

28/04/11

Filipa Isabel Bernardes Fernandes

Leitura Interna

Biblioteca UFP

*EVOLUÇÃO MOTORA E FUNCIONAL DE DOENTES COM AVC NOS PRIMEIROS 3  
MESES APÓS A ALTA-HOSPITALAR*



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA  
Faculdade de Ciências da Saúde

PORTO  
2009



Filipa Isabel Bernardes Fernandes

**Leitura Interna**

**Biblioteca UFP**

***EVOLUÇÃO MOTORA E FUNCIONAL DE DOENTES COM AVC NOS PRIMEIROS 3  
MESES APÓS A ALTA-HOSPITALAR***



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Faculdade de Ciências da Saúde

PORTO

2009

Filipa Isabel Bernardes Fernandes

**Leitura Interna**

**Biblioteca UFP**

***EVOLUÇÃO MOTORA E FUNCIONAL DE DOENTES COM AVC NOS PRIMEIROS 3  
MESES APÓS A ALTA-HOSPITALAR***

---

“Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de licenciada em Fisioterapia.”

## SUMÁRIO

**Introdução:** Tem sido observado, a nível mundial, que à medida que a população envelhece a incidência do AVC também aumenta. Cerca de um terço dos doentes seis meses após ter sofrido um AVC continua dependente de terceiros nas actividades da vida diária (Kelley, 2007). Quanto a Portugal os AVC's ocupam o primeiro lugar como causa de morte e de incapacidade nos idosos, atingindo cada vez mais grupos etários mais baixos (Baixinho, 2007). Após um AVC, o grau de incapacidade com que uma pessoa fica obriga a um programa de reabilitação motor, linguístico, respiratório, treino de actividades da vida diária e apoio psicológico e social. Para se obter resultados positivos, o tratamento deverá ser precoce, intensivo e repetitivo (Baixinho e Amaral, 2007).

**Objectivo:** Avaliar a recuperação motora e a capacidade funcional em doentes com AVC no momento da alta hospitalar e 3 meses após a mesma.

**Métodos:** Este estudo foi realizado no Hospital de Santo André – Leiria (momento da alta hospitalar), no domicílio e instituições prestadores de cuidados (3 meses após a alta hospitalar). Para avaliação da recuperação motora foi aplicada a escala de avaliação *Stroke Rehabilitation Assessment of Movement* e para avaliação da independência funcional foi utilizado o *Índice de Barthel Modificado*, a 30 doentes com idades compreendidas entre os 48 e 89 anos, com diagnóstico de primeiro AVC.

**Resultados:** os resultados obtidos na nossa amostra vão no sentido de uma correlação positiva entre as variáveis “independência funcional” e “recuperação motora”. Deste modo, quanto maior for o índice independência funcional dos doentes, maior é o índice de recuperação motora ( $p=.000$ ). Doentes com hemiparésia esquerda têm índices de independência funcional superiores aos com hemiparésia direita. Contudo, não verificamos diferenças entre as variáveis independência funcional e recuperação motora em função do género e da idade.

**Conclusão:** Houve um aumento significativo na melhoria da independência funcional e na melhoria da capacidade motora nos indivíduos da nossa amostra nos 3 meses após a alta hospitalar. Verificou-se ainda que o aumento da independência funcional dos doentes está fortemente relacionada com o lado da lesão.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral, Fisioterapia, Recuperação Motora, Capacidade Funcional.

## ABSTRACT

**Introduction:** It has been noticed, worldwide, that, as population grows older, the incidence of stroke also increases. About a third of the patients, six months after having a stroke, are still dependent on others, concerning their daily routine activities (Kelley, 2007). In Portugal, strokes are the first cause of death and incapacity in older people, increasingly affecting the younger (Baixinho, 2007). After a stroke, the level of incapacity of the patient forces that person to a program of motor, linguistic and breathing rehabilitation, a daily routine activities' practice and psychological and social support. In order to achieve positive results, the treatment should be done early, intensively and repetitively ( Baixinho and Amaral, 2007).

**Aim:** To evaluate the motor recovery and the functional capacity in patients that had a stroke, at the discharge from hospital and in the following three months after it.

**Methods:** This study has been done at Santo André's Hospital – Leiria (at the discharge from hospital), at the patients' homes and in daily care institutions (three months after the discharge). For the assessment of the motor recovery it has been applied the evaluation's scale *Stroke Rehabilitation Assessment of Movement* and for the assessment of the functional independence it has been used the *Modified Barthel's Rating*, to 30 patients aged 48 to 89, with a diagnosis of a first stroke.

**Results:** The results in this sample intend to show a positive correlation between the "functional independence" and "motor recovery". Thereby, the higher the patients' functional independence rating is, the higher the motor recovery's rating is too ( $p=.000$ ). Patients with a left hemiparesis have higher functional independence rating than those with a right hemiparesis. However, no differences between the functional independence and motor recovery, concerning gender nor age, have been found.

**Conclusion:** There has been a significant increase in the improvement of the functional independence and motor capacity in this sample's individuals in the three months after the stroke. It has also been noticed that the patients' functional independence is strongly connected with the injury's side.

**Key words:** Stroke, Physiotherapy, Motor Recovery, Functional Capacity.

*Ao meu Pai, Célio*  
*À minha Avó, Maria*  
*Ao meu Avô, Evaristo*

## AGRADECIMENTOS

São muitos os agradecimentos que devo fazer, pois de uma forma ou de outra, todas as pessoas que me rodeiam, participaram na realização desta monografia.

À Dra. Fátima Santos pela orientação desta monografia e pela grande disponibilidade. Sem ela não teria sido possível a realização deste estudo.

Agradeço à Professora Doutora Carmen Soares (grande amiga), pela leitura e revisão linguística final de todo o trabalho, bem como, à Dra. Sílvia Duarte (grande cunhada) o auxílio prestado no tratamento dos dados deste trabalho.

Agradeço ao Hospital de Santo André (Leiria), nas pessoas dos seus funcionários dos serviços de Medicina I e II, pela disponibilidade concedida (nomeadamente ao Dr. Mota Tavares, à Enf. Helena Azevedo e à Fisioterapeuta Catarina Leitão), que permitiram a recolha de dados necessários à realização deste trabalho.

Ao meu primo Paulo, agradeço o apoio constante que me deu a todos os níveis.

Gostaria, também, de agradecer à minha colega e amiga Sara Leal, com quem percorri este “caminho”, a amizade, apoio e carinho revelados.

Para o fim guardei a gratidão àqueles que, para além do lugar especial que ocupam no meu coração, foram os esteios emocionais desta tarefa: os meus pais e o meu namorado. Pelas palavras constantes de encorajamento, pelo incondicional apoio e incentivo o meu obrigado!

Reconheço o contributo de todos; a minha vida também ficou mais enriquecida por vós!

## ÍNDICE GERAL

<b>Sumário</b>	I
<b>Abstract</b>	III
<b>Agradecimentos</b>	V
<b>Índice Geral</b>	VI
<b>Índice de Tabelas</b>	VIII
<b>Índice de Gráficos</b>	X
<b>Índice de Anexos</b>	XI
<b>Lista de Abreviaturas</b>	XII
<b>I – Introdução</b>	1
<b>Revisão Literária</b>	4
<b>II - Desenvolvimento</b>	5
<b>2.1 – Revisão Bibliográfica</b>	5
<b>2.1.1 - O conceito de Acidente Vascular Cerebral</b>	5
<b>2.1.2 - Fisiopatologia</b>	5
<b>2.1.3 – Tipos de AVC</b>	6
<b>2.1.3.1 - Tipologia Etiológica</b>	6
<b>2.1.3.1.1 - AVC Isquémico</b>	6
<b>2.1.3.1.2 - O AVC Hemorrágico</b>	8
<b>2.1.3.2 - Tipologia Territorial</b>	9
<b>2.1.4– Epidemiologia</b>	11
<b>2.1.5 – Factores de Risco e Prevenção</b>	12
<b>2.1.6 – Alterações resultantes da lesão</b>	14
<b>2.1.7 – História Clínica e Exames</b>	15
<b>2.1.7.1 – Testes Diagnósticos e Laboratoriais</b>	16
<b>2.1.7.2 – Tratamento Médico</b>	17
<b>2.1.8 – Complicações e Comprometimentos Indirectos</b>	17
<b>2.1.9 – Reabilitação: Recuperação Motora e Recuperação Funcional</b>	19
<b>2.1.10 – Instrumentos de Medida em AVC</b>	22
<b>2.1.11 - Tratamento em Fisioterapia</b>	25
<b>2.1.12 - Serviço de apoio após a alta</b>	28

<b>Metodologia</b>	30
2.2 – Métodos Utilizados	31
2.2.1 – Justificação do Tema	31
2.2.2 – Pergunta de Partida	31
2.2.3 – Objectivos	31
2.2.3.1 – Objectivo Geral	31
2.2.3.2 – Objectivos Específicos	31
2.2.4 – Hipóteses	32
2.2.5 – Tipo de Estudo	33
2.2.6 – Instrumentos de Recolha de Dados	34
2.2.6.1 – Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM)	34
2.2.6.2 – Índice de Barthel Modificado	36
2.2.6.3 – Inquérito de Caracterização do doente	39
2.2.7 - Procedimentos	39
2.2.6 – População Alvo e Amostra	41
2.2.7 – Variáveis	41
2.2.8 – Critérios de Inclusão / Exclusão	41
2.2.10 – Tratamento dos Dados	42
<b>Análise e Tratamento dos Dados</b>	44
<b>III – Resultados</b>	45
3.1 - Apresentação dos dados	45
3.1.1 - Análise Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra	45
3.1.2 - Apresentação dos resultados obtidos das escalas de avaliação (Índice de Barthel Modificado e STREAM) no momento da alta hospitalar e 3 meses após.	49
3.1.3 - Teste de Hipóteses	50
<b>IV – Discussão</b>	58
<b>V – Conclusão</b>	63
<b>Bibliografia</b>	64
<b>Anexos</b>	

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Composição da amostra segundo o sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade, profissão, diagnóstico clínico, quadro motor e patologias associadas.	46
<b>Tabela 2</b>	Composição da amostra segundo o local de residência antes do AVC e 3 meses após a alta hospitalar.	47
<b>Tabela 3</b>	Composição da amostra segundo quem os ajuda nas AVD's 3 meses após a alta hospitalar.	47
<b>Tabela 4</b>	Composição da amostra segundo a permanência no internamento (dias).	47
<b>Tabela 5</b>	Caracterização da intervenção da fisioterapia no internamento.	48
<b>Tabela 6</b>	Caracterização da intervenção da fisioterapia após a alta hospitalar.	48
<b>Tabela 7</b>	Composição da amostra segundo os resultados obtidos no IBM no momento da alta hospitalar e 3 meses após.	49
<b>Tabela 8</b>	Composição da amostra segundo os resultados obtidos na escala STREAM no momento da alta hospitalar e 3 meses.	50
<b>Tabela 9</b>	Coefficientes da correlação de Spearman entre a independência funcional e a recuperação motora no momento da alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).	50
<b>Tabela 10</b>	Coefficientes da correlação de Spearman entre a independência funcional e a recuperação motora 3 meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).	51
<b>Tabela 11</b>	Resultados do Teste de Wilcoxon relativamente à variável "recuperação motora" 3 meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).	52
<b>Tabela 12</b>	Resultados do Teste de Wilcoxon relativamente à variável "independência funcional" 3 meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).	52
<b>Tabela 13</b>	Resultados do Teste Kruskal-Wallis relativamente à variável "recuperação motora" em função da Idade dos doentes com AVC 3 meses após a alta hospitalar (N=30).	53

<b>Tabela 14</b>	Resultados do Teste Kruskal-Wallis relativamente à variável “independência funcional” em função da Idade dos doentes com AVC no momento da alta hospitalar e 3 meses após (N=30).	54
<b>Tabela 15</b>	Resultados do Teste Mann-Whitney relativamente à variável “recuperação motora” em função do género dos doentes com AVC no momento da alta hospitalar e 3 meses após (N=30).	54
<b>Tabela 16</b>	Resultados do Teste Mann-Whitney relativamente à variável “independência funcional” em função do género dos doentes com AVC no momento da alta hospitalar e 3 meses após (N=30).	55
<b>Tabela 17</b>	Resultados do Teste Mann-Whitney relativamente à variável “recuperação motora” em função do Quadro Motor dos doentes com AVC 3 meses após a alta hospitalar (N=30).	56
<b>Tabela 18</b>	Resultados do Teste Mann-Whitney relativamente à variável “independência funcional” em função do Quadro Motor dos doentes com AVC 3 meses após a alta hospitalar (N=30).	56

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b>	Distribuição da amostra segundo os resultados obtidos no IBM no momento da alta hospitalar e 3 meses após.	49
<b>Gráfico 2</b>	Distribuição da amostra segundo os resultados obtidos na escala STREAM no momento da alta hospitalar e 3 meses após.	50

## ÍNDICE DE ANEXOS

- Anexo 1** Figuras
- Anexo 2** Quadros
- Anexo 3** Carta endereçada ao Presidente do Conselho de Administração do Hospital de Santo André
- Anexo 4** Carta de resposta do Conselho de Administração do Hospital de Santo André
- Anexo 5** Pedido de Autorização I (STREAM- Stroke Rehabilitation Assessment of Movement)
- Anexo 6** Carta de resposta ao pedido de autorização para uso da escala STREAM
- Anexo 7** Escala STREAM - Stroke Rehabilitation Assessment of Movement
- Anexo 8** Pedido de Autorização II (Índice de Barthel Modificado)
- Anexo 9** Índice de Barthel Modificado
- Anexo 10** Inquérito de caracterização dos doentes
- Anexo 11** Declaração de Consentimento Informado

## LISTA DE ABREVIATURAS

- ACA – Artéria Cerebral Anterior
- ACM – Artéria Cerebral Média
- AIT – Acidente Isquémico Transitório
- AVC – Acidente Vascular Cerebral
- AVD's – Actividades da Vida Diária
- IB – Índice de Barthel
- IBM – Índice de Barthel modificado
- INR – Internacional Normalized Ratio
- OMS – Organização Mundial da Saúde
- PTT – Tempo Parcial de Tromboplastina
- QV – Qualidade de Vida
- SG – Sonda Gástrica
- SNC – Sistema Nervoso Central
- SNG – Sonda Nasogástrica
- STREAM - Stroke Rehabilitation Assessment of Movement
- TVP – Trombose Venosa Profunda

“Quando entrardes num hospital e ouvirdes algum doente gemer, aproximai-vos do seu leito, vede o que precisa o pobre enfermo e, se não tiverdes mais nada para lhe dar, dai-lhe um sorriso.”

José Tomás de Sousa Martins

“Uma palavra, um sorriso amável bastam, muitas vezes, para alegrar uma alma triste e ferida.”

Santa Teresa

“Submeto-me ao rigor e à formosura do método científico. Ele é a sede de verdade... mas em medicina, pouca ciência com muita humanidade é muito; muita ciência com pouca humanidade é pouco.”

João de Araújo Correia

## I – INTRODUÇÃO

A presente monografia constituiu um trabalho de investigação, realizado no ano de 2008/2009, e foi parte integrante do 4º Ano da Licenciatura de Fisioterapia na Universidade Fernando Pessoa – Escola Superior de Saúde.

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é o surgimento agudo de uma disfunção neurológica devido a uma anomalia na circulação cerebral, tendo como resultado sinais e sintomas que persistem por pelo menos 24 horas e que correspondem ao comprometimento de áreas focais do cérebro (O’Sullivan, 2004). Os acidentes Isquémicos Transitórios (AIT) são assim excluídos, nos quais os sintomas desaparecem em menos de 24 horas (Ashburn, cit. in Nunes et al. 2005).

O AVC é a terceira principal causa de morte nos países industrializados, a seguir à doença cardiovascular e ao cancro. As taxas na Europa de mortalidade anual variam entre 63,5 e 273,4/100.000 mortes. Na Europa e nalguns países industrializados o AVC é a primeira causa de morbilidade e de incapacidade prolongada (Hacke et al., 2008).

Os AVC’s isquémicos são responsáveis por cerca de 75% de todos os casos (Hacke et al., 2008).

A capacidade funcional é um dos domínios específicos para a qualidade de vida (QV) e para o estado de saúde (Sacramento e Oliveira, 2002). Para Bowling (cit. in Sacramento e Oliveira 2002), quando se avaliam as sequelas de uma condição incapacitante, como as resultantes de um AVC, as áreas necessárias a serem avaliadas incluem a patologia, a deficiência (ex. fala, marcha), e o *handicap* (ex. comunicação, mobilidade).

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, cit. in Sá et al. 2007).

Segundo Rothstein (cit. in Sacramento e Oliveira 2002), a avaliação do doente consiste em determinar não só o seu estado inicial, como também verificar como o tratamento influencia no seu estado.

Segundo Ashburn (cit. in Sá et al. 2007), é unânime que, durante os primeiros 3 a 6 meses, ocorre grandemente a recuperação de um AVC, sendo nas primeiras semanas visível um progresso mais rápido. Demain (cit. in Sá et al. 2007) diz que este não pode ser um indicador fidedigno para definir o limite de recuperação, podendo a recuperação ser alcançada após um período superior a seis meses.

Este estudo é importante para a Fisioterapia visto que o AVC continua a ser a condição mais prevalente e com grande impacto na sociedade, sendo classificada como a doença crónica mais incapacitante (Mayo, cit. in Sá et al. 2007). A maioria dos sobreviventes a um AVC beneficiam de alguma forma de reabilitação verificando-se que a procura deste tipo de serviços é cada vez maior (Harvey, 1999).

A pergunta de partida o nosso trabalho é, pois, uma consequência directa dos pontos acabados de enunciar: “Qual a recuperação motora e independência funcional nos doentes com AVC após três meses de alta-hospitalar?”

De forma a obtermos resposta à pergunta formulada, surge o seguinte objectivo: verificar a recuperação motora e independência funcional em doentes com AVC no momento da alta hospitalar e três meses após.

Este estudo foi realizado, numa primeira fase, no Hospital de Santo André (Leiria) e, numa segunda fase, em contexto domiciliário e nas instituições prestadoras de serviços da zona de Leiria. O estudo foi feito a 32 idosos durante o período compreendido entre 20 de Janeiro e 30 de Junho de 2009.

Pretendeu-se avaliar a recuperação motora em doentes que sofreram AVC, ao longo de 3 meses com base na escala STREAM (Stroke Rehabilitation Assessment of Movement).

Também se pretendeu avaliar as capacidades funcionais destes mesmos doentes pelo Índice de Barthel Modificado (IBM).

O presente trabalho de investigação está estruturado em quatro partes: revisão da literatura, metodologia, análise e tratamento de dados e conclusão. Na primeira parte (revisão literária) foi elaborada uma fundamentação teórica sobre todas as características do AVC, tais como: a sua definição, fisiopatologia, tipologia, epidemiologia, factores de risco e prevenção, alterações resultantes da lesão, história clínica e exames, testes diagnósticos e laboratoriais, tratamento médico, complicações e comprometimentos indirectos, reabilitação, instrumentos de medida em AVC, tratamento em fisioterapia e serviço de apoio após a alta. De seguida, na segunda parte (a metodologia) abordou-se toda a estrutura, objectivos, hipóteses, amostra, caracterização e métodos (STREAM e IBM) utilizados para a realização da investigação. A terceira parte (análise e o tratamento dos dados) foca a apresentação dos resultados obtidos ao longo do estudo, apresentando-se de seguida a sua discussão (incidindo nos resultados obtidos e comparando-os com as ideias já existentes de diversos autores) e, por fim, a quarta parte diz respeito à apresentação das ideias gerais retiradas deste trabalho de investigação junto de doentes com AVC.

Não sendo nossa ambição que os resultados fossem generalizáveis ou conclusivos, pretendeu-se, com este estudo, contribuir para um melhor conhecimento desta problemática, compreender a importância da fisioterapia na reabilitação dos doentes com AVC, bem como a necessidade de conduzir um trabalho multidisciplinar no sentido de melhorar a incapacidade presente nestes doentes e como forma de promover uma melhoria da qualidade de vida.

