a 32 doentes internados nos serviços de Medicina I e II do Hospital de Santo André em Leiria. A amostra foi seleccionada a partir da informação disponível no processo clínico de cada doente. Os doentes seleccionados foram informados sobre os objectivos do estudo e solicitado o seu consentimento informado. Na véspera da alta hospitalar, procedeu-se ao preenchimento do inquérito de caracterização, do IBM e da STREAM.

Ao terceiro mês, depois da alta hospitalar, foi realizada a segunda parte do estudo (segundo momento de avaliação), em casa do doente, na Unidade de Cuidados Continuados do Hospital Manuel de Aguiar ou no serviço de Medicina Física e de Reabilitação da Santa Casa da Misericórdia de Leiria, mediante o que foi definido previamente, por contacto telefónico, com os doentes, familiares ou prestadores de cuidados destes serviços. Nesta segunda avaliação foi caracterizado o percurso do doente em relação aos cuidados de fisioterapia desde o período após a alta hospitalar e preenchido novamente o IBM e a STREAM.

Os dados recolhidos foram introduzidos e analisados através de uma ferramenta de cálculo estatístico, SPSS – Versão 15, através da Correlação Não-Paramétrica de Spearman, Teste Não-Paramétrico de Wilcoxon, Teste U de Mann Whitney e o Teste de Kruskal Wallis.

## 3. RESULTADOS

Na recolha de dados efectuada no Hospital de Santo André – Leiria, constituiu-se uma amostra de 32 indivíduos, sendo que no *follow-up* realizado após três meses da ocorrência do AVC esta foi constituída por 30 doentes da amostra inicial.



QUADRO 1 - Esquema explicativo da constituição da amostra no 1.º e 2.º momento de avaliação dos doentes.

### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Na tabela 1 observam-se dados referentes à caracterização da amostra.

		N=30	%
Sexo	Masculino	18	60
	Feminino	12	40
Idade	≤59	4	13,3
	60-69	6	20
	70-79	13	43,3
	≥80	7	23,3
Estado Civil	Casado	19	63,33
	Solteiro	2	6,67
	Viúvo	8	26,67
	Divorciado	1	3,33
	Total	30	100
Nível de escolaridade	Analfabeto	11	36,7
	1ºciclo	15	50
	2ºciclo	1	3,3
	3ºciclo	2	6,7
	Curso Superior	1	3,3
Profissão	Doméstica	1	3,3
	Agricultor	1	3,3
	Operário fabril	1	3,3
	Desempregado	2	6,67
	Reformado	25	83,33
	Total	30	99,9
Diagnóstico	Isquémico	27	90
	Hemorragico	3	10
Quadro Motor	Direito	12	40
	Esquerdo	18	60
	Total	30	100
Patologias associadas	Hipertensão Arterial	25	83,3
	Diabetes	8	26,7
	Tabagismo	1	3,3
	Doença cardíaca	4	13,3
	Dislipidémia	7	23,3
	Obesidade	3	10

TABELA 1 - Caracterização da amostra (Legenda: N= nº de indivíduos; %= percentagem de indivíduos).

Os elementos da nossa amostra apresentam uma média de idade de  $71,8 \pm 10,19$ . Conforme se observa na tabela 1, a sua maioria (60%) é composta por doentes do género masculino e com o estado de civil de casado (63,3%). Relativamente ao nível de escolaridade, verifica-se que 50% destes doentes tem o primeiro ciclo e 36,7% são analfabetos. Quanto à profissão, a grande maioria dos doentes é reformado (83,3%). Quanto ao tipo de AVC, 90% dos doentes foram diagnosticados com AVC Isquémico. O grupo mais numeroso da amostra corresponde aos doentes com hemiplegia e/ou hemiparésia esquerda (60%). Sobre a existência de

outras patologias associadas verificou-se que a grande maioria da amostra apresenta hipertensão arterial (83,3%). Quando existe, a diabetes assume-se como a segunda patologia mais importante (26,7%), seguida da dislipidemia (23,3%), da doença cardíaca (13,3%), da obesidade (10%) e do tabagismo (3,3%).

### 3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS ELEMENTOS DA AMOSTRA NO INTERNAMENTO E NA ALTA-HOSPITALAR

Na tabela 2 observam-se os dados referentes à composição da amostra segundo a permanência no internamento.