## REVISÃO LITERÁRIA

## **II – DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 – Revisão Bibliográfica**

#### **2.1.1 – O conceito de Acidente Vascular Cerebral**

O Acidente vascular cerebral (AVC), segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), refere-se ao desenvolvimento rápido de sinais clínicos de distúrbios focais (ou globais) da função cerebral, com sintomas que perduram por um período superior a 24 horas ou conduzem à morte, sem outra causa aparente que a de origem vascular (Nunes et al., 2005; Ashburn, 1997).

Para Fatahzadeh e Glick (2006) o AVC é causado por um dano súbito da circulação cerebral e refere-se aos primeiros sinais agudos de um défice neurológico por um período superior a 24 horas ou conduz à morte.

Martins (2002), por sua vez, refere que o AVC é a manifestação de uma doença vascular cerebral e que os seus efeitos dependem da extensão e localização da lesão do tecido nervoso. Refere ainda que o AVC não ocorre por acaso mas antes devido a determinados factores, identificáveis já nas idades jovens e que influenciam a probabilidade de ocorrência da doença anos mais tarde.

#### **2.1.2 - Fisiopatologia**

No AVC ocorre ruptura das artérias cerebrais, hemorragia ou oclusão por um trombo ou outras partículas de isquemia. Os neurónios necessitam basicamente de duas coisas para sobreviver: oxigénio e glicose. Perante a falta de oxigénio e glicose no território vascular lesado, as células nervosas ficam em sofrimento e morrem se a circulação não for rapidamente restaurada (a quantidade de neurónios perdidos é um dos factores que determina a gravidade das sequelas). A circulação sanguínea do cérebro pode ser mantida pela auto-regulação das artérias cerebrais ou pela circulação colateral, mas dentro dos limites (Figura 1) ([www.eso-stroke.org/faq\\_01.php](http://www.eso-stroke.org/faq_01.php)).

### **2.1.3 – Tipos de AVC**

As classificações tipológicas dos AVC organizam-se segundo um critério etiológico ou uma dimensão territorial (Martins, 2002).

#### **2.1.3.1 - Tipologia Etiológica**

Antunes (cit. in Martins 2002) distingue três tipos de AVC - hemorrágicos, isquémicos e embólicos enquanto Cambier (cit. in Martins 2002) agrupa-os em duas grandes classes – hemorrágicos e isquémicos, fazendo depois sub-classes de acordo com a etiologia (Figura 2).

Segundo Kelley (2007), aproximadamente 85% dos AVCs são isquémicos.

##### **2.1.3.1.1 – O AVC Isquémico**

É o mais frequente, surgindo relacionado com diversos factores: arterioesclerose, cardiopatia embolígena, sífilis, policitamias, doenças do colagénio, entre outros. O grupo de doentes mais atingidos são aqueles que sofrem de arterioesclerose e cardiopatias embolígenas, com ou sem hipertensão arterial. Os fenómenos isquémicos podem ser de natureza trombótica e embólica (Martins, 2002) (Figura 3).

Trombose é um bloqueio gradual em que se verifica a formação de um coágulo numa artéria cerebral. Ou seja, a oclusão do vaso desenvolve-se no próprio local da oclusão. As trombozes devem-se à união de dois factores. Por um lado, há o endurecimento e o espessamento das artérias, tornando-as mais rígidas e sinuosas, o que faz com que elas deixem de ser um tecido elástico, transformando-se posteriormente em tecido fibroso, o que vai provocar uma resistência à passagem do sangue. Por outro lado, há um aumento de lipídeos transportados pelo sangue, que se vão acumulando, gradualmente, na camada íntima da artéria, formando as placas de ateroma, às quais as plaquetas de sangue vão aderir. Surge, assim, um processo de coagulação que origina a formação de trombos, que vão obstruir, parcial ou totalmente, a passagem de sangue que transporta oxigénio e glicose às células cerebrais, as quais não vivem sem estes elementos. As placas de ateroma tendem a formar-se em vasos de maior calibre, principalmente em zonas de bifurcação ou curvatura das artérias (Martins, 2002).

Embolia é um bloqueio súbito de uma artéria por um trombo, transportado através da corrente sanguínea de uma artéria lesada ou do coração. Ou seja, é um processo de obstrução do lúmen de uma artéria por um corpo estranho em circulação. Os êmbolos podem ser de origem cardíaca, provocados por fibrilhação auricular, enfarte do miocárdio, trombose mural, estenose mitral, endocardites infecciosas, calcificações do anel mitral, próteses valvulares, entre outras. Mas também podem ter uma origem não cardíaca, como por exemplo êmbolos de células neoplásicas provenientes do pulmão, mama e melanoma, êmbolos gordurosos, decorrentes de traumatismos com esmagamento, ou êmbolos gasosos, formados por bolhas de nitrogénio em indivíduos sujeitos a grandes profundidades, sob forte pressão, e que sofrem de descompressão brusca (Martins, 2002).

A localização cerebral da zona isquémica depende principalmente da origem do êmbolo. O território vertebro-basilar é principalmente atingido por trombozes locais ou por embolização de artéria para artéria e está mais raramente em casos de embolia a partir do coração (Martins, 2002).

Ocorrem ainda pequenos enfartes, resultantes de patologias das artérias perfurantes, a que se dá o nome de lacunas. As “lacunas” são enfartes profundos, que envolvem um vaso penetrante de uma grande artéria cerebral média, atribuível a doença arterial primária. A hipertensão arterial e a arterioesclerose parecem ser a causa mais frequente para as lacunas (Martins, 2002).

Outro tipo de AVC isquémico é a anóxia cerebral generalizada, resultante de baixos débitos sanguíneos (por falência cardíaca, hipotensão, ou por não oxigenação). O território da anastomose entre as artérias cerebral anterior e média é frequentemente mais afectado do que o da anastomose entre cerebral média e posterior (Martins, 2002).

O acidente isquémico transitório (AIT) designa a interrupção temporária do suprimento sanguíneo ao cérebro. Os sintomas podem perdurar por apenas alguns minutos ou por várias horas, mas não duram mais que 24 horas. Findo o ataque, não há evidência de dano cerebral residual ou de disfunção neurológica permanente. Os AIT podem resultar de diversos factores, como episódios oclusivos, êmbolos, diminuição da perfusão cerebral (arritmias,

queda no débito cardíaco, hipotensão, overdose de medicações hipertensivas, síndrome do sequestro subclávio) ou espasmo cerebrovascular (O'Sullivan, 2004). O AIT é importante, por ser o precursor da susceptibilidade ao enfarte cerebral e ao enfarte do miocárdio (O'Sullivan, 2004; Giles e Rothwell, 2009). O risco de AVC numa fase precoce após um AIT é de aproximadamente 5% aos 7 dias e de 10-15% aos três meses, enquanto o risco cardiovascular global se encontra aumentado a longo prazo (Giles e Rothwell, 2009). O risco de AIT aumenta de forma acentuada com a idade e em contraste com o AVC a sua incidência está a aumentar em resultado do envelhecimento da população (Giles e Rothwell, 2009).

#### **2.1.3.1.2 - O AVC Hemorrágico**

É causado por uma hemorragia no tecido cerebral, devido a uma ruptura vascular localizada, na qual há diversos factores predisponentes (hipertensão, arterioesclerose, aneurismas congénitos, tumores, traumatismos cranioencefálicos e outros). O acidente hemorrágico pode ser devido a hemorragias cerebrais, parenquimatosa e subaracnóidea (Martins, 2002).

A hemorragia intracerebral predomina em pessoas com hipertensão e arteriosclerose cerebral, dependendo o quadro clínico e prognóstico do grau de hemorragia e do grau de lesão cerebral. Estas hemorragias podem ser profundas, a partir das artérias penetrantes, destruindo o tecido cerebral vizinho, podem ser de carácter expansivo ou ser mais limitadas, sendo estas mais compatíveis com a sobrevivência. Podem ainda ocorrer a nível da substância branca subcortical, comprimindo o tecido cerebral, mas não o destroem (Martins, 2002).

As hemorragias parenquimatosas têm origem em pequenos vasos penetrantes, sendo frequentes nos ramos das artérias cerebral e posterior, nos ramos paramedianos da artéria basilar. Mas onde surge mais vezes descrito este tipo de hemorragia é nos gânglios da base, protuberância e cerebelo. Estas hemorragias podem ser espontâneas ou ocorrer após pequenos traumatismos. São causadas muitas vezes por terapêuticas anti-coagulantes e por discrasias hemorrágicas, mas nestes casos os territórios afectados são os mais diversos, embora atinjam mais a substância branca (Martins, 2002).

A hemorragia subaracnóidea geralmente resulta da ruptura de um aneurisma arterial na base do cérebro, com sangramento para o espaço subaracnóide. O que mais contribui para a

formação de um aneurisma são os defeitos de desenvolvimento que provocam fraqueza na parede do vaso sanguíneo. Esta está relacionada com a hipertensão crónica (O'Sullivan, 2004).

A malformação artério-venosa caracteriza-se por um emaranhado de artérias e veias, que sofrem uma dilatação e acabam por sangrar na maioria dos casos. A hemorragia resultante pode ser subaracnóidea ou intracerebral. O sangramento cerebral súbito pode levar à morte dentro de horas, pois as pressões intracranianas aumentam rapidamente e os tecidos corticais adjacentes sofrem deslocamento ou compressão (O'Sullivan, 2004).

### **2.1.3.2 - Tipologia Territorial**

A anatomia vascular cerebral é muito importante para perceber a sintomatologia, o diagnóstico e o tratamento do AVC. É nas artérias carótidas interna direita e esquerda e nas artérias vertebrais direita e esquerda que o suprimento sanguíneo extracraniano do cérebro é feito (O'Sullivan, 2004) (Figura 4).

De acordo com o critério territorial, encontramos no território carotídeo, a síndrome da artéria carótida interna e da artéria cerebral média, anterior e posterior; no território vertebro-basilar aparece-nos a trombose da artéria vertebral e seus ramos e da artéria basilar e seus ramos (Martins, 2002).

A artéria cerebral anterior (ACA) é o primeiro ramo principal da artéria carótida interna e irriga a parte medial do hemisfério cerebral (lobos frontal e parietal) e as estruturas subcorticais, nomeadamente os gânglios basais (cápsula interna anterior, núcleo caudado inferior), o fórnix anterior e 4/5 do corpo caloso. A artéria comunicante anterior permite a perfusão da ACA proximal em ambos os lados. Logo uma oclusão proximal a esse ponto tem como resultado um défice mínimo. Défices mais significativos são causados mais distalmente. As manifestações clínicas mais comuns deste síndrome são: hemiparésia contralateral, perda da sensibilidade (mais no membro inferior), confusão mental e hemianópsia contralateral (O'Sullivan, 2004; Martins, 2002).

A artéria cerebral média (ACM) é o segundo ramo principal da artéria carótida interna e irriga toda a parte lateral do hemisfério cerebral (lobos frontal, parietal e temporal) e as estruturas subcorticais, nomeadamente a cápsula interna (porção posterior), a coroa radiada, o globo pálido (parte externa), grande parte do núcleo caudado e a putamen. A oclusão desta artéria proximalmente causa um dano neurológico extenso, com um grande edema cerebral. As manifestações clínicas mais comuns deste síndrome são: hemiparésia contralateral espástica, perda sensorial na face, no membro superior e no membro inferior, na qual a face e o ombro ficam mais comprometidos. As lesões no córtex parieto-occipital do hemisfério dominante (normalmente, o hemisfério esquerdo) causam afasia. Lesões no lobo parietal direito do hemisfério não dominante (normalmente, o direito) causam défices perceptivos (negligência unilateral, anosognosia, apraxia e desorganização espacial, hemianópsia homónima). Uma oclusão nesta artéria é o mais comum no AVC (O'Sullivan, 2004; Martins, 2002).

A oclusão completa da artéria carótida interna causa um enfarte nos territórios da ACM e da ACA, ocorrendo um grande edema cerebral, que muitas vezes leva ao coma e à morte. Uma oclusão incompleta provoca uma mistura dos sintomas da ACM e da ACA (O'Sullivan, 2004; Martins, 2002).

São duas as artérias cerebrais posteriores e surgem como ramos terminais da artéria basilar. Irrigam o lobo occipital, as partes medial e inferior do lobo temporal, a parte superior do tronco cerebral, o mesencéfalo e o diencéfalo posterior e a maior parte do tálamo. As manifestações clínicas mais comuns são: uma oclusão na artéria comunicante posterior proximamente provoca défices mínimos, devido ao suprimento sanguíneo colateral da artéria comunicante posterior; a oclusão dos ramos talâmicos pode causar perda sensorial contralateral (hemianestesia) ou uma sensação desagradável e constante no hemicorpo (dor talâmica); o enfarte occipital causa agnosia visual, hemianópsia homônima, prosopagnosia (incapacidade de reconhecer rostos) e, se for bilateral, cegueira cortical; síndrome amnésica com perda da memória é causada por uma isquemia do lobo temporal; um comprometimento do pedúnculo cerebral causa uma hemiplegia contralateral (O'Sullivan, 2004, Martins, 2002).

As artérias vertebrais saem das artérias subclávias e vão ao longo da medula até ao cérebro, onde se fundem no bordo inferior das pontes, para formar a artéria basilar. Estas artérias irrigam o cerebelo (através das artérias pósterio-inferiores) e a medula (através das artérias

medulares). A artéria basilar irriga as pontes (por meio das artérias pontinas), o ouvido interno (por meio das artérias labirínticas) e o cerebelo (por meio da artéria cerebelar antero-inferior e cerebelar superior). Esta artéria termina no bordo superior das pontes e dá origem às duas artérias posteriores. Na oclusão total da artéria cerebelar os doentes apresentam cefaleia occipital, diplopia, tetraplegia progressiva, paralisia bulbar, coma e morte. Algumas manifestações clínicas da síndrome da artéria vertebro-basilar são: lesão do tracto sensitivo, sinais de lesão dos nervos craneanos, hemiplegia ou tetraplegia, lesão do tracto espinhal, lesão do sistema simpático com ptose palpebral e miose, vertigens, alteração das relações espaciais, perturbações do controlo motor, coma (O'Sullivan, 2004; Martins, 2002).

#### **2.1.4 – Epidemiologia**

A nível mundial tem-se observado que a incidência do AVC está a aumentar à medida que a população envelhece (Kelley, 2007).

Em Portugal, o AVC é a primeira causa de morte e de incapacidade nas pessoas idosas e é a segunda causa de demência. Para além destas patologias, também é uma causa frequente de epilepsia no idoso e de depressão (Baixinho e Amaral, 2007; Ringleb et al., 2008).

De acordo com Martins et al. (2006), em Portugal, no ano de 2000, o AVC foi responsável por 19,8% de óbitos registados. Na região centro, a taxa de mortalidade por AVC em 2004 era de 11,4% e em 2005 era de 12,2% (aumento relativo de 7,0%). Já nas outras regiões, entre 2004 e 2005 as taxas diminuíram (cerca de 20%), com maiores variações no Alentejo e no Norte (Nogueira et al., 2007). A taxa de mortalidade por género diminuiu de 2004 para 2005 (-11,9% para o sexo masculino; -11,9% para o sexo feminino). A letalidade intra-hospitalar por AVC tem vindo a diminuir, passando de 15,5% para 15,2%, sendo mais relevante esta diminuição nos indivíduos do sexo masculino (3,4%) do que nos do feminino (1,2%) (Indicadores e Metas do Plano Nacional de Saúde, cit. in Nogueira et al. 2007).

A incidência e prevalência do AVC, segundo dados estatísticos Portugueses, é maior em indivíduos do sexo masculino (Martins et al., 2006).

Os acidentes vasculares cerebrais isquémicos são responsáveis por cerca de 7,6% da mortalidade dentro de 30 dias e os acidentes vasculares cerebrais hemorrágicos por 37,5%. (Kelley, 2007).

Após um AVC a sobrevivência média é de 5,9 anos. Os homens em relação às mulheres apresentam uma esperança de vida de mais 1,6 anos. Estima-se que no primeiro ano a mortalidade é de 15-25% e entre 5-14% as recaídas (Martins et al., 2006). Segundo Kelley (2005), o risco de morte após um primeiro AVC é de 7% ao fim de uma semana, 14% ao fim de um mês, 27% ao fim de um ano e de 53% ao fim de cinco anos. Após 6 meses de um AVC, dos doentes que ainda estão vivos, um terço continua dependente de outros em relação às actividades da vida diária (AVD's) (Kelley, 2007).

Os afro-americanos correm um risco 2 a 3 vezes maior de ter um AVC isquémico e têm uma probabilidade 2,5 vezes maior de morrer com AVC, em relação aos brancos (O'Sullivan, 2004).

Estima-se que o AVC seja 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., 2007).

Por sua vez, Baixinho e Amaral (2007), referem que grupos etários cada vez mais baixos são atingidos.

### **2.1.5 – Factores de Risco e Prevenção**

O doente com risco mais elevado de vir a ter um AVC é aquele que já sofreu um anteriormente ou um acidente isquémico transitório (Kelley, 2007; Ingall, 2001)

Segundo Kelley (2007) existem outros factores de risco para o AVC, tanto modificáveis como não modificáveis. Os factores de risco não modificáveis incluem a idade avançada, o sexo masculino, a etnia afro-americana e a história familiar (Kelley, 2007). Os factores de risco modificáveis incluem a pressão arterial elevada, diabetes, fibrilhação auricular, hiperlipidémia, doença cardíaca, doença da artéria carótida, tabagismo, obesidade, consumo

excessivo de álcool (Kelley, 2007), inactividade física, utilização de contraceptivos orais e o AIT (Ingall, 2001).

A prevenção primária do AVC passa primeiro pela educação do doente. O primeiro ponto é a modificação do estilo de vida (fazer dieta, actividade física, não beber bebidas alcoólicas e não fumar). Para reduzir o peso, recomenda-se a diminuição do sal e comidas gordas, deixar de fumar, aumentar o exercício físico e beber álcool moderadamente. O segundo ponto passa por detectar a hipertensão e a fibrilhação arterial e introduzir um tratamento específico. A aspirina não tem mostrado benefícios na prevenção primária do AVC ([www.eso-stroke.org/faq\\_01.php](http://www.eso-stroke.org/faq_01.php)).

“A chave para a prevenção do acidente vascular cerebral consiste em identificar os doentes que apresentam um risco particularmente elevado de acidente vascular cerebral e em intervir tão eficazmente quanto possível.” (Kelley, 2005, p.25)

A prevenção secundária diz respeito a doentes que tenham sofrido um AVC ou um AIT. Inclui a modificação dos factores de risco, a terapêutica médica, e se necessário, a cirurgia. A terapêutica que tem mostrado eficácia na prevenção da recorrência de AVC é a aspirina, ticlopidine, dipiridamole e o clopidogrel. Antiacoagulantes com a INR (*internacional normalized ratio*) 2-3 para a fibrilhação arterial provaram ser eficientes com baixo nível de aceitação no AVC hemorrágico. Endarterectomia carotídea é benéfica em doentes com AIT ([www.eso-stroke.org/faq\\_01.php](http://www.eso-stroke.org/faq_01.php); Strozyk e Ocava, 2008).

A prevenção terciária consiste na reabilitação do doente após o AVC, com vista à recuperação da independência, parcial ou total, e à melhoria da QV. A recuperação de um AVC raramente é completa. Estima-se que 40% dos doentes que estão em casa necessitam de ajuda nas AVD's, após o AVC ([www.eso-stroke.org/faq\\_01.php](http://www.eso-stroke.org/faq_01.php)).

As estatísticas referem que nas últimas décadas a mortalidade por AVC tem vindo a diminuir. Para isso tem contribuído uma maior sobrevivência no período agudo, devido aos cuidados de saúde, ao controlo dos factores de risco e principalmente ao controlo da hipertensão (Martins, 2002).

### 2.1.6 - Alterações Resultantes da Lesão

O desenvolvimento súbito e dramático de um défice neurológico é a principal característica de um AVC. As alterações que o doente apresenta podem ser leves, havendo por exemplo um adormecimento de uma parte do corpo, ou graves, as que conduzem a um estado de inconsciência total (Martins, 2002).

Segundo Martins (2002), as alterações resultantes das lesões estão relacionadas com o território cerebral atingido e não com o tipo de AVC. Assim, a localização da lesão determina as manifestações ocorridas no doente (Quadro 1). De acordo com o mesmo autor, as manifestações ocorridas nos doentes vão depender das lesões provocadas nos territórios dos vasos cerebrais (Quadro 2).

Segundo O'Sullivan (2004), os défices motores caracterizam-se por paralisia (hemiplegia) ou fraqueza (hemiparésia), no lado do corpo oposto ao da lesão.

O'Sullivan (2004) refere ainda que, os comprometimentos podem resolver-se espontaneamente com a recuperação neurológica dentro de três semanas (défice neurológico reversível) ou persistir por mais de três semanas, podendo levar à dependência e deficiências permanentes (défice neurológico residual).

Sendo a hemiplegia a manifestação mais clássica do AVC, o doente vai apresentar problemas relacionados com a sua função motora e sensitiva, tornando-se portador de uma deficiência, que, por sua vez, vai interferir com a realização do movimento normal, causando-lhe determinadas incapacidades (Martins, 2002). Na fase inicial a hemiplegia é caracterizada por um baixo tónus muscular podendo a sua duração variar de dias a semanas ou meses. Segue-se um retorno da função muscular acompanhado pelo desenvolvimento do padrão espástico. A velocidade de instalação deste padrão, está relacionada com o local e a gravidade da lesão e pela ausência de um programa de reabilitação precoce (Baixinho e Amaral, 2007). O típico padrão espástico caracteriza-se por retração do ombro com depressão e rotação interna, flexão do cotovelo, flexão digital e adução, ou por retração da pelve com rotação externa da coxo-femural, extensão da anca e joelho, inversão do tornozelo e flexão plantar (Baixinho e Amaral, 2007; Martins, 2002; OMS, 2003)

A falta de movimento voluntário e a imobilização podem levar à diminuição da amplitude de movimento, contractura e deformidade. 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. No membro superior, as limitações de movimento mais comuns são no ombro, seguindo-se as contracturas dos flexores do cotovelo, flexores do punho e dedos e pronadores do antebraço. No membro inferior as contracturas dos flexores plantares são as mais comuns. Alterações no alinhamento também ocorrem (O'Sullivan, 2004).

A dor no ombro é bastante comum após um AVC. O comprometimento proprioceptivo, a alteração do tónus e a fraqueza muscular são causas para a dor no ombro. Os desgastes mecânicos decorrentes da tracção e das forças gravitárias causam desalinhamento persistente e dor (subluxação). A manipulação inadequada e o mau posicionamento do membro superior hemiplégico produzem microtraumas articulares e dor. As alterações autonómicas e neuropáticas provocam dor e disfunção. Fazer exercícios de amplitude de movimento passiva, sem manipulação adequada da escápula, e forçar o membro superior durante as transferências ou usar roldanas são actividades traumatizantes para o ombro. A dor compromete a capacidade do doente em se movimentar e em obter a independência nas tarefas funcionais (O'Sullivan, 2004; Harvey, 1999).

Factores preditivos de uma maior mortalidade até aos 3 meses após a lesão são o estado de coma, paralisia, afasia, problemas de deglutição e incontinência urinária. Outros factores que, em conjunto com os anteriores, são predictivos de menores resultados funcionais são, a diminuição acentuada ou a ausência da funcionalidade no membro superior, a perda do equilíbrio na posição de sentado, a hemianópsia, a idade avançada, a diminuição da função cognitiva e sensorial, e da motivação. A prevalência da diminuição da função cognitiva após um AVC varia entre 11,6% e 56,3%, demonstrando uma forte influência negativa na sobrevivência e recuperação a longo prazo destes doentes. (Nunes et al., 2005).

### **2.1.7 – História Clínica e Exames**

Em doentes com suspeita de AIT ou AVC, logo após a chegada ao hospital, deve ser realizado um exame geral e neurológico, seguido de exame de imagem cerebral diagnóstica, para que o tratamento possa ser iniciado de imediato (Ringleb et al., 2008).

Uma história cuidada é obtida através do perfil da cronologia dos episódios neurológicos (padrão de surgimento e curso dos sintomas neurológicos iniciais), feita pelo paciente ou pelos familiares (caso o doente se encontre inconsciente ou não consiga comunicar). A história anterior do doente, incluindo episódios de AIT ou trauma na cabeça, presença de factores de risco, medicação, história familiar pertinente e alterações recentes na função do doente (transitórias ou permanentes) são investigadas (O'Sullivan, 2004).

Em média há entre 20 000 e 25 000 internamentos por AVC por ano (Nogueira et al., 2007).

#### **2.1.7.1 - Testes Diagnósticos e Laboratoriais**

São vários os testes diagnósticos e laboratoriais realizados: urinálise, hemograma completo com plaquetas, INR, PTT (tempo parcial de tromboplastina), glicemia, perfil químico do sangue (indica os eletrólitos séricos e os níveis séricos de enzimas cardíacas), perfil de colesterol e lipídeos no sangue, radiografia ao tórax (tamanho do coração, pulmões), electrocardiograma (para detectar arritmias como fontes embólicas ou doença cardíaca concomitante), ecocardiograma (pode revelar doença valvular, insuficiência cardíaca congestiva e enfarte do miocárdio recente) (O'Sullivan, 2004; Hacke et al., 2008).

Segundo O'Sullivan (2004), técnicas modernas de imagem cerebrovascular aumentaram bastante a precisão de diagnóstico do AVC, sendo elas: Tomografia computadorizada craniana (TC), Ressonância Magnética (RM), Angiografia cerebral e Ultrassonografia-Doppler.

A TC é a técnica de imagem mais utilizada. Permite apenas a identificação das veias e artérias grandes e dos seios venosos (O'Sullivan, 2004). De acordo Hacke et al. (2008) hoje em dia é possível o reconhecimento dos efeitos precoces da isquemia, dentro das primeiras 3 a 6 horas de início (sinais precoces: hipodensidade da substância cinzenta, apagamento localizado dos sulcos e cisternas, sinal da artéria cerebral média hiperdensa). A extensão da lesão indicada pela tomografia não corresponde necessariamente aos sinais clínicos ou às alterações de função (O'Sullivan, 2004).

A RM em comparação com a TC obtém uma resolução maior do cérebro e dos seus detalhes estruturais. Utiliza-se na identificação da quantidade de área enfartada e do tecido cerebral em

risco, mesmo para pequenos enfartes do tronco cerebral. As sequências ponderadas em T2\* são mais sensíveis que a TC no diagnóstico de hemorragia intracerebral (Hacke et al., 2008).

Angiografia cerebral é invasiva, abarcando a injeção de uma tintura radiopaca nos vasos sanguíneos para tirar uma radiografia, proporcionando uma melhor visualização do sistema vascular. Quando se coloca a hipótese de cirurgia (estenose da carótida, malformações artiovenosas) esta deve ser usada. Há riscos nesta técnica: morte, AVC (1 a 2% dos casos) e complicações menores (5 a 6%) (O'Sullivan, 2004).

Ultrassonografia-Doppler é usada para obter imagens dos vasos do pescoço e tórax, como as artérias carótidas, vertebrais e subclávias (O'Sullivan, 2004).

#### **2.1.7.2 – Tratamento Médico**

As características dos doentes na admissão e durante a hospitalização fornecem informações importantes na avaliação do prognóstico a curto prazo e identificam doentes com necessidades especiais (Pereira et al., 2004).

O tratamento médico do AVC concluído inclui estratégias para manter a oxigenação e a circulação, manter uma pressão arterial adequada, manter o débito cardíaco suficiente, recuperar o equilíbrio de fluidos e eletrólitos, manter os níveis de glicose no sangue dentro dos parâmetros normais, controlar as crises e infecções, controlar as pressões intracranianas e a herniação por meio de agentes anti-edema (O'Sullivan, 2004).

Segundo O'Sullivan (2004), doentes em que o período de internamento foi mais curto e a alta precoce verificou-se um aumento de complicações médicas graves. Estas complicações podem causar atrasos no início das terapias reabilitativas ou a interrupção temporária da terapia até a resolução dessas complicações.

#### **2.1.8 – Complicações e Comprometimentos Indirectos**

A trombose venosa profunda (TVP) e o embolismo pulmonar sintomático têm, actualmente, uma incidência de <5%, reflectindo presumivelmente os cuidados de saúde modernos e a admissão numa unidade de AVC (Hacke et al., 2008). Durante a fase aguda, os riscos são

elevados devido à estase venosa decorrente do repouso no leito, à paralisia dos membros e inactividade, à hêminegligência e à deteriorização do estado cognitivo. Os sinais clínicos da TVP envolvem inchaço unilateral da perna, com edema pendente. O doente pode revelar sensibilidade, dor contínua ou sensação de rigidez nos gêmeos. O tratamento farmacológico consiste na terapia com anticoagulantes. O tratamento sintomático consiste em repouso no leito com elevação do membro até que a sensibilidade melhore, a fim de evitar flutuação da pressão dentro do sistema venoso e dos êmbolos. O manejo do edema inclui a compressão pneumática intermitente e meias de compressão (O'Sullivan, 2004). Mobilização, deambulação e hidratação são importantes medidas de prevenção (O'Sullivan, 2004; Ringleb et al., 2008).

A pneumonia bacteriana é uma das complicações mais importantes nos doentes com AVC, sendo a maioria provocada por aspiração. A aspiração ocorre muitas vezes em doentes com alterações da consciência e com disfagia. Quando o doente não consegue deglutir, a alimentação deve ser dada através de sonda nasogástrica (SNG). As mudanças frequentes de posição na cama e cinesioterapia também podem prevenir as pneumonias de aspiração (Ringleb et al., 2008).

A incontinência urinária é comum após o AVC, principalmente em doentes mais idosos, mais incapacitados e com maior deteriorização cognitiva. A maioria das infecções urinárias contraídas em ambiente hospitalar está associada ao uso de algáliação. A incontinência urinária é um forte preditor de mau prognóstico funcional. A avaliação estruturada e o tratamento físico mostraram melhoras na taxa de continência dos doentes (Ringleb et al., 2008).

As quedas são comuns na fase aguda, durante a reabilitação hospitalar do doente e a longo prazo. As causas prováveis para estas quedas incluem a deteriorização cognitiva, depressão, polimedicação e défice sensorial. A fractura da anca nestes doentes é comum (Ringleb et al., 2008).

A depressão está associada a uma má reabilitação e a um pior resultado final. Na prática clínica, apenas uma minoria dos doentes deprimidos são diagnosticados e ainda menos são

tratados. Preditores de depressão pós-AVC no contexto da reabilitação são o agravamento dos défices motores, alterações cognitivas e a gravidade do AVC (Harvey, 1999).

A doença cardíaca é a segunda causa de morte precoce nesta situação. No início de um programa de reanimação, os sinais vitais devem ser monitorizados. Os sintomas de dispneia de esforço, sensação de cabeça vazia ou redução da frequência cardíaca e da pressão arterial durante o esforço, são indicadores de isquemia cardíaca. Uma atitude atenta à doença cardíaca, durante a reabilitação, pode reduzir a morbilidade e melhorar a evolução funcional dos doentes (Harvey, 1999).

### **2.1.9 – Reabilitação: Recuperação Motora e Recuperação Funcional**

A reabilitação pretende capacitar os indivíduos com défice, para obterem e manterem funções físicas, intelectuais, psicológicas e/ou sociais. Os objectivos da reabilitação variam desde o objectivo inicial de minimizar o défice, às intervenções mais complexas destinadas a encorajar uma participação activa (Ringleb et al., 2008).

A maioria dos sobreviventes do AVC necessitam de reabilitação para reforçar a sua recuperação e diminuir a incapacidade (Duncan et al., 2002). Segundo a Direcção Geral da Saúde em 1996 verificou-se que 13,8% dos doentes já tinham uma incapacidade muito grave antes do AVC, 59,3% eram independentes e 15,0% tinham uma incapacidade ligeira. Três meses após o AVC, verificou-se que 24,0% ficaram com uma incapacidade grave, 30,8% ficaram independentes e 18,2% ficaram com incapacidade ligeira (Nogueira et al., 2007).

A sobrevivência e a reabilitação precoce em doentes com AVC estão grandemente dependentes das características demográficas e clínicas do doente (Musicco et al., 2003). Segundo a OMS, a qualidade do tratamento de reabilitação, a motivação do doente e família, a idade, a persistência do estado flácido e o atraso no tratamento também são factores que podem influenciar a recuperação (Baixinho e Amaral, 2007). Um bom estado cognitivo na admissão hospitalar está correlacionado com melhores resultados motores (...) pois muitas técnicas de reabilitação exigem um estado cognitivo normal e doentes cooperantes (Heruti et al., 2002).

Para Hsueh et al. (2003) a mobilidade é essencial para desenvolver a independência após o AVC e é talvez a habilidade que os doentes consideram mais importante. Contudo, melhorar a mobilidade é um dos maiores objectivos da reabilitação do AVC.

A reabilitação deve ser iniciada o mais cedo possível, uma vez que pode reduzir o número de doentes que ficam dependentes após um AVC (Hacke et al., 2008). Parece existir um melhor prognóstico se o tratamento for iniciado dentro dos primeiros 20-30 dias após o AVC. (Ringleb et al., 2008). A intensidade do programa de reabilitação vai depender do estado do doente e do grau de incapacidade (Hacke et al., 2008). Existe uma associação entre o aumento de intensidade da reabilitação, principalmente do tempo dispendido a treinar as AVD's e a melhoria dos resultados funcionais. Uma revisão sistemática das terapias de reabilitação para melhoria da função do membro superior também sugere uma relação dose-resposta, apesar da heterogeneidade dos estudos incluídos impossibilitar a quantificação da dimensão do efeito. Os benefícios mais evidentes foram observados nos membros inferiores e no treino geral das AVD's. A organização e "qualidade" dos cuidados pode ser mais importante que o número absoluto de horas de terapia (Ringleb et al., 2008).

No processo de recuperação após o AVC, os estímulos realizados devem otimizar a capacidade de reorganização cerebral, conjugando-se a recuperação espontânea com estímulos terapêuticos e do ambiente sócio-familiar, com tarefas básicas de auto-cuidado e actividades instrumentais de tarefas da vida diária (Carod-Artal et al., cit. in Nunes et al. 2005). É imediatamente após a lesão que este processo inicia, decorrendo a recuperação neurológica sobretudo dentro do 1-3 meses de AVC (Carod-Artal et al., cit. in Sá et al. 2007). É unânime que a recuperação motora ocorre grandemente durante os primeiros 3 a 6 meses após o AVC (Kinsella e Ford; Skilbek et al.; Wade et al.; Lindmark et al.; Ashburn, cit. in Sá et al. 2007) ocorrendo um progresso mais rápido nas primeiras semanas (Basmaijan; Wade et al.; Lindmark; Ashburn; Demain et al., cit. in Sá et al. 2007). Contudo, o *plateau*<sup>1</sup> pode ser alcançado após os seis meses, mesmo em doentes que previamente teriam aparentemente atingido esse patamar (Taub et al.; Sterr et al.; Dettmers et al.; Kunkel et al.; Whitall et al.; Sullivan et al.; Demain et al., cit. in Sá et al. 2007), sugerindo que este pode não ser um

---

<sup>1</sup> O *plateau* é definido como a fase durante a recuperação em que já não se observam resultados funcionais significativos, sendo referida como a razão maior para indicar a alta em Fisioterapia (Wiles et al.; Demain et al., cit. in Sá et al. 2007).

indicador fidedigno para definir o limite da recuperação. Para Yagura et al. (2003), os doentes com AVC severo atingem o *plateau* do estado funcional mais devagar que aqueles com baixa incapacidade após o AVC.

Yagura et al. (2003), acredita que a recuperação funcional após o AVC atinge 80% de máximo em três meses, 95% de máximo em 6 meses, e 100% em 12 meses.

Doentes com AVC Hemorrágico demonstram uma recuperação funcional mais rápida que os doentes com AVC Isquémico, presumivelmente devido à melhor recuperação neurológica (Paolucci et al., 2003; Garcia et al., 2004).

Segundo O'Sullivan (2004), é possível a recuperação até mesmo em doentes com idade avançada e que sofreram danos extensos ao sistema nervoso central (SNC). A recuperação inicial pode ser resultado da resolução de factores metabólicos e vasculares locais. Assim, a redução do edema, a absorção do tecido danificado e a melhoria da circulação total possibilitam que os neurónios intactos (anteriormente em sofrimento), readquiram a função. Crê-se que a plasticidade do SNC seja responsável pela recuperação continuada. Quando há morte celular, ocorre a reorganização funcional do SNC (plasticidade induzida pela função). A estimulação promovida pela reabilitação activa e por um ambiente enriquecido desempenham uma função importante na regeneração e na recuperação do cérebro.

De acordo com o estudo de Sá et al. (2007), a evolução funcional dos doentes constituintes da amostra decorreu sobretudo durante os primeiros três meses após o AVC, estando esta relacionada quer com aspectos pessoais (idade), quer com factores ambientais (relacionamento e características sócio-familiares e a prestação de serviços de fisioterapia). Segundo Nunes et al. (2005), a função motora dos utentes a realizar fisioterapia evolui positivamente, e os longos períodos em espera para iniciar a fisioterapia e a não realização de fisioterapia durante o período de internamento tem um impacto negativo na função motora e consequentemente na sua funcionalidade.

### 2.1.10 – Instrumentos de Medida em AVC

Existe um número considerável de instrumentos de medida, alguns já com contributos de validação em Portugal, para doentes com AVC (Sacramento e Oliveira, 2002).

- National Institute of Health Stroke Scale (NIH Stroke Scale): desenvolvida por Brott et al., em 1989, avalia a deficiência e *handicap*. É constituída por quinze itens, entre os quais se destaca a resposta pupilar, a função motora dos membros superior e inferior, alterações da sensibilidade e linguagem (Sacramento e Oliveira, 2002). Segundo Bowling (cit. in Sacramento e Oliveira 2002), esta escala é simplista, não aprofundando cada uma das áreas, apesar de apresentar aspectos de validade e de fidedignidade.

- Hemispheric Stroke Scale: desenvolvida para ser aplicada em doentes com AVC em fase aguda, por Adams et al. em 1987 (Sacramento e Oliveira, 2002). Segundo Bowling (cit. in Sacramento e Oliveira 2002), apresenta nível de fidedignidade e validade, mas é parcialmente dependente do julgamento subjectivo dos observadores.

- Activity Index: desenvolvida por Stott et al. em 1972, pretende medir a capacidade mental, a actividade motora e a funcionalidade nas AVD's. Tem como objectivo avaliar a evolução da capacidade funcional durante o primeiro ano após o AVC (Sacramento e Oliveira, 2002). Com três sub-escalas (capacidade mental, actividade motora e actividades da vida diária), evidencia forte nível de validade e fidedignidade (Cole et al., cit. in Sacramento e Oliveira 2002).

- Motor Assessment Scale (MAS): desenvolvida por Carr et al. em 1985, mede a recuperação motora em doentes após AVC, através de actividades funcionais. Pretende qualificar a evolução motora destes doentes. É constituída por duas sub-escalas: função motora com oito áreas de avaliação, e o tónus muscular (Sacramento e Oliveira, 2002). Apresenta forte validade e fidedignidade (Cole et al., cit. in Sacramento e Oliveira 2002).