PERMANÊNCIA NO INTERNAMENTO (dias)	N	%
4 a 6	16	53,3
7 a 9	10	33,3
10 ou mais	4	13,4
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**TABELA 2** - Composição da amostra segundo o tempo de permanência no internamento (Legenda: N= nº de indivíduos; %= percentagem de indivíduos).

Cerca de metade dos doentes em estudo (N=16; 53,3%) esteve internada de quatro a seis dias, dez doentes estiveram internados de sete a nove dias e apenas quatro estiveram mais de dez dias.

Na tabela 3 observam-se dados referentes à caracterização da intervenção da fisioterapia no internamento e após a alta hospitalar.

Caracterização da Fisioterapia		Internamento		Após alta hospitalar	
		N= 30	%	N= 30	%
Realização de Fisioterapia	Sim	20	66,7	23	76,7
	Não	10	33,3	7	23,3
Dia em que iniciou a Fisioterapia	2º - 3º	10	50	-	-
	4º - 5º	10	50	-	-
	6-15	-	-	19	82,6
	>15	-	-	4	17,4
Nº total de sessões de fisioterapia	1 a 4	12	60	0	0
	5 a 8	8	40	0	0
	9-20	0	0	0	0
	>20	0	0	23	100
Nº de sessões de fisioterapia por semana	5	32	100	22	95,7
	3	0	0	1	4,3
Duração das sessões de fisioterapia (Min.)	10	7	35	0	0
	15 a 20	6	30	0	0
	30 a 60	7	35	1	4,3
	60 a 90	0	0	22	95,7

**TABELA 3** - Caracterização da intervenção da fisioterapia no internamento e após a alta hospitalar (Legenda: N= nº de indivíduos; %= percentagem de indivíduos; Min: minutos).

Durante o internamento, 66,7% dos doentes (N=20) fizeram fisioterapia, sendo que, 50% (N=10) iniciaram fisioterapia entre o 2.º e o 3.º dia e os outros 50% entre o 4.º e o 5.º dia. 60% (N=12) realizaram entre uma a quatro sessões de fisioterapia. Também se verificou que sete doentes (35%) realizaram dez minutos de fisioterapia, seis (30%) realizaram entre 15 a 20 minutos e os outros sete (35%) realizaram 30 a 60 minutos de fisioterapia.

Após a alta hospitalar, 23 doentes (76,7%) referem ter feito fisioterapia, dos quais 82,6% (N=19) iniciaram dentro de seis a 15 dias. Para 22 doentes (95,7%) os tratamentos foram diários, sendo que 95,7% (N=22) realizou sessões com duração de 60 a 90 minutos.

### 3.3. CORRELAÇÃO ENTRE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL E RECUPERAÇÃO MOTORA

Na tabela 4 observam-se dados referentes aos coeficientes da correlação de Spearman entre o IBM e a STREAM no momento da alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).

Variáveis	Stream Total	Stream MS	Stream MI	Stream MB
Barthel Total	,878**	,779**	,830**	,869**
Barthel Autonomia	,791**	,704**	,734**	,778**
Barthel Mobilidade	,934**	,816**	,896**	,919**

**TABELA 4** - Coeficientes da correlação de Spearman entre o IBM e a STREAM no momento da alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30) [Legenda: \*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001; MS= membro superior; MI= membro inferior; MB= mobilidade básica].

Na tabela 5 observam-se dados referentes aos coeficientes da correlação de Spearman entre o IBM e a STREAM três meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).

Variáveis	Stream Total	Stream MS	Stream MI	Stream MB
Barthel Total	,811**	,705**	,746**	,820**
Barthel Autonomia	,831**	,730**	,768**	,842**
Barthel Mobilidade	,753**	,633**	,701**	,786**

**TABELA 5** - Coeficientes da correlação de Spearman entre o IBM e a STREAM 3 meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30) [Legenda: \*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001; MS= membro superior; MI= membro inferior; MB= mobilidade básica].

Pela análise da tabela 5, verifica-se que quanto maiores foram os valores do IBM, maiores foram também os da STREAM (quer nos **scores** totais das escalas, quer nos **scores** das sub-escalas de cada índice), indicando que os valores de ambos estão correlacionados positivamente. Estes resultados verificaram-se em ambos os momentos da avaliação (momento da alta hospitalar e três meses após). Em todas as situações, os níveis de significância foram na ordem do p=0,000.

### 3.4. A ACTIVIDADE – RESULTADOS DA ESCALA STREAM E IBM

Na tabela 6 observam-se os dados do Teste de Wilcoxon relativamente aos resultados da STREAM e do IBM, três meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).

		Média	Z	P
STREAM	Stream Total	12,91	-4,754	,000
	Stream MS	14,00	-4,212	,000
	Stream MI	15,38	-4,558	,000
	Stream MB	15,58	-4,492	,000
IBM	Barthel Total	13,50	-4,458	,000
	Barthel Autonomia	13,00	-4,378	,000
	Barthel Mobilidade	12,50	-4,295	,000

**TABELA 6** - Resultados do Teste de Wilcoxon relativamente aos resultados da STREAM e IBM 3 meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30) [Legenda: STREAM: Stroke Rehabilitation Assessment of Movement; IBM: Índice de Barthel Modificado; MS= membro superior; MI= membro inferior; MB= mobilidade básica; Z= score; P= nível de significância].

Da análise da tabela 6, relativamente aos resultados da STREAM e do IBM, verificou-se que estes eram superiores, três meses após a alta hospitalar, indicando uma melhoria significativa no nível de recuperação motora e no índice de independência funcional dos doentes comparativamente com a primeira avaliação ( $p=0,000$ ).

Relativamente às variáveis *Idade e Género* não se verificaram diferenças estatisticamente significativas relativamente à STREAM e à IBM nos dois momentos de avaliação.

Na tabela 7 observam-se dados do Teste Mann-Whitney relativamente aos resultados do IBM em função do Quadro Motor dos doentes com AVC, três meses após a alta hospitalar (N=30).

Variáveis	Direito N=12	Esquerdo N=18	Z	P
Barthel Total	10,63	18,75	-2,494	,013
Barthel Autonomia	10,21	19,03	-2,708	,007
Barthel Mobilidade	11,17	18,39	-2,256	,024

**TABELA 7** - Resultados do Teste Mann-Whitney relativamente aos resultados do IBM em função do Quadro Motor dos doentes com AVC, três meses após a alta hospitalar (N=30) [Legenda: N= nº de indivíduos; Z= score; P= nível de significância].

No que concerne ao *Quadro Motor*, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas relativamente aos resultados da STREAM nos dois momentos de avaliação. No entanto, relativamente aos resultados do IBM, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas face ao lado da lesão (quadro motor), três meses após a alta hospitalar. Assim sendo, doentes com hemiplegia e/ou hemiparésia esquerda mostraram resultados do IBM mais elevados (no *score* total da escala  $p=0,013$ , nos níveis de autonomia pessoal  $p=0,007$  mobilidade  $p=0,024$ ) que os doentes com hemiplegia e/ou hemiparésia direita.

#### 4. DISCUSSÃO

Relativamente à permanência no internamento, verificou-se que a maioria dos doentes (N=16; 53,3%) esteve internada pelo menos uma semana. Segundo Pereira, Coelho e Barros

(191), a duração de sete dias ou menos no internamento deve-se grandemente à alta para uma instituição. Um outro factor que pode levar a uma curta permanência no internamento é um bom estado cognitivo. O estado cognitivo tem um papel importante no sucesso da reabilitação (Heruti et al. 746).

Quanto à caracterização da fisioterapia no internamento do Hospital Santo André, verificou-se que mais de metade dos doentes (N=20; 66,7%) realizaram fisioterapia enquanto somente (N=10; 33,3%) não realizaram o que poderá ser justificado pelo que afirmam Nunes, Pereira e Silva (14) quando referem que a não realização de fisioterapia no internamento pode ser devido a uma gestão de recursos humanos em meio hospitalar e pelas poucas limitações motoras apresentados pelos doentes. Relativamente ao dia de início de fisioterapia, verificou-se que metade dos doentes iniciou entre o 2.º e o 3.º dia de internamento e a outra metade entre o 4.º e 5.º dia. Tal como afirmam vários autores, a melhoria da performance funcional parece relacionada com o início precoce dos tratamentos de fisioterapia (Huang et al. 260; Musicco et al. 556), o que poderá ser também sugerido pelos resultados do presente estudo, uma vez que todos os doentes iniciaram fisioterapia até cinco dias após o AVC.