- Barthel Index: desenvolvida em 1958 por Mahoney e Barthel. É uma escala destinada a adultos, qualquer que seja o seu diagnóstico, mas muito utilizada em doentes após AVC (Bowling; Cole et al., cit. in Sacramento e Oliveira 2002). Baseia-se na observação de

actividades funcionais (alimentação, continência, higiene pessoal, vestuário, marcha e escadas) e pretende medir a capacidade funcional, antes e depois do tratamento, assim como indicar a quantidade de cuidados de enfermagem necessários (Sacramento e Oliveira, 2002). Segundo Bowling (cit. in Sacramento e Oliveira 2002), é preferencialmente adequada para doentes institucionalizados e segundo McDowell e Newell (cit. in Sacramento e Oliveira 2002) este instrumento tem uma forte validade e fidedignidade.

- Functional Independence Measure (FIM): desenvolvida por Granger e Hamilton em 1987, é um instrumento de medida do estado funcional e cognitivo. É usada para monitorizar o progresso do doente e avaliar os resultados da reabilitação (Sacramento e Oliveira, 2002). Destina-se à patologia neurológica e a outras, e é um instrumento muito usado nos centros de reabilitação nos EUA (Mcdowell e Newell cit. in Sacramento e Oliveira 2002). Consiste em 18 itens que abrangem a independência nos auto-cuidados, o controlo esfinteriano, a mobilidade, a locomoção, a comunicação e as capacidades cognitivas (Sacramento e Oliveira, 2002). É um instrumento de medida multidisciplinar, e apresenta uma forte fidedignidade e validade (Mcdowell e Newell cit. in Sacramento e Oliveira 2002).

- Fugl-Meyer Assessment of Sensorimotor Recovery After Stroke: desenvolvida em 1980 por Fugl-Meyer. Avalia a evolução da deficiência motora após o AVC. É composta por quatro sub-escalas que testam a função motora, o equilíbrio, a sensibilidade e a amplitude de movimento. Esta escala pode ser usada para o planeamento do programa de tratamento, para avaliar a eficácia do mesmo, e para a investigação. Baseia-se no conceito de Twitchell, em que após o AVC, a recuperação motora (se ocorrer), segue uma sequência pré-estabelecida, que depende da sinergia dos membros. As fases de recuperação de Brunnstrom, fornecem a base para a selecção dos itens da sub-escala da função motora (Sacramento e Oliveira, 2002). Segundo Cole et al. (cit. in Sacramento e Oliveira 2002), este instrumento tem uma forte validade e fidedignidade.

- Chedoke-McMaster Stroke Assessment (Chedoke): desenvolvida por Gowland et al. (1993), tem como objectivo determinar a presença e severidade das incapacidades e deficiências em doentes que sofreram um AVC. Fornece uma classificação para o planeamento da intervenção e avaliação da sua eficácia. É constituída por dois inventários: o de deficiências com seis sub-escalas que medem o estado de recuperação do controlo postural, do membro superior,

membro inferior, entre outras e o inventário de incapacidades com duas sub-escalas, que medem a função motora global e o índice de marcha (Sacramento e Oliveira, 2002). Segundo Cole et al. (cit. in Sacramento e Oliveira 2002), este instrumento tem uma forte validade e fidedignidade.

- Rivermead Motor Assessment (RMA): tem como objectivo avaliar a recuperação física e a evolução motora do doente hemiplégico, após um AVC, bem como a sua utilização na prática clínica em fisioterapia e na investigação. Apresenta 38 itens ordenados segundo um grau de dificuldade e agrupados em três sub-escalas, ou dimensões, que são: funcionalidade geral, função do tronco e membro inferior e função do membro superior. Foi desenvolvida em 1979 por Lincoln e Leadbitter no Centro de Reabilitação Rivermead em Oxford (Sacramento e Oliveira, 2002). Apresenta um nível moderado a alto de validade e fidedignidade (Cole et al., cit. in Sacramento e Oliveira 2002).

- Rivermead Motor Index (RMI): criada por Wade et al. em 1991, no Reino Unido, e resulta da escala RMA. Tem maior enfoque na incapacidade que na deficiência. São 15 os itens considerados: mobilidade no leito, equilíbrio, transferências, marcha, higiene, entre outros. É administrada sob a forma de entrevista com respostas sim/não. A sensibilidade da escala continua a ser testada pelos autores (Sacramento e Oliveira, 2002).

- Rivermead ADL Assessment: desenvolvida por Whiting e Lincoln em 1980, avalia a recuperação das capacidades nas AVD's em doentes com AVC. Foi concebida para ser usada na prática clínica e na investigação. Apresenta 31 itens agrupados em três sub-escalas: uma de auto-cuidados e duas de cuidados domésticos (Sacramento e Oliveira, 2002). Segundo Cole et al. (cit. in Sacramento e Oliveira 2002), apresenta uma fidedignidade alta e uma validade moderada e alta.

Nenhum destes instrumentos foi escolhido como objecto de estudo, por apresentarem características pouco favoráveis à sua aplicação na prática clínica, ou são demasiado extensas e complexas na sua estrutura, ou exigem demasiado material, ou a forma de pontuação é dicotómica, podendo por isso tornarem-se pouco sensíveis (Sacramento e Oliveira, 2002).

O instrumento escolhido como objecto de estudo para avaliar a recuperação motora foi a STREAM, pois, segundo Hsueh et al. (2003), as características desta escala são ligeiramente superiores às das escalas RMI (Rivermead Mobility Index) e MRMI (Modified Rivermead Mobility Index) e, por isso, recomenda a escala STREAM na avaliação da incapacidade motora após um AVC.

O outro instrumento escolhido como objecto de estudo para avaliar a independência funcional foi o IBM, segundo Geih (cit. in Sá et al., 2007), este demonstrou ser o instrumento mais utilizado e que colhe a maioria das categorias das funções do corpo, actividade e participação, ou seja, os aspectos básicos de mobilidade, auto-cuidados, bem como os problemas mais identificados e frequentes ao nível das estruturas e os indicadores maiores de prognóstico (ex. incontinência urinária).

#### **2.1.11 - Tratamento em Fisioterapia**

Os objectivos e os resultados esperados da fisioterapia são seguintes: observação e registo das mudanças associadas à recuperação; aumento da tolerância a posições e actividades; melhoria das condições na posição erecta e em sustentação de peso; diminuição do risco de comprometimentos secundários e recorrências; manutenção da integridade e mobilidade articular; prevenir o desenvolvimento anormal do tónus; estimular os mecanismos de anti-gravidade postural; melhoria da consciência em relação ao lado hemiplégico e da função motora (reeducar o movimento controlado); melhoria no controlo de tronco, simetria e equilíbrio; aumento da carga sensitiva; aumento da força, potência e resistência; aumento da independência funcional nas AVD's e na mobilidade funcional; aumento da resistência e capacidade aeróbia; aumento do conhecimento e da consciência em relação ao diagnóstico, prognóstico, intervenções, metas e resultados por parte do doente, dos familiares e cuidadores; coordenação do tratamento entre o doente, os familiares, cuidadores e outros profissionais; aumento do grau de segurança do doente, familiares e cuidadores; determinação das necessidades de adaptação ambiental; aumento da sensação de bem-estar e aumento do grau de utilização e consciência dos recursos da comunidade (Baixinho e Amaral, 2007; O'Sullivan, 2004).

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. As actividades seleccionadas devem ser significativas e importantes para o doente (O'Sullivan, 2004).

Segundo Carr e Shephard (cit. in O'Sullivan 2004), primeiro o terapeuta observa e analisa o desempenho do doente, identificando os componentes que estão em falta. A seguir, passa-se à prática desses componentes em falta, enfatizando-se uma instrução cuidadosa, demonstração, feedback verbal e visual e também uma condução manual para facilitar a aprendizagem. Depois, há uma prática dessa tarefa e um incentivo à flexibilidade. Por fim, pratica-se a tarefa em contextos ambientais variados, transferindo a aprendizagem dos ambientes estruturados para os ambientes da vida real (O'Sullivan, 2004).

O treino do controlo motor tem como objectivo enfatizar padrões de movimento selectivos (fora de sinergismo). Devem ser realizadas combinações de movimentos que permitam o êxito nas tarefas funcionais. Muitas vezes, os doentes respondem aos comandos de movimento com padrões grosseiros ou em massa, com esforços excessivos e rápidos demais. A inibição da actividade indesejada é fundamental para o sucesso do doente (O'Sullivan 2004).

As abordagens Correção/Facilitação têm como objectivo principal o uso de exercícios e técnicas de facilitação neuromuscular, destinadas a diminuir os défices sensitivo-motores e promover a recuperação motora e melhoria da função. Os segmentos afectados do corpo são trabalhados, de forma a evitar o desuso aprendido e a supercompensação por parte dos segmentos intactos (O'Sullivan, 2004).

Uma abordagem de treino compensatório é a pronta retomada da independência funcional, mediante o uso dos segmentos não comprometidos ou menos afectados para a função (conceito de substituição). Primeiro, faz-se com que o doente tome consciência das deficiências de movimento, depois são sugeridas formas alternativas e simplificadas para executar a tarefa pretendida, e por fim, ele pratica esse novo padrão no ambiente pretendido (O'Sullivan, 2004).

O posicionamento do doente é uma das primeiras questões no início da reabilitação. Os doentes passam muito tempo sem actividade no quarto, ou na cama ou sentados, assim, um

programa de posicionamentos pode ser eficiente na prevenção de riscos associados à inactividade (O'Sullivan, 2004).

A espasticidade deve ser prevenida e controlada, caso contrário persistirá a falta de equilíbrio e a perda sensitiva e esta vai desenvolver-se sem oposição (Baixinho e Amaral, 2007; Martins, 2002). O correcto posicionamento ajuda a prevenir deformidades musculoesqueléticas, úlceras de pressão, problemas circulatórios e promover o reconhecimento e consciência do lado afectado (Baixinho e Amaral, 2007; OMS, 2003).

As actividades com vista a aumentar a amplitude de movimento devem ser iniciadas precocemente, quanto mais inactivo o doente estiver, mais difícil será recuperar a mobilidade e o equilíbrio (Baixinho e Amaral, 2007).

Para Martins (2002), os exercícios de auto-mobilização são importantes no reconhecimento da totalidade do corpo e aumentam a satisfação do doente pois este toma consciência de que também pode fazer alguma coisa por ele.

O recurso a estímulos sensoriais (voz, toque, visão, audição), são armas potentes na reabilitação. Estes devem ser simples e de fácil compreensão (Baixinho e Amaral, 2007; Martins, 2002; OMS, 2003).

A abordagem ao doente deve ser feito pelo lado afectado, o que promove a consciencialização do hemicorpo lesado, bem como estimula a rotação da cabeça. A própria mobília, deve estar do lado afectado, o que favorece a estimulação dos sentidos e simultaneamente incentiva a facilitação cruzada, obrigando a pessoa a olhar para o lado afectado e concomitantemente faz carga sobre o colchão estimulando a sensibilidade e favorecendo o aparecimento da força muscular (Baixinho e Amaral, 2007; Martins, 2002; OMS, 2003).

A perda das funções sensorial e motora num dos lados representa um grande desafio para o doente que luta para se adaptar e reaprender os movimentos funcionais. Inicialmente, o tratamento deve focar a simetria do tronco e o uso bilateral do corpo. Os movimentos guiados

e activos-assistidos proporcionam uma base precoce para a aprendizagem do controlo postural (O'Sullivan, 2004).

Os doentes com AVC normalmente apresentam um balanço voluntário menor, em que a sustentação de peso está voltada mais para o lado bom que para o lado afectado. Assim, deve-se enfatizar a sustentação simétrica de peso e também as actividades que compensam, transferindo a maior parte do peso para o lado dos membros afectados (O'Sullivan, 2004).

O treino de marcha deve ser iniciado de forma precoce, pois evita ou minimiza o desenvolvimento de comprometimentos indirectos (p. ex., trombose venosa profunda), contudo, a marcha precoce aumenta o risco de quedas. É importante que os doentes passem o mais rápido possível para o dispositivo menos limitativo e para a prática da marcha sem o dispositivo auxiliar. A aceitação inicial do peso, o controlo da fase intermediária do apoio, o avanço do peso sobre o membro afectado durante o posicionamento final são pontos críticos do controlo na fase de apoio e devem ser abordados durante o treino de marcha (O'Sullivan, 2004).

A reeducação das AVD's é muito importante tendo em vista a reinserção no meio sócio-familiar e a qualidade de vida. É importante o envolvimento do doente e família (Baixinho e Amaral, 2007; OMS, 2003).

#### **2.1.12 - Serviço de apoio após a alta**

A prestação de serviços concentrando-se nas necessidades a longo prazo é escassa (Rodgers e Thomson, 2008).

“Os doentes com AVC e seus cuidadores referem, muitas vezes, sentir-se abandonados após a alta hospitalar e que estão mal informados e apoiados, tanto na prática como a nível emocional.” (Rodgers e Thomson, 2008, p.287)

Segundo O'Sullivan (2004), o doente pode receber encaminhamento para continuar a reabilitação em ambulatório ou receber serviços de tratamento domiciliário. O terapeuta deve continuar a enfatizar o desenvolvimento das habilidades para resolver problemas, de forma a

garantir o sucesso na adaptação e uma função independente. As intervenções devem concentrar-se na promoção da saúde, prevenção de quedas e segurança nos ambientes domésticos. O doente deve receber ajuda para retomar as actividades recreativas e sociais.

À medida que o doente transita da reabilitação hospitalar para a comunidade, o envolvimento dos cuidadores na reabilitação torna-se mais importante. O treino dos cuidadores na prestação de serviços reduz os custos em meios humanos e melhora a QV (Ringleb et al., 2008).

Concluindo, é importante a criação de condições para uma eficaz e eficiente reabilitação dos doentes com AVC, não só para prevenir complicações, mas para que eles possam viver com qualidade e inseridas na sua comunidade, sendo úteis para a mesma, e não confinadas a uma cadeira de rodas ou a uma cama (Baixinho e Amaral, 2007).

## **METODOLOGIA**

## **2.2 – Métodos Utilizados**

### **2.2.1 – Justificação do Tema**

O AVC tem uma grande incidência a nível mundial, sendo uma condição frequente na prática clínica do fisioterapeuta. As sequelas de um AVC podem ser muito incapacitantes, condicionando a funcionalidade do indivíduo (Sacramento e Oliveira, 2002).

O principal objectivo da Fisioterapia na reabilitação de doentes com sequelas de AVC é melhorar a função motora e desta forma maximizar a autonomia física (Daley et al., cit. in Sacramento e Oliveira 2002). Deste modo, torna-se pertinente estudar a evolução motora e independência funcional destes doentes assim como caracterizar a intervenção da fisioterapia durante o período de internamento e após a alta hospitalar.

### **2.2.2 – Pergunta de Partida**

A pergunta de partida – *“Qual a recuperação motora e independência funcional nos doentes com AVC após três meses de alta-hospitalar?”* – alerta para a necessidade de aprofundar e investigar a recuperação motora e independência funcional nestes doentes especificamente, áreas de interesse privilegiado da fisioterapia.

### **2.2.3 – Objectivos**

#### **2.2.3.1 – Objectivo Geral**

O objectivo principal deste estudo é verificar a recuperação motora e independência funcional em doentes com AVC no momento da alta hospitalar e 3 meses após a mesma.

#### **2.2.3.2 – Objectivos Específicos**

- 1) Verificar se existe uma relação entre a recuperação motora e a independência funcional dos doentes com AVC no momento da alta hospitalar e 3 meses após.
- 2) Verificar se a recuperação motora dos doentes com AVC aumenta após 3 meses de alta hospitalar;

- 3) Verificar se a independência funcional dos doentes com AVC aumenta após 3 meses de alta hospitalar;
- 4) Verificar se a idade influencia a recuperação motora destes doentes;
- 5) Verificar se a idade influencia a independência funcional destes doentes;
- 6) Verificar se o sexo influencia a recuperação motora destes doentes;
- 7) Verificar se o sexo influencia a independência funcional destes doentes;
- 8) Verificar se o quadro motor influencia a recuperação motora destes doentes;
- 9) Verificar se o quadro motor influencia a independência funcional destes doentes;
- 10) 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 inicializar fisioterapia, número de sessões e duração das sessões.
- 11) 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.

#### **2.2.4 – Hipóteses**

Neste trabalho foram apresentadas as seguintes hipóteses:

H1) Quanto maior a recuperação motora dos doentes com AVC maior é a independência funcional.

H2) A recuperação motora dos doentes com AVC aumenta após três meses de alta hospitalar.

H3) A independência funcional dos doentes com AVC aumenta após três meses de alta hospitalar.

H4) Esperam-se diferenças quanto ao índice de recuperação motora do doente em função da idade.

H5) Esperam-se diferenças quanto ao índice de independência funcional do doente em função da idade.

H6) Esperam-se diferenças quanto ao índice de recuperação motora do doente em função do género.

H7) Esperam-se diferenças quanto ao índice de independência funcional do doente em função do género.

H8) Esperam-se diferenças quanto ao índice de recuperação motora do doente em função do quadro motor.

H9) Esperam-se diferenças quanto ao índice de independência funcional do doente em função do quadro motor.

### **2.2.5 – Tipo de Estudo**

O presente estudo assume-se como um estudo longitudinal, causal comparativo onde se pretende investigar, em dois momentos, relações entre variáveis que não podem ser manipuladas pelo investigador.

O estudo decorreu no Hospital Santo André, em Leiria, em contexto domiciliário e em serviços prestadores de cuidados (Santa Casa da Misericórdia de Leiria e Unidade de Cuidados Continuados do Hospital Manuel de Aguiar de Leiria) entre 20 de Janeiro e 30 de Junho de 2009. Os participantes foram seleccionados segundo os critérios de inclusão e os critérios de exclusão.

## **2.2.6 – Instrumentos de Recolha de Dados**

Na avaliação dos resultados foram utilizados:

- i) Inquérito de Caracterização Sócio-Demográfica dos doentes;
- ii) Medida de Avaliação Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) para avaliar a recuperação do movimento voluntário e a mobilidade básica de doentes após terem sofrido um AVC (Wang et al., 2002).
- iii) Medida de Avaliação Índice de Barthel Modificado (IBM) para avaliar a independência funcional do indivíduo em relação a quinze actividades básicas da vida diária (Lima, 1995).

### **2.2.6.1 – Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM)**

De acordo com Daley et al. (cit. in Sacramento e Oliveira 2002) a STREAM é um instrumento de medida que avalia a recuperação do movimento voluntário e a mobilidade básica após um AVC.

Esta escala, com origem no Canadá, foi desenvolvida em 1986, por Nancy Mayo, Kathy Daley e Sharon Wood-Dauphinée (Sacramento e Oliveira, 2002).

“Esta escala foi desenhada para ser usada por fisioterapeutas, com o objectivo de fornecer uma avaliação objectiva, quantitativa e compreensível da função motora, de indivíduos com sequelas de AVC” (Daley et al., cit. in Sacramento e Oliveira 2002, p.28).

Esta escala foi desenvolvida para avaliar doentes com AVC com défices motores de ligeiro a severo. É composta por itens que representam graduações de dificuldade, de forma a permitir discriminação entre doentes com diferentes níveis de défice motor, e também no sentido de monitorizar a recuperação motora do indivíduo ao longo do tempo (Sacramento e Oliveira, 2002).

Este instrumento apresenta 30 itens de avaliação, distribuídos por três dimensões:

- Mobilidade básica (10 itens): avalia a mobilidade básica em actividades funcionais;
- Membro superior (10 itens): avalia a recuperação motora do membro superior;
- Membro inferior (10 itens): avalia a recuperação motora do membro inferior (Sacramento e Oliveira, 2002).

Estes itens estão ordenados por decúbitos ao longo da escala, começando a avaliação em decúbito dorsal, sentado, de pé e finalizando com marcha e escadas. Estes itens abrangem um vasto conjunto de actividades motoras normalmente avaliadas pelos fisioterapeutas. Os itens que avaliam os padrões de movimento dos membros têm como objectivo fornecer um perfil do estado motor básico (recuperação motora nos membros); os restantes itens fornecem um quadro mais funcional da recuperação motora, através da avaliação de tarefas motoras simples, as quais requerem o movimento integrado do tronco e membros (Sacramento e Oliveira, 2002; Wang et al., 2002).

Os itens que pertencem às dimensões dos membros são pontuados numa escala de três pontos, com uma pontuação de 0-2. Os itens da mobilidade básica são pontuados numa escala semelhante de quatro pontos, pontuada de 0-3, onde é acrescentada uma categoria que permite independência com ajuda. A pontuação máxima total é de 70, em que cada uma das dimensões dos membros vale 20 pontos e a dimensão da mobilidade vale 30 pontos (Sacramento e Oliveira, 2002).

“O sistema de pontuação da STREAM, contempla várias possibilidades na realização de um movimento ou tarefa, por exemplo se o doente só inicia um movimento/tarefa, se a completa dentro de um padrão normal de movimento ou com desvios do normal, ou se completa apenas com auxílio” (Sacramento e Oliveira, 2002, p.97).

Ocasionalmente, se um item não poder ser pontuado (ex., por restrição da amplitude de movimento e dor, pontuação X), os resultados das dimensões e os totais podem ser transformados em resultados de 100 (Sacramento e Oliveira, 2002).

O tempo para a aplicação deste instrumento é de 10-20 minutos. A sua aplicação é feita através de instruções verbais, dadas ao doente, representando um ou dois passos simples que compõe o movimento a avaliar. O fisioterapeuta pode demonstrar o movimento pedido. O doente pode repetir até três vezes o movimento, sendo pontuado o de melhor *performance* (Daley et al., cit. in Sacramento e Oliveira 2002).

O manual da STREAM é composto por algumas considerações teóricas relativas à sua construção, doze instruções, glossário de termos (que ajuda à correcta interpretação e

explicação da forma de pontuação) e pelos respectivos quadros para uma fácil leitura do utilizador. Os itens são assistidos por uma grelha, para o registo da pontuação em quatro momentos. No fim, encontra-se o formulário de registo da pontuação dos itens agrupados por dimensões, os sub-totais relativos a cada dimensão e os totais da STREAM através de uma fórmula matemática (Sacramento e Oliveira, 2002) (Anexo 7).

A STREAM dá crédito total aos doentes na sua *performance*, se eles tiverem capacidade motora de realizar as tarefas, mesmo que requeiram supervisão devido a défices cognitivos ou perceptivos. Para testar a independência funcional (onde as contribuições motora, perceptiva e cognitiva são também consideradas) deverão ser utilizados outros instrumentos de medida mais adequados (Sacramento e Oliveira, 2002).

A STREAM só mede um atributo das sequelas de AVC, a recuperação motora. Logo, no planeamento do tratamento, outros instrumentos de medida, que meçam outros atributos (tónus muscular, amplitude de movimento, sensibilidade, equilíbrio e independência funcional nas AVD's) devem ser usados. Instrumentos que podem ser usados em conjunto com a STREAM de forma a obter um perfil objectivo e detalhado da função física do doente são: Ashworth Scale of Spasticity, Berg Balance Scale e o Índice de Barthel (Sacramento e Oliveira, 2002).

A escala STREAM e o respectivo manual de instruções possuem uma versão portuguesa clara, simples e sem duplos significados. Possui ainda validade de conteúdo, validade simultânea, fidedignidade inter-observador e consistência interna satisfatória na realidade portuguesa numa amostra de 15 doentes com sequelas de AVC (Sacramento e Oliveira, 2002).

#### **2.2.6.2 – Índice de Barthel Modificado**

O Índice de Barthel (IB) foi introduzido por Dorothea Barthel e Florence Mayoney em 1955, mas só foi publicado pela primeira vez em 1955 (Wilkin, cit. in Lima 1995). Foi revista por Carl Granger em 1979, que desenvolveu uma nova versão conhecida por Índice de Barthel Modificado (Wilkin, cit. in Lima 1995).

Avalia o índice de independência funcional em actividades comuns da vida diária (Kim e Kim, 2009; Sá et al., 2007; Hsueh et al., 2001; Ashburn, 1997; Loewen e Anderson, 1988) “O B.I é uma medida de função física que se centra no auto-cuidado e mobilidade básica”. Esta escala centra-se na dependência do doente por parte de outros para assistência física (Dillen e Roach, cit. in Lima 1995, p.22).

Esta escala começou por ser usada para avaliar o grau de independência em doentes com distúrbios neuromusculares e músculo-esqueléticas. Actualmente tem sido usada em populações com doenças crónicas incapacitantes e em pessoas idosas, mas a sua maior aplicabilidade tem sido em doentes com AVC. Foi usada para avaliar doentes na admissão hospitalar e após a alta, subsequentemente tem sido usada para identificar doentes que podem beneficiar de programas de reabilitação, prevendo o tempo de internamento, estimando prognósticos, antecipando resultados e avaliando serviços. Pode ser preenchido por diversos profissionais de saúde com base na observação, na avaliação clínica da informação disponível nos registos existentes ou através de outras fontes de informação (Wilkin, cit. in Lima 1995). Conhece-se um estudo que usa o índice para auto-aplicação após alta, e outro que o usa numa entrevista telefónica (Shinar et al., cit. in Lima 1995).

O IB original é constituído por 10 itens, classificando os doentes para cada item em três categorias: dependente, efectua tarefas com ajuda, independente. A partir da soma de todos os itens calcula-se uma pontuação global que pode ir de 0 a 100. Uma pontuação de 100 implica completa independência para as 10 actividades fornecidas pelos itens e uma pontuação 0 implica dependência total. Indivíduos que tenham uma contagem de 100, não são necessariamente capazes de viver sozinhos, uma vez que o índice não cobre todas as tarefas domésticas (Wilkin, cit. in Lima 1995).

As principais vantagens do IB original são: é conciso, de simples escrita, necessita de pouco tempo para ser administrado, o sistema de pontuação assegura informação individual dos itens, assim como da pontuação total de AVD's (Dillen e Roche, cit. in Lima 1995).

As principais desvantagens são a falta de precisão, devido ao pequeno número de itens e ao agrupamento de vários componentes da actividade num só item e também devido à reduzida

precisão da escala de contagem. A definição de “precisa de ajuda” é muito vaga pois inclui todos os níveis de assistência física e verbal assim como a supervisão. Um indivíduo pode progredir de “máxima assistência física” para “somente ajuda verbal” e ser classificado da mesma forma. A fidedignidade também é questionável, pela falta de explicações uniformizadas para a terminologia usada na escala de contagens e itens, o que pode introduzir subjectividade e resultar em perda inter-observadores e intra-observador (Dillen e Roche, cit. in Lima 1995).

Este índice mostrou prever a sobrevivência, o tempo de internamento e o progresso de doentes com AVC através dos itens, à medida que as melhoras ocorrem. Apesar desta última evidência, a evidência quanto à responsabilidade de mudança é insuficiente, podendo ocorrer mudanças substanciais nas categorias do quadro, sem alterar as contagens do índice (Wilkin, cit. in Lima 1995).

O IB original foi modificado em 1979 por Carl Granger e associados, que subiu o número de itens e categorias. Assim a escala modificada inclui 15 itens, em que cada um é avaliado numa escala de 3 pontos (Wilkin, cit. in Lima 1995). Nesta escala, as actividades avaliadas estão divididas em duas categorias, nomeadamente a da autonomia pessoal ou auto-cuidado (tarefas 1 a 9), em que a pontuação varia entre 0 e 53 pontos, e a da mobilidade (tarefas 10 a 15), cuja pontuação máxima possível é de 47 pontos. Estas duas categorias representam o total do IB com um pontuação total de 100, sendo que, quanto maior é o resultado final, maior é o nível de independência funcional (Teasell et al., cit. in Sá et al. 2007) (Anexo 9).

A contagem baseia-se nos mesmos princípios que a original, sendo as definições detalhadamente aproveitadas pelo autor (Wilkin, cit. in Sá et al. 2007).

É um instrumento válido, fidedigno, de aplicação simples e de fácil interpretação (Lima, 1995). Segundo Dillen e Roach (cit. in Lima 1995), as alterações do Índice de Barthel Modificado (IBM) melhoram a precisão e a fidedignidade do IB original. É sensível para doentes que necessitam de assistência, mas não para os que são autónomos nas suas actividades quotidianas (Geyh et al., cit. in Sá et al. 2007).

Segundo Wilkin (cit. in Lima 1995), Granger e associados demonstraram a validade preditiva desta escala em pacientes com AVC, referindo que uma pontuação de 60 parece ser o ponto de mudança para distinguir entre dependência e dependência assistida.

A escala do IBM foi validada para a população portuguesa pela Fisioterapeuta Paula Lima (Loução, 1998).

### **2.2.7 – Inquérito de Caracterização do doente**

Foi utilizado um inquérito de caracterização, desenvolvido para o efeito, que pretendia registar dados acerca das características individuais dos doentes (idade, género, nível de escolaridade, profissão, contacto telefónico, morada), da sua condição clínica (tipo de AVC, hemisfério afectado, factores de risco associados, nº 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) (Anexo 10).

### **2.2.8 – Procedimentos**

O estudo foi realizado pela aluna Filipa Fernandes, do 4º ano da Licenciatura de Fisioterapia, da Universidade Fernando Pessoa – Escola Superior de Saúde.

Para realizar este estudo efectuou-se um pedido de autorização à Administração do Hospital Santo André, apresentando os objectivos do estudo e os questionários a utilizar (Anexo 3 e 4). Conjuntamente pediu-se autorização aos Directores dos Serviços de Medicina I e II e à Directora do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação.

Simultaneamente pediu-se autorização para a utilização do instrumento de medida STREAM às autoras que validaram e adaptaram este instrumento para a realidade portuguesa, as Fisioterapeutas Ana Sacramento e Maria João Oliveira (Anexo 5 e 6).

Este estudo teve dois momentos de avaliação: o primeiro, no dia da alta-hospitalar, e o segundo, três meses após a mesma.

A amostra foi seleccionada a partir da informação clínica disponível no processo clínico de cada doente, nos serviços referidos.

Os doentes foram informados sobre os objectivos do estudo após o que lhe foi solicitado o seu consentimento informado (Anexo 11).

Foram preenchidos os inquéritos de caracterização dos doentes (1ª parte).

Na véspera da alta hospitalar, procedeu-se à avaliação da independência funcional e recuperação motora do doente com o preenchimento das escalas IBM e STREAM, respectivamente. A informação antecipada da alta dos doentes em estudo foi fornecida pelo médico do serviço e enfermeira. A avaliação foi efectuada ao final da tarde (17h00-19h). O tempo de aplicação das duas escalas foi em média 25 minutos, dependendo da colaboração do doente. A aplicação das escalas foi realizada na enfermaria. Excepcionalmente recorreu-se ao Serviço de Medicina Física e Reabilitação para avaliação do ponto 30 (*“Desce 3 degraus alternando os pés”*), da escala STREAM.

O segundo momento de avaliação foi realizado ao terceiro mês, depois da alta hospitalar, em casa do doente, na Unidade de Cuidados Continuados do Hospital Manuel de Aguiar ou no serviço de Fisiatria 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 a alta hospitalar, bem como o apoio familiar (2ª parte do inquérito) e o nível de independência funcional e recuperação motora do doente com o preenchimento das escalas IBM e STREAM, respectivamente. A avaliação foi sempre efectuada aos 3 meses, a diferentes horas do dia, dependendo da disponibilidade do doente e da família. O tempo de aplicação das duas escalas foi em média de 25 minutos.

### 2.2.9 – População Alvo e Amostra

A população deste estudo foi composta por doentes da região de Leiria internados após AVC, nos Serviços de Medicina Interna I e II do Hospital Santo André em Leiria, no período entre o dia 20 de Janeiro e o dia 27 de Março de 2009.

O universo foram todos os doentes com AVC que permaneceram internados nos serviços de Medicina I e II, no período entre o dia 20 de Janeiro e o dia 27 de Março de 2009 (x=115), tendo obedecido aos critérios de inclusão trinta e dois doentes (n=32) que constituíram a amostra.

Os motivos de exclusão para não integrar o estudo foram: antecedentes de AVC (n=13), mau estado geral (n=11), neoplasia associada (n=3), dependente nas AVD's antes do AVC (n=3), pós-cirurgia de prótese da anca (n=2), doença musculo-esquelética incapacitante (n=2), afasia global (n=2), afasia de compreensão (n=4), sem quadro motor (n=16), demência (n=7), Doença de Parkinson (n=1), doença cardíaca severa (n=7), amputação (n=2), indisponibilidade para colaborar no estudo (n=9).

### 2.2.10 – Variáveis

As variáveis dividem-se em dependentes e independentes. As variáveis dependentes correspondem à recuperação motora e à independência funcional. As variáveis de atributo correspondem à idade, sexo, etiologia do AVC, quadro motor.

### 2.2.11 – Critérios de Inclusão / Exclusão

<b>Critérios de Inclusão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indivíduos com diagnóstico de primeiro AVC;</li> <li>- Capacidade de seguir comandos verbais;</li> <li>- Doentes pertencentes à região de Leiria.</li> </ul>
<b>Critérios de Exclusão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indivíduos que não apresentem disponibilidade para cumprirem todos os procedimentos incluídos no estudo;</li> <li>- Doentes com sequelas de doença neurológica anterior;</li> <li>- Doentes com doenças músculo-esqueléticas incapacitantes;</li> <li>- Doentes oncológicos;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Doentes amputados;</li><li>- Indivíduos com doenças cardiovasculares severas;</li><li>- Doentes dependentes nas AVD's antes do AVC;</li><li>- Doentes com afasia de compreensão ou global.</li></ul>
--	--

**Quadro 3** - Critérios de selecção da amostra (Paolucci et al., 2001; Sacramento e Oliveira, 2002; Wang et al., 2002; Heruti et al., 2002)

### 2.2.12 – Tratamento dos Dados

Os dados recolhidos foram introduzidos e analisados através de uma ferramenta de cálculo estatístico - SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, versão 15 para Windows) - e com recurso a diversos testes estatísticos.

Os dados relativos à caracterização sócio-demográfica e clínica da amostra foram obtidos a partir da estatística descritiva, análises de distribuições e frequências.

Em todas as hipóteses, e antes de efectuar qualquer teste estatístico, verificou-se se a presente amostra satisfazia os critérios para o uso de estatística paramétrica ou não-paramétrica. Para tal, recorreu-se ao teste Kolmogorov-Smirnov de ajustamento à curva normal e da homogeneidade da variância da população em relação aos instrumentos de medida (teste de Levene). Só a satisfação destes dois critérios é condição para a utilização de estatística paramétrica (Almeida e Freire, 2000).

No que concerne à Hipótese 1, e uma vez que as variáveis não se distribuem normalmente na amostra estudada ( $p < .005$ ) e a homogeneidade de variâncias da amostra não se verifica, utilizou-se a Correlação não paramétrica de Spearman.

Relativamente às hipóteses 2 e 3, e uma vez que as variáveis não obedecem aos correlários da estatística paramétrica, recorreu-se ao teste não paramétrico de Wilcoxon.

Relativamente às hipóteses 6, 7, 8 e 9 foi utilizado o teste U de Mann Whitney e o teste de Kruskal Wallis para as hipóteses 4 e 5, uma vez que as variáveis em estudo não se distribuem normalmente na amostra.

Em todos os casos assumiu-se que  $p < .05$  como valor crítico de significância dos resultados dos testes de hipóteses, rejeitando-se a hipótese nula quando a probabilidade do erro tipo I for inferior a  $p < .05$ .

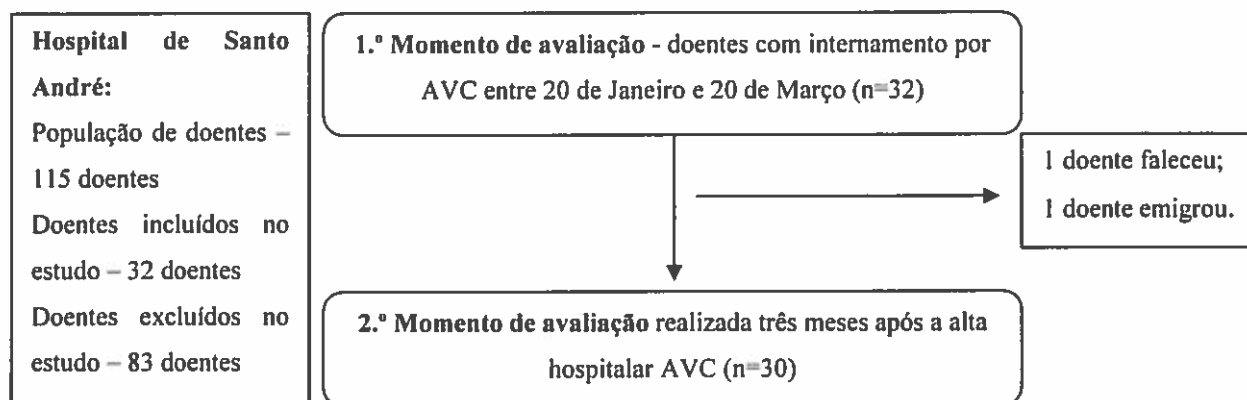
## **ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS**

### III – RESULTADOS

#### 3.1 - Apresentação dos dados

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 (conforme quadro 4).

Verificou-se uma taxa de mortalidade após três meses da ocorrência do AVC de 3,13%.



Quadro 4 – Esquema explicativo da constituição da amostra no 1º e 2º momento de avaliação dos doentes.

#### 3.1.1 - Análise Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra

		N	%
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	63,3
	Solteiro	2	6,7
	Viúvo	8	26,7
	Divorciado	1	3,3

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	6,7
	Reformado	25	83,3
Diagnóstico	Isquémico	27	90
	Hemorrágico	3	10
Quadro Motor	Direito	12	40
	Esquerdo	18	60
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** – Composição da amostra segundo o sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade, profissão, diagnóstico clínico, quadro motor e patologias associadas.

De acordo com a tabela 1, a amostra de doentes com AVC apresenta uma média de idade de aproximadamente 72 anos, com desvio padrão de 10,19, sendo que a sua maioria (60%) é composta por doentes do género masculino. Em relação ao estado civil, a maioria dos doentes são casados (63,3%), seguindo-se os viúvos (26,7%). Relativamente ao nível de escolaridade, verifica-se que 50% destes doentes tem o primeiro ciclo, 36,7% são analfabetos e apenas um tem curso superior. Quanto à profissão, a grande maioria dos doentes é reformado (83,3%). Relativamente ao tipo de AVC, 90% dos doentes foram diagnosticados com AVC Isquémico. O grupo mais numeroso da amostra corresponde aos doentes com quadro motor esquerdo (60%). Sobre a existência de outras patologias associadas verificou-se que mais de metade da amostra apresenta hipertensão arterial (83,3%). Quando existe, a diabetes assume-se como a segunda patologia mais importante (26,7%), seguida da dislipidémia (23,3%), da doença cardíaca (13,3%), da obesidade (10%) e do tabagismo (3,3%).

	Residência antes do AVC		Residência 3 meses após a alta hospitalar	
	N	%	N	%
Casa própria	25	83,3	20	66,7
Casa de familiares	5	16,7	3	10
Hospital Cuidados Continuados	0	0	7	23,3

Tabela 2- Composição da amostra segundo o local de residência antes do AVC e 3 meses após a alta hospitalar.

Quem ajuda nas AVD's 3 meses após a alta hospitalar	N	%
Não precisa de ajuda	7	23,3
Familiares	9	30
Apoio domiciliário	7	23,3

Tabela 3- Composição da amostra segundo quem os ajuda nas AVD's 3 meses após a alta hospitalar.

Relativamente à residência do doente antes do AVC, constatou-se que a maioria (83,3%) vivia em casa própria e os restantes em casa de familiares (16,7%). Após 3 meses de alta hospitalar, 20 doentes mencionaram viver em casa própria, 3 em casa de familiares e 7 em contexto institucional (Hospital Manuel de Aguiar - Unidade de Cuidados Continuados de Leiria). Dos doentes que não se encontram institucionalizados, pode verificar-se que 7 doentes (23,3%) referiram não precisar de ajuda de terceiros para realizar as AVD's, 9 doentes (30%) referiram precisar de ajuda dos familiares e outros 7 (23,3%) são ajudados pelo serviço de apoio domiciliário.