Quanto ao número de sessões, verificou-se que 60% dos doentes realizou entre uma a quatro sessões de fisioterapia. Quanto à duração das sessões de fisioterapia, verificou-se uma distribuição semelhante dos elementos da amostra, sete (35%) realizaram dez minutos, seis (30%) realizaram entre 15 a 20 minutos e os outros sete (35%) realizaram entre 30 a 60 minutos de fisioterapia. Segundo Musicco et al. (556), a duração da reabilitação é fortemente influenciada pelos resultados, e os doentes que param a sua reabilitação cedo poderão ter mostrado rápidas melhorias em pouco tempo, ou, de acordo com Paolucci et al. (6), a necessidade de redução de custos reduz a reabilitação no hospital ou ainda podem ter tido alta hospitalar.

Quanto à caracterização da fisioterapia após a alta hospitalar, verificou-se que a grande maioria dos doentes (N=23; 76,7%) realizaram fisioterapia. Segundo alguns autores, a reabilitação não termina no momento da alta hospitalar sendo o objectivo desta potenciar a recuperação e reintegração da pessoa (Baixinho e Amaral 73). Relativamente ao dia de início, verificou-se que a maioria (N= 19; 82,6%) dos doentes iniciou a fisioterapia entre o 6.º e o 15.º dia após a alta hospitalar. Miyai et al. (1367) demonstraram que a reabilitação multidisciplinar resulta em ganhos funcionais comparáveis em doentes com AVC, não interessando se começaram dentro de três meses ou após três meses. Quanto ao número de sessões, verificou-se que a grande maioria dos doentes (N=22; 95,7%) realizou cinco dias por semana tratamentos de fisioterapia, com uma 60 a 90 minutos de fisioterapia. De acordo com Huang et al. (257), a influência do tempo e dose de reabilitação a longo termo na recuperação funcional de doentes com AVC ainda não foi estabelecida. Para Jette, Warren e Wirtalla (379), uma reabilitação intensiva no internamento está associada a um melhor progresso funcional na alta de doentes com AVC, contudo, não tiveram em conta o impacto da dose e duração da reabilitação após a alta hospitalar.

Da análise entre os resultados do IBM e da STREAM verificou-se que quanto maior foram os resultados do primeiro, maior os resultados da segunda, constatando-se uma correlação positiva entre ambos (quer nos *scores* totais das escalas, quer nos *scores* das sub-escalas). Estes resultados verificaram-se em ambos os momentos da avaliação e são consistentes com os encontrados no estudo de validação da escala Ahmed (41), onde se verificaram correlações positivas elevadas entre os resultados do IBM e da STREAM.

No que concerne aos resultados da STREAM e do IBM após três meses de alta hospitalar, verificaram-se resultados significativamente maiores no segundo momento de avaliação, indicando uma melhoria significativa nos níveis de recuperação motora e de autonomia e mobilidade (independência funcional) dos doentes. Contudo, verificou-se que as diferentes variáveis demográficas e clínicas apresentam valores diferentes para a STREAM e para o IBM do doente com AVC em função dos momentos de avaliação.

Relativamente à variável *Idade* não se verificou diferenças significativas na STREAM e no IBM dos doentes. Estes resultados não confirmam a bibliografia uma vez que vários autores referem existir uma associação directa entre a idade e a recuperação do doente, isto é, quanto maior a idade dos doentes, menor a sua recuperação e funcionalidade (Bagg, Pombo e Hopman 184). No mesmo sentido Paolucci et al. (2862) verificaram que doentes com idade igual ou superior a 85 anos têm uma menor participação nas AVD's quando comparados com doentes mais novos. Garcia et al. (166) referem que uma menor idade leva a uma melhor recuperação funcional, sendo as razões, melhor saúde geral, maior plasticidade cerebral e maior motivação no tratamento de reabilitação.

Quanto ao *Género* também não se verificou diferenças significativas na STREAM e no IBM. Estes resultados são corroborados num estudo de investigação de Nunes, Pereira e Silva (13) sobre doentes com AVC, no qual não encontraram diferenças de género ao nível da realização das actividades instrumentais.