Permanência no Internamento (dias)	N	%
4 a 6	16	53,3
7 a 9	10	20
10 ou mais	4	13,3

Tabela 4- Composição da amostra segundo a permanência no internamento (dias).

Cerca de metade dos doentes em estudo (16/53,3%) esteve internada de 4 a 6 dias, 10 doentes estiveram internados de 7 a 9 dias e apenas 4 estiveram mais de 10 dias.

		N	%
<b>Realização de Fisioterapia</b>	Sim	20	66,7
	Não	10	33,3
<b>Dia em que iniciou a Fisioterapia</b>	2º dia	1	3,3
	3º dia	9	30
	4º dia	4	13,3
	5º dia	6	20,0
<b>Nº de sessões de fisioterapia</b>	1 a 4	12	40,1
	5 a 8	8	26,6
<b>Duração das sessões de fisioterapia</b>	10 minutos	7	23,3
	15 a 20 minutos	6	20
	30 minutos ou mais	7	23,3

**Tabela 5** - Caracterização da intervenção da fisioterapia no internamento.

Durante o internamento, 66,7% dos doentes (20) recebeu tratamentos de Fisioterapia. Destes, para 30% dos doentes, o dia de início da fisioterapia foi ao 3º dia e para 40,1% dos doentes, o número de sessões de fisioterapia realizadas no internamento foi entre 1 a 4 sessões. Também se verificou que 7 doentes (23,3%) realizaram 10 minutos de fisioterapia, 6 (20%) realizaram entre 15 a 20 minutos e os outros 7 (23,3%) realizaram 30 ou mais minutos de fisioterapia.

		N	%
<b>Realização de Fisioterapia</b>	Sim	23	76,7
	Não	7	23,3
<b>Tempo de espera para iniciar a fisioterapia</b>	Até 15 dias	19	63,2
	>15 dias	4	13,3
<b>Nº de sessões de fisioterapia</b>	Todos os dias úteis	22	73,3
	3 vezes por semana	1	3,3
<b>Duração das sessões de fisioterapia</b>	30 m	1	3,3
	1h	15	50
	1h30m	7	23,3

**Tabela 6** - Caracterização da intervenção da fisioterapia após a alta hospitalar.

Após a alta hospitalar, 23 doentes (76,7%) referem ter feito Fisioterapia, dos quais 63,2% iniciaram dentro de 15 dias. Para 22 doentes (73,3%) os tratamentos foram diários, sendo que 50% realizou sessões com duração de uma hora.

**3.1.2 - Apresentação dos resultados obtidos das escalas de avaliação da nossa amostra (IBM e STREAM) no momento da alta hospitalar e 3 meses após (Tabelas 7 e 8).**

IBM	1ª Avaliação		2ª Avaliação	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Barthel total (100)	40,70	34,187	71,73	28,107
Autonomia (53)	21,60	17,872	33,70	16,636
Mobilidade (47)	19,10	17,682	38,03	12,436

Tabela 7 – Composição da amostra segundo os resultados obtidos no IBM no momento da alta hospitalar e 3 meses após.

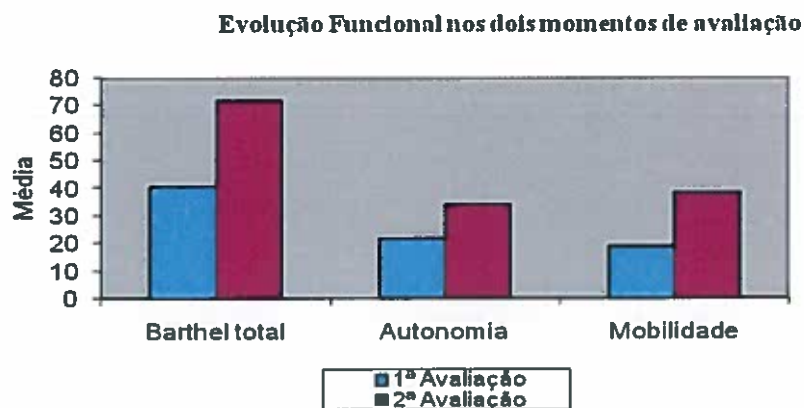


Gráfico 1 – Distribuição da amostra segundo os resultados obtidos no IBM no momento da alta hospitalar e 3 meses após.

STREAM	1ª Avaliação		2ª Avaliação	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
STREAM total (70)	34,83	21,554	48,47	19,851
Membro Superior (20)	11,83	6,303	14,87	6,274
Membro Inferior (20)	10,70	6,660	14,53	5,923
Mobilidade (30)	12,30	9,987	19,07	8,702

Tabela 8 - Composição da amostra segundo os resultados obtidos na escala STREAM no momento da alta hospitalar e 3 meses após.

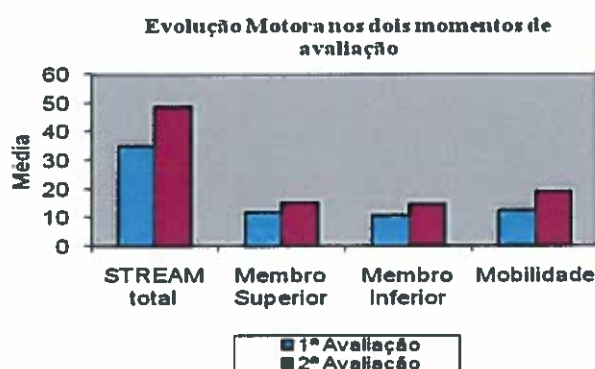


Gráfico 2 – Distribuição da amostra segundo os resultados obtidos na escala STREAM no momento da alta hospitalar e 3 meses após.

### 3.1.3 - Teste de Hipóteses:

**Hipótese 1:** Quanto maior a recuperação motora dos doentes com AVC maior é a independência funcional.

Variáveis	Stream Total	Stream MS	Stream MI	Stream MB
Barthel Total	,878** ,000	,779** ,000	,830** ,000	,869** ,000
Barthel Autonomia	,791** ,000	,704** ,000	,734** ,000	,778** ,000
Barthel Mobilidade	,934** ,000	,816** ,000	,896** ,000	,919** ,000

\*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001

**Tabela 9** - Coeficientes da correlação de Spearman entre a independência funcional e a recuperação motora no momento da alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).

Variáveis	Stream Total	Stream MS	Stream MI	Stream MB
<b>Barthel Total</b>	,811** ,000	,705** ,000	,746** ,000	,820** ,000
<b>Barthel Autonomia</b>	,831** ,000	,730** ,000	,768** ,000	,842** ,000
<b>Barthel Mobilidade</b>	,753** ,000	,633** ,000	,701** ,000	,786** ,000

\* $p \leq .05$  \*\* $p \leq .01$  \*\*\* $p \leq .001$

**Tabela 10** - Coeficientes da correlação de Spearman entre a independência funcional e a recuperação motora 3 meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).

Os resultados das tabelas 9 e 10 permitem-nos verificar uma correlação positiva entre as variáveis “independência funcional” e “recuperação motora”. Deste modo, quanto maior for o índice independência funcional dos doentes, maior é o índice de recuperação motora (quer nos *scores* totais das escalas, quer nos *scores* das sub-escalas de cada índice). Estes resultados verificaram-se em ambos os momentos da avaliação (momento da alta hospitalar e 3 meses após). Em todas as situações, os níveis de significância foram na ordem do  $p=0,000$ , o que nos permite aceitar a hipótese 1.

**Hipótese 2:** A recuperação motora dos doentes com AVC aumenta após três meses de alta hospitalar.

Uma vez que apenas se verificaram resultados estatisticamente significativos após três meses de alta hospitalar, optou-se por apresentar somente os resultados deste momento de avaliação.

Evolução motora e funcional de doentes com AVC nos primeiros 3 meses após a alta-hospitalar

Variáveis	Média	Z	P
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

\*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001

**Tabela 11** - Resultados do Teste de Wilcoxon relativamente à variável “recuperação motora” 3 meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).

Pela análise da tabela 11, verifica-se que no índice de recuperação motora (total, membro superior, membro inferior e mobilidade básica), os resultados são melhores 3 meses após a alta hospitalar, indicando uma melhoria significativa na recuperação motora dos doentes. A hipótese 2 foi também aceite.

**Hipótese 3:** A independência funcional dos doentes com AVC aumenta após três meses de alta hospitalar.

Uma vez que apenas se verificaram resultados estatisticamente significativos após três meses de alta hospitalar, optou-se por apresentar somente os resultados deste momento de avaliação.

Variáveis	Média	Z	P
Barthel Total	13,50	-4,458	,000
Barthel Autonomia	13,00	-4,378	,000
Barthel Mobilidade	12,50	-4,295	,000

\*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001

**Tabela 12** - Resultados do Teste de Wilcoxon relativamente à variável “independência funcional” 3 meses após a alta hospitalar dos doentes com AVC (N=30).

Pela análise da tabela 12, verifica-se que no índice de independência funcional (total, nível de autonomia e nível de mobilidade), os resultados são melhores 3 meses após a alta hospitalar, indicando uma melhoria significativa na sua autonomia e mobilidade (independência funcional). A hipótese 3 foi também aceite.

**Hipótese 4:** Esperam-se diferenças quanto ao índice de recuperação motora do doente em função da idade.

Uma vez que apenas se verificaram diferenças num dos itens da sub-escala STREAM, optou-se por apresentar somente os resultados deste momento de avaliação.

Variáveis	<60 N=6	60-69 N= 4	70-79 N=13	>80 N=7	X <sup>2</sup>	P
Stream Total	21,08	15,5	15,00	11,65	3,836	,280
Stream MS	18,75	16,5	13,92	15,07	1,362	,715
Stream MI	19,75	16,5	14,8	12,57	2,386	,496
Stream MB	22,83	16,5	15,23	9,14	7,970	,047

\*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001

**Tabela 13** - Resultados do Teste Kruskal-Wallis relativamente à variável “recuperação motora” em função da Idade dos doentes com AVC 3 meses após (N=30).

Na tabela 13, não se verificaram diferenças significativas na recuperação motora dos doentes em função da Idade, no entanto pode-se constatar que na sub-escala Mobilidade Básica da escala de STREAM (recuperação motora) se verificam diferenças estatisticamente significativas 3 meses após a alta hospitalar (p=.047). Isto é, os doentes mais novos tiveram melhores scores nos itens mobilidade básica da escala STREAM.

**Hipótese 5:** Esperam-se diferenças quanto ao índice de independência funcional do doente em função da idade.

Momento da alta hospitalar	Variáveis	<60 N=6	60-69 N= 4	70-79 N=13	>80 N=7	X <sup>2</sup>	P
	Momento da alta hospitalar	Barthel Total	19,58	18,25	15,35	10,71	3,773
Barthel Autonomia		20,58	16,38	15,38	10,86	4,019	,259
Barthel Mobilidade		19,58	18,75	15,12	10,86	4,115	,249
3 Meses após a alta hospitalar	Variáveis	<60 N=6	60-69 N= 4	70-79 N=13	>80 N=7	X <sup>2</sup>	P
	Barthel Total	21,00	14,88	15,69	10,79	4,437	,218
	Barthel Autonomia	21,00	15,38	15,77	10,36	4,815	,186
	Barthel Mobilidade	20,58	16,38	16,00	9,71	5,364	,147
	Barthel Total	21,00	14,88	15,69	10,79	4,437	,218

\*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001

Tabela 14 - Resultados do Teste Kruskal-Wallis relativamente à variável “independência funcional” em função da Idade dos doentes com AVC no momento da alta hospitalar e 3 meses após (N=30).

A partir dos resultados apresentados na tabela 14 podemos concluir que não se verificaram diferenças significativas relativamente à variável “independência funcional” quanto à Idade nos dois momentos de avaliação realizados neste estudo de investigação. Deste modo, a hipótese 5 não foi comprovada no que diz respeito à variável independente Idade.

**Hipótese 6:** Esperam-se diferenças quanto ao índice de recuperação motora do doente em função do género.

Momento da alta hospitalar	Variáveis	Masculino N=18	Feminino N=12	Z	P
	Momento da alta hospitalar	Stream Total	16,78	13,58	-,976
Stream MS		17,06	13,17	-1,189	,234
Stream MI		16,67	13,75	-,893	,372
Stream MB		16,47	14,04	-,742	,458
3 Meses após a alta hospitalar	Variáveis	Masculino N=18	Feminino N=12	Z	P
	Stream Total	16,06	14,67	-,425	,671
	Stream MS	16,31	14,29	-,628	,530

Evolução motora e funcional de doentes com AVC nos primeiros 3 meses após a alta-hospitalar

	<b>Stream MI</b>	15,97	14,79	-,366	,714
	<b>Stream MB</b>	15,78	15,08	-,213	,831

\*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001

**Tabela 15** - Resultados do Teste Mann-Whitney relativamente à variável “recuperação motora” em função do género dos doentes com AVC no momento da alta hospitalar e 3 meses após (N=30).

Não se verificaram diferenças significativas relativamente à variável “recuperação motora” quanto ao género nos dois momentos de avaliação realizados neste estudo de investigação. Deste modo, a hipótese 6 não foi comprovada no que diz respeito à variável Género.

**Hipótese 7:** Esperam-se diferenças quanto ao índice de independência funcional do doente em função do género.

	<b>Variáveis</b>	<b>Masculino N=18</b>	<b>Feminino N=12</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
<b>Momento da alta hospitalar</b>	<b>Barthel Total</b>	16,64	13,79	-,870	,384
	<b>Barthel Autonomia</b>	17,19	12,96	-1,296	,195
	<b>Barthel Mobilidade</b>	16,00	14,75	-,396	,692
	<b>Variáveis</b>	<b>Masculino N=18</b>	<b>Feminino N=12</b>	<b>Z</b>	<b>P</b>
<b>3 Meses após a alta hospitalar</b>	<b>Barthel total</b>	14,97	16,29	-,405	,685
	<b>Barthel autonomia</b>	15,14	16,04	-,277	,782
	<b>Barthel Mobilidade</b>	14,36	17,21	-,890	,374

\*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001

**Tabela 16** - Resultados do Teste Mann-Whitney relativamente à variável “independência funcional” em função do género dos doentes com AVC no momento da alta hospitalar e 3 meses após (N=30).

Não se verificaram diferenças significativas relativamente à variável “independência funcional” quanto ao género nos dois momentos de avaliação realizados neste estudo de investigação. Deste modo, a hipótese 7 não foi comprovada no que diz respeito à variável Género.

**Hipótese 8:** Esperam-se diferenças quanto ao índice de recuperação motora do doente em função do quadro motor.

Uma vez que apenas se verificaram diferenças num dos itens da sub-escala STREAM, optou-se por apresentar somente os resultados deste momento.

Variáveis	Direito N=12	Esquerdo N=18	Z	P
Stream Total	12,04	17,81	-1,765	,078
Stream MS	13,29	16,97	-1,147	,251
Stream MI	12,79	17,31	-1,400	,162
Stream MB	11,21	18,36	-2,193	,028

\*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001

**Tabela 17 - Resultados do Teste Mann-Whitney relativamente à variável “recuperação motora” em função do Quadro Motor dos doentes com AVC 3 meses após a alta hospitalar (N=30).**

No que concerne ao Quadro Motor, não se verificaram diferenças significativas na recuperação motora dos doentes em relação ao quadro motor, no entanto, pode-se constatar que na sub-escala Mobilidade Básica da escala STREAM se verificaram diferenças estatisticamente significativas após 3 meses de alta hospitalar. Assim, os doentes com hemiplegia esquerda apresentam uma melhor mobilidade básica face aos doentes com hemiplegia direita (p=0,028).

**Hipótese 9:** Esperam-se diferenças quanto ao índice de independência funcional do doente em função do quadro motor.

Uma vez que apenas se verificaram resultados estatisticamente significativos após três meses de alta hospitalar, optou-se por apresentar somente os resultados deste momento.

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

\*p≤ .05 \*\*p≤ .01 \*\*\*p≤ .001

**Tabela 18** - Resultados do Teste Mann-Whitney relativamente à variável “independência funcional” em função do Quadro Motor dos doentes com AVC 3 meses após a alta hospitalar (N=30).

No que concerne ao Quadro Motor, 3 meses após a alta hospitalar, encontraram-se diferenças estatisticamente significativas no índice de independência funcional do doente face ao lado da lesão (quadro motor). Assim sendo, doentes com hemiplegia esquerda mostram uma independência funcional mais elevada (quer no *score* total da escala  $p=0,013$ , quer no nível de autonomia pessoal  $p=0,007$  e no nível de mobilidade  $p=0,024$ ) que os doentes com hemiplegia direita.

#### IV – DISCUSSÃO

O principal objectivo deste estudo de investigação foi verificar qual a recuperação motora e independência funcional em doentes com AVC no momento de alta hospitalar e 3 meses após.

De 32 doentes pertencentes à amostra, dois foram excluídos, um porque faleceu e outro porque emigrou, tendo a amostra ficado constituída por 30 indivíduos.

Relativamente à distribuição da amostra encontraram-se mais doentes do sexo masculino (60%) do que do sexo feminino (40%). Os resultados obtidos consolidam a opinião de Martins et al. (2006) que refere que a incidência e prevalência do AVC em Portugal são maiores em indivíduos do sexo masculino.

Quanto ao tipo de AVC, 90% dos doentes sofreram um AVC Isquémico e apenas 10% AVC Hemorrágico. Os resultados obtidos no presente estudo validam a afirmação de Hacke et al. (2008) que refere que os AVC's Isquémicos são responsáveis pela maioria de todos os casos de AVC.

Relativamente à existência de outras patologias associadas, verificou-se que mais de metade da amostra apresenta hipertensão arterial (83,3%). Quando existe, a diabetes assume-se como a segunda patologia mais importante (26,7%), seguida da dislipidémia (23,3%), da doença cardíaca (13,3%), da obesidade (10%) e do tabagismo (3,3%). Deste modo, os presentes resultados confirmam que a hipertensão é o factor de risco mais significativo, como é referido por vários autores (Ingall, 2001; Kelley, 2005).

De acordo com os critérios de inclusão, só os doentes independentes antes do AVC foram incluídos neste estudo. Destes doentes, a maioria vivia em casa própria (83,3%). Após 3 meses de AVC, verificou-se uma distribuição da amostra um pouco diferente: 20% vivem em casa própria, 10% em casa de familiares e 23,3% encontram-se institucionalizados. Dos doentes não institucionalizados, só 23,3% referem não precisar de ajuda nas AVD's. A capacidade funcional refere-se à autonomia da pessoa para a realização de tarefas que fazem parte do dia-a-dia e lhe asseguram a possibilidade de viver sozinho em contexto domiciliário

(Rebellato e Morelli cit. in Araújo et al., 2007). Segundo Paúl (cit. in Araújo et al. 2007), a perda da capacidade funcional revelou-se como a principal razão encontrada na decisão de institucionalização de pessoas idosas. A recuperação funcional dos idosos permite que uma importante percentagem possa retomar o seu contexto domiciliário, evitando assim a institucionalização (Sabartés et al., cit. in Araújo et al. 2007).

Relativamente à permanência no internamento, verificou-se que a maioria dos doentes (53,3%) esteve internado pelo menos uma semana. Segundo Pereira et al. (2004), 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., 2002). Danos cognitivos na admissão do doente levam a baixos resultados motores e funcionais (Nunes et al., 2005).

Também foi objectivo do estudo caracterizar a intervenção da fisioterapia relativamente ao momento do internamento e após a alta hospitalar (realização de fisioterapia, tempo de espera para iniciar fisioterapia, número de sessões e duração das sessões) pois os estudos sobre essa matéria são escassos, tornando-se por isso importante analisar esses dados.

Quanto à caracterização da fisioterapia no internamento do Hospital Santo André, verificou-se que 66,7% dos doentes realizaram fisioterapia e os outros 33,3% não realizaram. Segundo o estudo de Nunes et al. (2005), a não realização de fisioterapia no internamento pode ser justificada pela gestão de recursos humanos em meio hospitalar e pelas poucas limitações motoras. Relativamente ao dia de início, verificou-se que a maioria dos doentes iniciou a fisioterapia a partir do terceiro dia de internamento. Segundo Ottenbacher e Jannell (1993), a melhoria da performance funcional aparece relacionada com o início precoce dos tratamentos de fisioterapia (...). Segundo Musicco et al. (2003), o tempo de início da fisioterapia não tem nenhuma influência com a morte ou complicações precoces, mas verificou que, os doentes que iniciaram a fisioterapia dentro de uma semana após o AVC tiveram menos limitações físicas que aqueles que começaram após 15 dias. Quanto ao número de sessões, verificou-se que 40,1% dos doentes, realizou entre 1 a 4 sessões de fisioterapia. Quanto à duração das sessões de fisioterapia, verificou-se uma distribuição semelhante dos elementos da amostra, 7 realizaram 10 minutos, 6 realizaram entre 15 a 20 minutos e os outros 7 realizaram 30 ou mais

minutos de fisioterapia. Segundo Musicco et al. (2003), a duração da reabilitação é fortemente influenciada pelos resultados, e os doentes que param a sua reabilitação cedo poderão ter mostrado melhoras ótimas em pouco tempo.

Quanto à caracterização da fisioterapia após a alta hospitalar, verificou-se que 76,7% dos doentes realizaram fisioterapia e os outros 23,3% não realizaram. 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, 2007). Relativamente ao dia de início, verificou-se que a maioria (63,2%) dos doentes iniciou a fisioterapia até 15 dias após a alta hospitalar. Miyai et al. (cit. in Yagura et al. 2003) demonstrou 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 maioria dos doentes (73,3%), realizou 5 dias por semana tratamentos de fisioterapia. Quanto à duração das sessões de fisioterapia, verificou-se que 50% realizaram 1 hora de fisioterapia. De acordo com Huang et al. (2009), a influência do tempo e dose de reabilitação a longo termo na recuperação funcional de doentes com AVC ainda não foi estabelecida. Para Jette et al. (cit. in Huang et al., 2009), 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.

Face aos resultados obtidos verificou-se que a hipótese 1 foi confirmada na totalidade. Os resultados permitem-nos verificar uma correlação positiva entre as variáveis “independência funcional” e “recuperação motora”. Deste modo, quanto maior for o índice de independência funcional dos doentes, maior é o índice de recuperação motora (quer nos *scores* totais das escalas, quer nos *scores* das sub-escalas de cada índice). Estes resultados verificaram-se em ambos os momentos da avaliação (primeiro e segundo). Estes resultados são consistentes com os resultados obtidos no estudo de validação da escala Ahmed (1998), onde se verificou correlações positivas elevadas entre os resultados da STREAM e o Índice de Barthel nos *scores* totais e nas sub-escalas.

No que concerne às hipóteses 2 e 3 (aumento da recuperação motora e aumento da independência funcional após três meses de alta hospitalar), os resultados evidenciaram que,

quer no índice de recuperação motora, quer no índice de independência funcional, os resultados são melhores no segundo momento de avaliação, indicando uma melhoria significativa na recuperação motora dos doentes e uma melhoria na sua autonomia e mobilidade (independência funcional). Uma metanálise demonstrou que a reabilitação contínua após a alta durante o primeiro ano após o AVC reduz o risco de deteriorização funcional e melhoria das AVD's (Ringleb et al., 2008). No nosso estudo, 76,7% dos doentes realizaram fisioterapia o que poderá confirmar esta afirmação.

Relativamente às hipóteses 4, 5, 6, 7 8 e 9 verificou-se que as diferentes variáveis demográficas e clínicas contribuem de forma diferente para independência funcional e recuperação motora do doente com AVC em função dos momentos de avaliação.

Relativamente à variável idade, as hipóteses 4 e 5 não foram comprovadas, uma vez que não se verificaram diferenças na recuperação motora e independência funcional relativamente à idade dos doentes. Verificou-se, no entanto, que os participantes apresentaram uma melhoria na sub-escala Mobilidade Básica da escala de STREAM (recuperação motora) da primeira para a segunda avaliação. 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 et al., 2002). No mesmo sentido, Paolucci et al. (2003) verificou 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. (2004), refere 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, as hipóteses 6 e 7 não foram comprovadas, uma vez que não se verificaram diferenças significativas entre as variáveis "independência funcional" e "recuperação motora" quanto ao género nos dois momentos de avaliação realizados neste estudo de investigação. Estes resultados são corroborados num estudo de investigação de Nunes et al. (2005) sobre doentes com AVC não se encontraram diferenças de género ao nível da realização das actividades instrumentais.

A hipótese 8 não foi comprovada uma vez que no nosso estudo o quadro motor não influenciou a recuperação motora dos doentes. Apenas se verificou que os indivíduos com sequelas no hemicorpo esquerdo apresentaram melhores resultados no segundo momento de avaliação na sub-escala Mobilidade Básica da escala STREAM. Este resultado contraria a bibliografia dado que Sá e tal. (2007) afirmaram que os doentes com sequelas no hemicorpo direito têm um aumento da recuperação em relação àqueles com sequelas no hemicorpo contralateral. Relativamente à hipótese 9 verificámos que o quadro motor influenciou a independência funcional dos doentes. Assim no nosso estudo, os doentes com hemiplegia esquerda apresentaram índices de independência funcional superiores que os doentes com hemiplegia direita após três meses de alta hospitalar. Estes resultados foram também comprovados no estudo de Nunes et al. (2005), onde se verificou que doentes com lesão no hemicorpo esquerdo alcançaram resultados mais favoráveis na recuperação. No entanto, numa investigação realizada por Ashburn (1997), a comparação entre o quadro motor e a funcionalidade não obteve resultados conclusivos. Por outro lado no estudo de Garin (cit. in Ashburn 1997), também não foram encontradas diferenças nos resultados da funcionalidade física face ao quadro motor (hemicorpo direito e esquerdo). Garin (cit. in Ashburn 1997), 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.

## V - CONCLUSÃO

Este capítulo assume-se como uma reflexão sobre os contributos científicos do presente estudo de investigação.

Os resultados evidenciaram uma melhoria significativa na recuperação motora dos doentes e uma melhoria na sua autonomia e mobilidade (independência funcional) após os primeiros 3 meses de alta hospitalar, assim uma relação directa entre ambas as variáveis.

Relativamente ao quadro motor verificamos que, os doentes com hemiplegia esquerda apresentaram uma independência funcional mais elevada que os doentes com hemiplegia direita após 3 meses de alta hospitalar.

Quanto à caracterização da Intervenção de Fisioterapia realizada no internamento do Hospital de Santo André, verificou-se que a maioria dos doentes efectuaram tratamento (66,7%). As sessões de fisioterapia tiveram início a partir do terceiro dia (30%), sendo que cerca de 40% realizou entre 1 a 4 sessões de fisioterapia. Quanto à duração das sessões as mesmas variaram entre 10 a 30 minutos.

As limitações de âmbito metodológico deste estudo dizem respeito ao número limitado de elementos da amostra condicionado pela duração do acompanhamento estabelecido (3 meses), à dificuldade em realizar a reavaliação com o mesmo intervalo de dias para todos os doentes, devido às diferentes localizações geográficas e à disponibilidade de cada doente.

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. Será, também, importante incidir-se particularmente, e face às necessidades identificadas pelos utentes, nas estratégias de intervenção e sua efectividade para uma compreensão global do utente e sua recuperação ao longo do tempo. 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 3 e 6 meses.

## BIBLIOGRAFIA

Ahmed, S. (1998). The Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM): Validity and Responsiveness. [Em linha]. Disponível em <[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)>. [Consultado em 27/12/2008].

Almeida, L. e Freire, T. (2000). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga, Psiquilíbrios.

Araújo, F., Ribeiro, J., Oliveira, A. e Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Qualidade de vida*, 25(2). [Em linha]. Disponível em <[http://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2000-2008/pdfs/05\\_02\\_2007.pdf](http://www.ensp.unl.pt/dispositivos-de-apoio/cdi/cdi/sector-de-publicacoes/revista/2000-2008/pdfs/05_02_2007.pdf)>. [Consultado em 27/12/2008].

Ashburn, A. (1997). Physical Recovery Following Stroke. *Physiotherapy*, 83(9), pp. 480-490.

Bagg, S., Pombo, A. e Hopman, W. (2002). Effect of Age on Functional Outcomes After Stroke Rehabilitation. *Stroke*, 33(1). [Em linha]. Disponível em <<http://stroke.ahajournals.org/cgi/reprint/33/1/179>>. [Consultado em 27/12/2008].

Baixinho, C. e Amaral, V. (2007). Acidente Vascular Cerebral: Investir em programas de reabilitação que promovam a qualidade de vida. *Geriatrics*, 3(18), pp. 73-77.

Duncan, P., Horner, R., Reker, D., Gregory, S., Hoenig, H. et al. (2002). Adherence to Postacute Rehabilitation Guidelines Is Associated With Functional Recovery in Stroke: Editorial Comment. [Em linha]. Disponível em <<http://stroke.ahajournals.org/cgi/reprint/33/1/167>>. [Consultado em 04/01/2009].

European Stroke Organization. [Em linha]. Disponível em <[www.eso-stroke.org/faq\\_01.php](http://www.eso-stroke.org/faq_01.php)>. [Consultado em 13/07/09].

Fatahzadeh, M. e Glick, M. (2006). Stroke: Epidemiology, classification, risk factors, complications, diagnosis, prevention, and medical and dental management. [Em linha]. Disponível em < [http://www.ooooe.net/article/S1079-2104\(05\)00683-9/pdf](http://www.ooooe.net/article/S1079-2104(05)00683-9/pdf)>. [Consultado em 14/02/09].

Hacke, W., Kaste, M., Bogousslavsky, J., Brainin, M., Chamorro, A. et al. (2008). Recomendações 2003 da “European Stroke Initiative” (EUSI) para a Avaliação e Tratamento do AVC Isquémico agudo. *Anamnesis*, 17(174), pp. 13-20.

Harvey, R. (1999). Adaptar a terapêutica às potencialidades do doente com AVC: O que pode atingir-se com o trabalho de equipa?. *Postgraduate Medicine*, 12(3), pp. 16-26.

Heruti, R., Lusky, A., Dankner, R., Ring, H., Dolgopiat, M. et al. (2002). Rehabilitation Outcome of Elderly Patients After a First Stroke: Effect of Cognitive Status at Admission on the Functional Outcome. [Em linha]. Disponível em < <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0003-9993/PIIS0003999302103790.pdf>>. [Consultado em 17/01/2009].

Hsueh, I., Wang, C., Sheu, C. e Hsieh, C. (2003). Comparison of Psychometric Properties of Three Mobility Measures for Patients With Stroke. *Stroke*, 34(17). [Em linha]. Disponível em < <http://stroke.ahajournals.org/cgi/reprint/34/7/1741>>. [Consultado em 17/01/2009].

Huang, H., Chung, K., Lai, D. e Sung, S. (2009). The impact of timing and dose of rehabilitation delivery on functional recovery of stroke patients. [Em linha]. Disponível em < [http://ajws.elsevier.com/ajws\\_archive/20095725A6207.pdf](http://ajws.elsevier.com/ajws_archive/20095725A6207.pdf)>. [Consultado em 15/10/2009].

Garcia, J., Tirado, J., Camacho, J., Ferri, P., Herrera, J. et al. (2004). Recuperación funcional y reincorporación sociolaboral en el paciente joven tras un ictus. [Em linha]. Disponível em < [http://www.arsxxi.com/pfw\\_files/cma/ArticulosR/Neurologia/2004/04/109040401600167.pdf](http://www.arsxxi.com/pfw_files/cma/ArticulosR/Neurologia/2004/04/109040401600167.pdf)>. [Consultado em 15/10/2009].

Giles, M. e Rothwell, P. (2009). Previsão do risco após um acidente isquémico transitório: o sistema ABCD e outros métodos. *Geriatrics*, 5(29), pp. 15-20.

Ingall, T. (2001). Prevenção do Acidente vascular cerebral isquémico: Abordagens actuais para prevenção primária e secundária. *Postgraduate Medicine*, 15(5), pp. 13-22.

Kelley, R. (2007). Actualização de 2007 sobre a prevenção do AVC. *Patient Care*, 12(130), pp. 60-73.

Kelley, R. (2005). Actualização sobre a prevenção dos AVCs no âmbito dos cuidados de saúde primários. *Patient Care*, 10(100), pp. 25-36.

Kim, Y e Kim, K. (2009). Even in patients with a small hemorrhagic volume, stereotactic-guided evacuation of spontaneous intracerebral hemorrhage improves functional outcome. [Em linha]. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2744019/pdf/jkns-46-109.pdf>. [Consultado em 15/10/09].

Lima, P. (1995). Monografia: Contributo para a validação e adaptação de uma escala de medição do estado funcional (Escala de Barthel Modificada). Alcoitão: Bibioteca da ESSA.

Loewen, S. e Anderson, B. (1988). Reability of the Modified Motor Assessment Scale and Barthel Index. [Em linha]. Disponível em <http://www.ptjournal.org/cgi/reprint/68/7/1077>. [Consultado em 15/10/09].

Louço, P. (1998). Monografia: Contributo para adaptação e validação da Escala de Barthel – Versão 1989. Alcoitão: Bibioteca da ESSA.

Martins, M. (2002). *Uma crise acidental na família – O doente com AVC*. Coimbra, Formasau.

Martins, T., Ribeiro, J. e Garret, C. (2006). Incapacidad y calidad de vida del paciente afectado por un accidente vascular cerebral: evaluación nueve meses después del alta hospitalaria. *Revista de Neurología*, 42(11), pp.655-659

Musicco, M., Emberti, L., Nappi, G. e Caltagirone, C. (2003). Early and long-term outcome of rehabilitation in stroke patients: the role of patient characteristics, time of initiation, and duration of interventions. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12690594>>. [Consultado em 27/12/08].

Nogueira, J., Henriques, I., Gomes A. e Leitão, A. (2007). Enquadramento das Unidades de Reabilitação de acidentes vasculares cerebrais. [Em linha]. Disponível em <[http://apfisio.pt/GrupoTrabalho/Reabilitacao\\_AVC.pdf](http://apfisio.pt/GrupoTrabalho/Reabilitacao_AVC.pdf)>. [Consultado em 13/07/09].

Nunes, S., Pereira, C. e Silva, M. (2005). Evolução funcional de utentes após AVC nos seis meses após a lesão. *EssFisiOnline*, 1(3). [Em linha]. Disponível em <<http://www.ess.ips.pt/EssFisiOnline/vol1n3/pdfs/Evolucao%20Funcional%20de%20Utentes%20apos%20AVC.pdf>>. [Consultado em 12/01/2009].

OMS. (2003). *Promovendo qualidade de vida após o acidente vascular cerebral*. Porto Alegre, Artmed Editora.

O'Sullivan, (2004). Acidente Vascular Encefálico. In: O'Sullivan, S. e Schmitz, T. (Ed.). *Fisioterapia: Avaliação e Tratamento*. 2ª edição, Brasil, Manole, pp. 520-581

Ottenbacher, K. e Jannell, S. (1993). The results of clinical trials in stroke rehabilitation research. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8418798>>. [Consultado em 15/10/2009].

Paolucci, S., Antonucci, G., Grasso, M., Bragoni, M., Coiro, P. et al. (2003). Functional Outcome of Ischemic and Hemorrhagic Stroke Patients After Inpatient Rehabilitation: A Matched Comparison. [Em linha]. Disponível em <<http://stroke.ahajournals.org/cgi/reprint/01.STR.0000102902.39759.D3v1>>. [Consultado em 12/01/2009].

Paolucci, S., Grasso, M., Antonucci, G., Bragoni, M., Troisi, E. et al. (2001). Mobility Status After Inpatient Stroke Rehabilitation: 1-Year Follow-Up and Prognostic Factors. [Em linha]. Disponível em <<http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0003-9993/PIIS0003999301217699.pdf>>. [Consultado em 01/02/2009].

Pereira, S., Coelho, F. e Barros, H. (2004). Acidente Vascular Cerebral: Hospitalização, Mortalidade e Prognóstico. *Acta Medica Portuguesa*, 17(3). [Em linha]. Disponível em <<http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2004-17/3/187-192.pdf>>. [Consultado em 17/01/2009].

Ringleb, P., Bousser, M., Ford, G., Bath, P., Brainin, M. et al (2008). Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. [Em linha]. Disponível em <[http://www.eso-stroke.org/pdf/ESO08\\_Guidelines\\_Portuguese.pdf](http://www.eso-stroke.org/pdf/ESO08_Guidelines_Portuguese.pdf)> [Consultado em 10/06/09].

Rodgers, H. e Thomson, R. (2008). Estado funcional e prognóstico a longo prazo de AVC. *BMJ*, 17(5), pp. 286-287.

Sá, C., Margarido, I., Pereira, M. e Pereira, C. (2007). Um ano após AVC – Que recuperação? Um estudo Longitudinal Prospectivo. *EssFisiOnline*, 3(3). [Em linha]. Disponível em <[http://www.ess.ips.pt/EssFisiOnline/vol3n3/pdfs/artigo\\_pos\\_%20AVC\\_recuperacao.pdf](http://www.ess.ips.pt/EssFisiOnline/vol3n3/pdfs/artigo_pos_%20AVC_recuperacao.pdf)> [Consultado em 12/01/2009].

Sacramento, A e Oliveira, M. (2002). Monografia: Contributo para a adaptação e validação do instrumento de medida – Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM). Alcoitão: Bibioteca da ESSA.

Strozyk, D. e Ocava, L. (2008). Prevenção do acidente vascular cerebral. *Postgraduate Medicine*, 30(1), pp. 55-61.

Wang, C., Hsieh, C., Dai, M., Chen, C. e Lai Y. (2002). Inter-rater reability and validity of the stroke rehabilitation assessment of movement (Stream) instrument. [Em linha]. Disponível em <<http://jrm.medicaljournals.se/article/abstract/10.1080/165019702317242668>>. [Consultado em 12/01/2009].

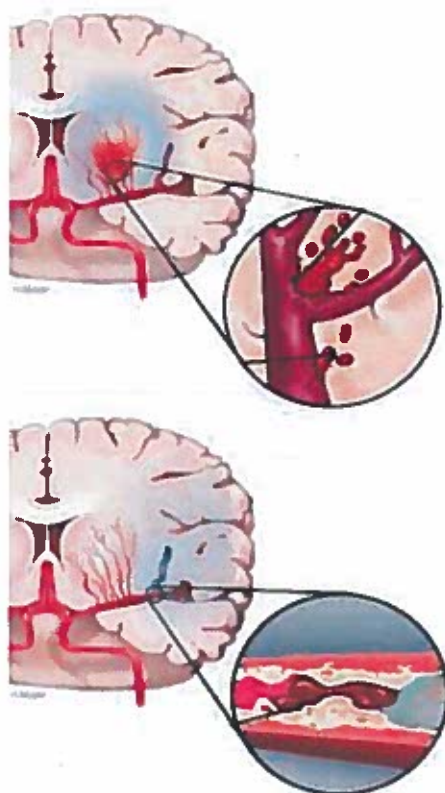
Yagura, H., Miyai, I., Seike, Y., Suzuki, T. e Yanagihara, T. (2003). Benefit of Inpatient Multidisciplinary Rehabilitation Up to 1 Year After Stroke. [Em linha]. Disponível em <<http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0003-9993/PIIS0003999303002867.pdf>>. [Consultado em 01/02/2009].