O *Quadro Motor* apenas influenciou os resultados IBM, ou seja, os doentes com hemiparésia e/ou hemiplegia esquerda apresentaram valores superiores do IBM comparativamente com os doentes com hemiparésia e/ou hemiplegia direita, após três meses de alta hospitalar. Estes resultados foram também comprovados no estudo de Nunes, Pereira e Silva (9), onde se verificou que doentes com lesão no hemicorpo esquerdo alcançaram resultados mais favoráveis na recuperação. No entanto, numa investigação realizada por Blanc-Garin (cit. in Ashburn 485), a comparação entre o quadro motor e a funcionalidade não obteve resultados conclusivos. Blanc-Garin (cit. in Ashburn 485) sugere que a avaliação do local da lesão intra-hemisférica e das deficiências específicas no comportamento, proporcionaria mais conhecimentos sobre as influências na recuperação do que apenas a avaliação isolada do hemicorpo com sequelas. Segundo Kato et al. (2035), doentes com hemiparésia esquerda podem recuperar melhor que os doentes com hemiparésia direita recrutando mais fibras motoras não cruzadas.

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados evidenciaram uma aumento significativo nos resultados da STREAM e do IBM após os primeiros três meses de alta hospitalar, assim como quanto maior os resultados do IBM, maior os resultados da STREAM.

As limitações do estudo dizem respeito ao número limitado de elementos da amostra condicionado pela duração do acompanhamento estabelecido (três meses). Em futuras investigações será importante uma amostra maior, um período mais alargado de recolha de dados, abranger a colaboração de um maior número de hospitais e também a avaliação do impacto e qualidade de vida nestes doentes. Seria também pertinente realizar um estudo experimental em que se comparasse a influência da fisioterapia na recuperação motora e independência funcional fazendo um *follow-up* de três e seis meses.

## 6. BIBLIOGRAFIA

Ahmed, Sara B. *The Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM): Validity and Responsiveness*. 1998. Internet. 27 Dez. 2008. <[http://digitool.Library.McGill.CA:8881/R/?func=dbin-jump-full&object\\_id=20946&current\\_base=GEN01](http://digitool.Library.McGill.CA:8881/R/?func=dbin-jump-full&object_id=20946&current_base=GEN01)>.

Ashburn, Ann. "Physical Recovery Following Stroke." *Physiotherapy* 83.9 (1997): 480-90.

Bagg, Stephen, Alicia P. Pombo, e Wilma Hopman. "Effect of Age on Functional Outcomes after Stroke Rehabilitation." *Stroke* 33.1 (2002): 179-95.

Baixinho, Cristina, e Vítor Amaral. "Acidente vascular cerebral: investir em programas de reabilitação que promovam a qualidade de vida." *Geriatrics* 3.18 (2007): 73-77.

Daley, K., N. Mayo, e S. Wood-Dauphinée. "Reability of Scores on the Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) Measure." *Physical Therapy* 79.1 (1999): 8-23.

Duncan, Pamela W., et al. "Adherence to Postacute Rehabilitation Guidelines is Associated with Functional Recovery in Stroke: Editorial Comment." *Stroke* 33 (2002): 167-78.

Ewert, Thomas, et al. "Identification of the Most Common Patients Problems in Patients with Chronic Conditions Using the ICF Checklist." *J Rehabil Med Suppl.* 44 (2004): 22-29.

Garcia, J. R., et al. "Recuperación funcional y reincorporación sociolaboral en el paciente joven tras un ictus." *Neurología* 19.4 (2004): 160-67.

Geyh, Szilvia, et al. "Identifying the Concepts contained in Outcome Measures of Clinical Trials on Stroke using the International Classification of Functioning, Disability and Health as a Reference." *J Rehabil Med Suppl.* 44 (2004): 56-62.

Hacke, Werner, et al. "Recomendações 2003 da European Stroke Initiative (EUSI) para a avaliação e tratamento do AVC isquémico agudo." *Anamnesis* 17.174 (2008): 13-20.

Heruti, Raphael J., et al. "Rehabilitation Outcome of Elderly Patients After a First Stroke: Effect of Cognitive Status at Admission on the Functional Outcome." *Arch of Phys Med Rehabil* 83.6 (2002): 742-49.

Hsueh, I-Ping, et al. "Comparison of Psychometric Properties of Three Mobility Measures for Patients with Stroke." *Stroke* 34.17 (2003): 1741-45.

Huang, Hsui-Chen, et al. "The Impact of Timing and Dose of Rehabilitation Delivery on Functional Recovery of Stroke Patients." *Journal of the Chinese Medical Association* 72.5 (2009): 257-264.

Instituto Nacional de Estatística. 2009. *Inquérito Nacional de Saúde – 2005/2006*. Internet. 17 Maio 2010. <[http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes)

&PUBLICACOESpub\_boui=69365215&PUBLICACOESmodo=2>.

Jette, D. U., R. L. Warren, e C. Wirtalla. "The Relation between Therapy Intensity and Outcomes of Rehabilitation in Skilled Nursing Facilities." *Arch Phys Med Rehabil* 86.3 (2005): 373-79.

Kato, Hiroyuki, et al. "Near-Infrared Spectroscopic Topography as a Tool to Monitor Motor Reorganization After Hemiparetic Stroke: A Comparison with Functional MR." *Stroke* 33.8 (2002): 2032-36.

Lima, Paula T. *Contributo para a validação e adaptação de uma escala de medição do estado funcional (Escala de Barthel Modificada)*. Alcoitão: Biblioteca da ESSA, 1995.

Lin, Jau-Hong, et al. "Preliminary Study of the Effect of Low-Intensity Home-Based Physical Therapy in Chronic Stroke Patients." *Kaohsiung J Med Sci* 20.1 (2004): 18-22.

Loewen, S. C., e B. A. Anderson. "Reliability of the Modified Motor Assessment Scale and Barthel Index." *Physical Therapy* 68.7 (1988): 1077-81.

Loução, Ricardo P. *Contributo para adaptação e validação da Escala de Barthel – Versão 1989*. Alcoitão: Biblioteca da ESSA, 1998.

Mayo, Nancy E., et al. "Activity Participation and Quality of Life 6 Months Post Stroke." *Arch Phys Med Rehabil* 83.8 (2002): 1035-42.

Miyai, I., et al. "Improve Functional Outcome in Patients with Hemorrhagic Stroke in Putamen and Thalamus Compared with Those with Stroke Restricted to the Putamen or Thalamus." *Stroke* 31.6 (2000): 1365-69.

Musicco, M., et al. "Early and Long-Term Outcome of Rehabilitation in Stroke Patients: the Role of Patient Characteristics, Time of Initiation, and Duration of Interventions." *Arch Phys Med Rehabil* 84.4 (2003): 551-58.

Nogueira, J. A., et al. *Enquadramento das unidades de reabilitação de acidentes vasculares cerebrais*. 2007. Internet. 13 Jul. 2009. <[http://apfisiio.pt/GrupoTrabalho/Reabilitacao\\_AVC.pdf](http://apfisiio.pt/GrupoTrabalho/Reabilitacao_AVC.pdf)>.

Nunes, S., C. Pereira, e M. G. Silva. "Evolução funcional de utentes após AVC nos seis meses após a lesão." *EssFisiOnline* 1.3 (2005): 3-20.

Paolucci, Stefano, et al. "Mobility Status After Inpatient Stroke Rehabilitation: 1-Year Follow-Up and Prognostic Factors." *Arch Phys Med Rehabil* 82.1 (2001): 2-8.

Pereira, Sofia, F. Coelho, e H. Barros. "Acidente Vascular Cerebral: hospitalização, mortalidade e prognóstico." *Acta medica portuguesa* 17.3 (2004): 187-92.

Ryerson, Susan D. "Hemiplegia." *Reabilitação neurológica*. Ed. Darcy A. Umphred. Tamboré: Manole, 2004. 782-828.

Sacramento, Ana M. *Contributo para a adaptação e validação do instrumento de medida – Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM)*. Monografia. E S Saúde Alcoitão, 2004.

Sulter, Geert, Christel Steen, e Jacques De Keyser. "Use of the Barthel Index and Modified Rankin Scale in Acute Stroke Trials." *Stroke* 30.8 (1999): 1538-41.

Wang, Chun-Hou, et al. "Inter-Rater Reability and Validity of the Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (Stream) Instrument." *J Rehabil Med* 34.1 (2002): 20-24.