## **ANEXOS**

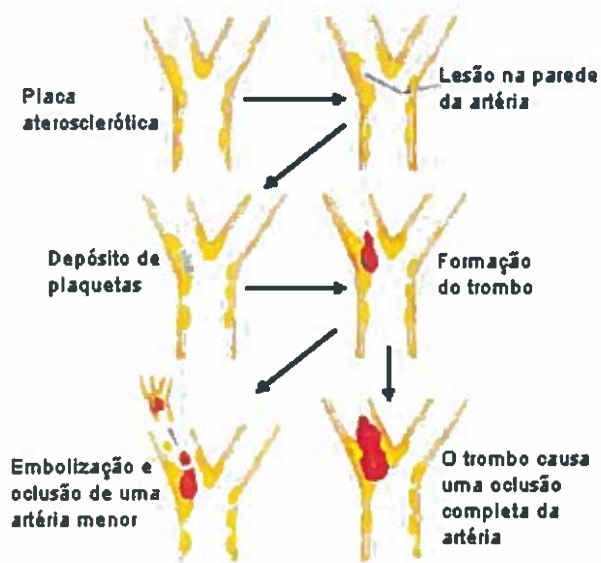
## Anexo 1: Figuras



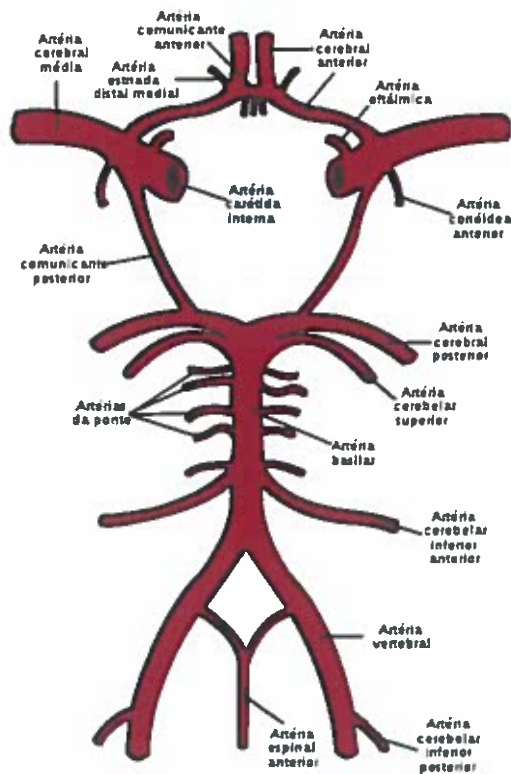
**Figura 1** – Esquema demonstrando o núcleo da isquemia.



**Figura 2** – Esquema demonstrando os tipos de AVC: Hemorrágico e Isquêmico.



**Figura 3** – Esquema demonstrando o processo de trombose e embolia.



**Figura 4** - Representação esquemática dos territórios vasculares.

## Anexo 2: Quadros

**Quadro 1** – Relação de sintomas com os sistemas carotídeo e vértebro – basilar.

<b>Sintomas</b>	<b>Sistema Carotídeo</b>	<b>Sistema Vertebrobasilar</b>
<i>Defeito motor</i>	Diminuição da força unilateral do lado oposto	Diminuição da força bilateral; Ataxia, desequilíbrio
<i>Defeito sensorial</i>	Adormecimento, incluindo hipostesia e parestesias do lado oposto	Adormecimento, incluindo hipostesia e parestesia bilaterais
<i>Alteração da linguagem</i>	Afasia e disartria	Disartria
<i>Defeito visual</i>	Amaurose unilateral; Raramente hemianópsia homónima contralateral	Amaurose bilateral ou hemianópsia homónia contralateral; Diplopia
<i>Outros</i>	Combinação de todos	Combinação de todos

(Ferro cit. in Martins, 2002, p.65)

**Quadro 2 – Lesão e respectivas manifestações.**

<b>Lesões</b>	<b>Manifestações</b>
<i>Território da carótida interna</i>	Hemiplegia contralateral; Afasia (se no hemisfério dominante); Hemianestesia; Hemianópsia homónima contralateral
<i>Território vértebro-basilar</i>	Sinais de lesão dos nervos cranianos; Lesões do trato sensitivo; Hemiplegia ou dupla hemiplegia; Lesão do trato espinhal; Lesões do sistema simpático, com ptose palpebral e miose; Síndrome vertiginoso, com alterações das relações espaciais; Perturbações do controlo motor; Coma
<i>Artéria cerebral anterior</i>	Confusão mental; Hemianópsia contralateral; Perda da sensibilidade, mais acentuada na perna e pé
<i>Artéria cerebral média</i>	Hemiparésia contralateral; Afasia (se no Hemisfério dominante); Hemianópsia; Perturbações da face
<i>Artéria cerebral posterior</i>	Hemianópsia homónima contralateral; Hemianestesia contralateral
<i>Tronco cerebral</i>	Paralisia homolateral dos nervos cranianos, com paralisias piramidais cruzadas ou perturbações cruzadas da sensibilidade no caso da lesão atingir a via sensitiva (paralisias alternas)
<i>Pé do pedúnculo</i>	Hemiplegia do lado oposto à lesão; Paralisia ocular do mesmo lado por terem sido atingidas as fibras do nervo ocular motor comum
<i>Protuberância</i>	Hemiplegia do lado oposto à lesão; Paralisia total facial do mesmo lado
<i>Bulbo raquidiano</i>	Vertigem violenta no seu início e desequilíbrio sem perda de consciência; Disfasia, disartria e por vezes diplopia transitória; Anestesia da hemiface, Hemi-hipostesia do lado oposto

(Martins, 2002, p.66)

**Anexo 3 - Carta endereçada ao Presidente do Conselho de Administração do Hospital de Santo André**

Exmo. Sr. Presidente do Conselho de  
Administração do Hospital de Santo André S.A

Filipa Isabel Bernardes Fernandes, aluna do 4º ano de Fisioterapia na Universidade Fernando Pessoa (Porto), solicita a Vossa Excelência a autorização para efectuar um estudo, para a realização de monografia, nos Serviços de Medicina I e II e no Serviço de Medicina Física e de Reabilitação deste hospital. Este estudo intitula-se “Evolução motora e funcional de doentes com AVC nos primeiros 3 meses após a alta-hospitalar” e consiste na aplicação das seguintes escalas: STREAM e Índice de Barthel. Pretende-se que o referido estudo tenha inicio a partir do dia 22 de Janeiro de 2009 até que seja conseguida a amostra necessária para a realização do estudo (40 doentes). Será garantida confidencialidade dos dados obtidos e o funcionamento normal dos serviços.

Junto anexa um exemplar dos referidos questionários.

Desde já grata pela colaboração e pela atenção dispensada.

Pede deferimento,

---

(Filipa Fernandes)

A Professora Orientadora

---

(Dra. Fátima Santos)

Porto, 13 de Janeiro de 2009

**Anexo 4 - Carta de resposta do Conselho de Administração do Hospital de Santo André**

Exma. Senhora  
Filipa Isabel Bernardes Fernandes  
Rua Manuel Norte, nº 14 – Vieirinhos  
3105 – 069 Carriço - Pombal

**Conselho de Administração**

SAL. I SA 00976 \*09-01-20

**Assunto: Estudo "Evolução Motora e Funcional de Doentes com AVC nos Primeiros 3 Meses Após a Alta Hospitalar"**

No seguimento do Vosso requerimento, de 2009.01.13, a solicitar autorização para a realização de um estudo no âmbito do tema em epígrafe, informamos que o Conselho de Administração, em 2009.01.16, deliberou autorizar o pedido.

Mais se informa que foi dado conhecimento do teor desta deliberação aos Directores dos Serviços de Medicina Geral I e II e de Medicina Física e Reabilitação.

Com os melhores cumprimentos.

**O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO**



**(HELDER MANUEL MATIAS ROQUE)**

## **Anexo 5 - Pedido de Autorização I (STREAM- Stroke Rehabilitation Assessment of Movement)**

Exmas. Sras. Fisioterapeutas, Ana Sacramento e Maria João Oliveira

Filipa Isabel Bernardes Fernandes, aluna do 4º ano de Fisioterapia na Universidade Fernando Pessoa (Porto), vem por este meio solicitar a Vossas Excelências autorização para utilização da medida de avaliação *Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM)* na sua monografia. O estudo intitula-se “Evolução motora e funcional de doentes com AVC nos primeiros 3 meses após a alta-hospitalar” e consiste na aplicação das seguintes escalas: STREAM e Índice de Barthel. O objectivo do estudo será verificar a função motora e a independência funcional dos doentes com AVC à data da alta hospitalar e 3 meses após a mesma.

Certa de que a razão do meu pedido merecerá da vossa parte a melhor atenção despeço-me, enviando os melhores cumprimentos.

---

(Filipa Fernandes)

A Professora Orientadora

---

(Dra. Fátima Santos)

Porto, 13 de Janeiro de 2009

**Anexo 6 – E-mail de resposta ao pedido de autorização para uso da escala  
STREAM**

Olá Filipa

Como solicitado, vimos por este meio dar-lhe autorização para usar a versão portuguesa do instrumento de medida STREAM na sua monografia.

Sempre ao dispor

Fisioterapeutas

Ana Sacramento e M<sup>ª</sup> João Oliveira

AF Ana Sacramento  
AF Ana Maria João Oliveira

**Anexo 7 - Escala STREAM - Stroke Rehabilitation Assessment of Movement**

# **STroke REhabilitation Assessment of Movement (STREAM)**

**Desenvolvida e testada por:**

**Nancy E. Mayo BSc(PT), MSc, PhD**

**Sharon Wood-Dauphinee BSc(PT), MSc, PhD**

**Kathy Daley BSc(PT), MSc**

**Sara Ahmed BSc(PT), MSc**

**McGill University**

**Versão portuguesa desenvolvida e testada por:**

**Ana Sacramento, Fisioterapeuta**

**Maria João Oliveira, Fisioterapeuta**

## INSTRUÇÕES

1. O doente deve estar no seu estado normal de atenção e clinicamente estável.
2. O doente deve estar vestido com roupa que não impeça o movimento, e que permita ao terapeuta observar claramente o movimento, (ex. calções e *t-shirt*). Na avaliação das actividades realizadas de pé, o doente deve calçar uns sapatos confortáveis, ou o seu calçado usual.
3. As instruções (em itálico na folha de teste), devem ser dadas verbalmente, e demonstradas e repetidas ao doente, se necessário. Para os itens que testam o movimento voluntário dos membros, deve pedir-se ao doente para realizar o movimento, uma vez, com o membro não afectado. Isto permite observar a compreensão do doente sobre o item em teste, e a amplitude e padrão de movimento existente no "lado não afectado".
4. Se o doente tiver um equilíbrio sentado precário, pode ser sentado numa cadeira com apoio das costas, enquanto são testados os itens desta posição (itens 7-21).
5. O terapeuta pode ajudar o doente a manter a posição de pé, enquanto executa os itens 23-25. É permitida a estabilização do membro superior (item 1-2), e do pé (item 5) quando especificado.
6. O terapeuta pode ajudar o doente a assumir as posições iniciais definidas em cada teste, no entanto, não deve de haver facilitação manual do movimento dos membros. Se for necessário suporte ou ajuda física parcial na realização dos itens de mobilidade, deve ser dada uma pontuação de 1a ou 1b, (excepto instruções 4 e 5, acima referidas).
7. Se necessário, é permitido ao doente realizar três tentativas em cada item, pontuando-se a melhor.
8. Os itens devem ser testados segundo a ordem estabelecida.
9. O terapeuta deve contar até 20, sendo esta contagem equivalente a 20 segundos (ex. "um-cento, dois-centos, três-centos,..."); esta contagem deve ser praticada várias vezes antes da avaliação).
10. Se, por qualquer razão, a avaliação for interrompida, pode ser reiniciada no ponto onde ficou, dentro de um período máximo de 24horas. Caso contrário, terá de ser aplicada novamente desde o início.
11. Um item deve ser excluído, (pontuação X), se o movimento estiver muito limitado por dor, ou por uma restrição marcada da amplitude passiva do movimento, usando-se os seguintes códigos para indicar a razão: Amplitude Passiva do Movimento (APM), Dor, outros (indicar quais).
12. Deve estar disponível para ser usado, o seguinte equipamento:

- Banco robusto (ou estrado ou cadeira sem braços), cuja altura permita ao doente sentar-se confortavelmente, numa base de suporte firme, com os pés apoiados no chão ou num estrado, com as ancas e joelhos a 90°.
- Superfície de suporte (estável e larga o suficiente que permita rolar em segurança; aproximadamente a meio metro de altura do chão); se for usada a cama do doente, esta deve estar plana, e remover-se a roupa que a reveste. Em alternativa, pode ser usada uma mesa de tratamento elevada.
- Almofadas.
- Escadas com corrimão (altura standard, aproximadamente 18cm).

## GLOSSÁRIO DE TERMOS

(Usar como referência, nas primeiras vezes que for aplicada a STREAM)

**Movimento ao longo de uma amplitude considerável:** implica um movimento de amplitude observável, maior que um movimento curto ou vacilante, ou seja, não funcional (ex. pelo menos 10% da amplitude normal de movimento).

**Parte do movimento** (movimento dos membros: 1a e 1b): inclui qualquer movimento activo observável (sem facilitação), maior que um movimento curto ou vacilante (categoria 0), e menor que um movimento completo (categorias 1c ou 2).

**Parte de uma actividade** (mobilidade básica: 1a e 1b): implica que o doente seja capaz de participar activamente numa actividade de mobilidade básica (não necessita de assistência maior), mas é incapaz de completar a actividade sem assistência parcial ou estabilização.

**Movimento completo** (1c, 2 e 3): refere-se ao movimento que é comparável em quantidade, com o movimento observado no lado não afectado, ou à realização de uma tarefa de mobilidade básica (ex. deve apresentar, pelo menos, 90% da amplitude normal de movimento).

**Desvio marcado** (1a e 1c): o desempenho de uma actividade em teste, não segue a sequência natural do movimento, comparável com o desempenho de um indivíduo sem incapacidade motora (ex. não está dentro da amplitude esperada de "movimento normal"). Assim, desvios moderados ou maiores ou irregularidades do movimento, incluindo fortes reacções associadas, assimetrias posturais, tremor e dismetria interferindo com a função, devem ter uma desvalorização da classificação (ex. pontuação 1a ou 1c).

**Comparável com o lado não afectado** (1b, 2 e 3): o desempenho da actividade ou do movimento em teste, é semelhante em quantidade e/ou qualidade, ao movimento observado no lado não afectado.

**Padrão de movimento normal grosseiro** (1b, 2 e 3): o desempenho da actividade em teste segue a sequência natural do movimento, comparável ao de um indivíduo sem incapacidade motora (ex. está dentro da amplitude de "movimento normal" esperada). Para ter a pontuação completa, não é necessário que o movimento seja executado na

perfeição, mas deve aproximar-se do normal; desvios menores ou irregularidades do movimento, não devem resultar em desvalorização da classificação.

**Ajuda:** refere-se a qualquer dispositivo externo de compensação (auxiliares de marcha, talas, etc.) que podem ser usados pelo doente para realizar o movimento. O uso da(s) mão(s) para se levantar, ou o uso do corrimão para subir escadas, são também considerados como ajuda.

**Capaz de completar a actividade independentemente** (categoria II: 1c, 2 e 3): implica que o doente consegue realizar todas as actividades de mobilidade básica, sem ajuda manual ou assistência física de outra pessoa; no entanto, pode ser dado encorajamento verbal, orientação e supervisão próxima.

## PONTUAÇÃO DA STREAM

A pontuação da STREAM está estruturada para ser objectiva e quantitativa, de forma a ser alcançada uma elevada fidedignidade ou reprodutibilidade dos resultados. Um número de esquemas de pontuação ou dimensões foi incorporado, incluindo pontuação relativa a: grau de ajuda requerida ou nível de independência, amplitude de movimento voluntário possível, e qualidade de movimento. Pretendemos que a pontuação seja o mais simples possível (e não ambígua), de forma a que após a leitura do manual de instruções, os terapeutas possam aplicar a escala de forma adequada e fácil usando apenas um curto formulário. No formulário da pontuação, é dado espaço para documentar/registar a pontuação da STREAM de um mesmo paciente em quatro ocasiões.

Para propósitos funcionais, é essencial que o paciente seja capaz de realizar a actividade de forma independente e segura. Em alguns casos, contudo, para a capacidade funcional do paciente existem variáveis como a cognição e a percepção que podem ter um papel maior que a recuperação motora. Assim, com a STREAM, será dado crédito total para a performance do paciente se este tiver capacidade de alcançar uma tarefa dada, mesmo requerendo supervisão devido a défices cognitivos ou perceptuais. Para testar/avaliar a independência funcional do paciente, onde a contribuição das funções motora, cognitiva e perceptual são consideradas simultaneamente, devem ser seleccionadas outras formas de medida mais adequadas.

A STREAM inclui um total de 30 itens; 20 itens para avaliar os padrões de movimento dos membros (10 para a extremidade inferior e 10 para a extremidade superior) e 10 itens para avaliar a mobilidade básica. O esquema de pontuação para a STREAM, mantêm-se simples para preservar a reprodutibilidade, e fornece informação tanto da quantidade como da qualidade do movimento. É utilizada uma escala ordinal de três-pontos para a pontuação do movimento voluntário dos membros: um paciente pontua 0 se ele/ela é incapaz de realizar o movimento de teste, pontua 1 se o movimento pode ser completado parcialmente ou se o movimento for realizado com marcado desvio do padrão normal quando comparado com o membro não afectado, e pontua 2 se ele/ela é capaz de completar o movimento de uma maneira que é qualitativa e quantitativamente próxima do normal. A categoria 1 é, então, dividida em três subcategorias: 1a para movimentos só parcialmente realizados e num padrão anormal, 1b para movimentos só parcialmente realizados mas com um padrão normal, e 1c para movimentos realizados completamente mas com um padrão anormal. É utilizado o mesmo esquema de pontuação para a sub-escala da mobilidade básica, excepto pela adição de uma categoria de forma a permitir independência com ajuda.

Estas sub-categorias não contribuem para a pontuação da STREAM, mas permitem ajudar o terapeuta a avaliar o movimento com mais detalhe. Se um item em teste não poder ser realizado devido a dor ou limitação da amplitude passiva, ou se a actividade está limitada por outras razões, tais como, défices cognitivos ou perceptuais, amputação, défices de visão, etc., deverá estar indicado pelo registo de um X e referida a razão. Serão fornecidos detalhes em directivas específicas para a pontuação da STREAM.

### I. Movimento voluntário dos membros ( /2)

- 0 incapaz de realizar o movimento de teste ao longo de uma amplitude apreciável (inclui movimento ligeiro)
- 1a capaz de realizar só parte do movimento e com marcado desvio do padrão normal
- b capaz de realizar só parte do movimento, mas de uma forma que é comparável com o lado não afectado
- c capaz de completar o movimento, mas só com marcado desvio do padrão normal
- 2 capaz de completar o movimento de uma forma que é comparável com o lado não afectado
- X actividade não testada (especificar porquê: APM, dor, outras razões)

### II. Mobilidade Básica ( /3)

- 0 incapaz de realizar o movimento de teste ao longo de uma amplitude apreciável (ex. participação activa mínima)
- 1a capaz de realizar só parte da actividade de forma independente (requer assistência parcial ou estabilização para completar), com ou sem ajuda, e com marcado desvio do padrão normal
- b capaz de realizar só parte da actividade (requer assistência parcial ou estabilização para completar), com ou sem ajuda, mas com um padrão de movimento normal grosseiro
- c capaz de completar a actividade de forma independente, com ou sem ajuda, mas com desvio marcado do padrão normal
- 2 capaz de completar a actividade de forma independente com um padrão de movimento normal grosseiro, mas requer ajuda
- 3 capaz de completar a actividade de forma independente com um padrão de movimento normal grosseiro, sem ajuda
- X actividade não testada (especificar porquê: APM, dor, outras razões)

#### AMPLITUDE DE MOVIMENTO ACTIVO

	Nenhuma	Parcial	Completa	
QUALIDADE DE MOVIMENTO	Desvio Marcado	0	1a	1c
	Normal Grosseiro	0	1b	2 (3)

# STROKE REHABILITATION ASSESSMENT OF MOVEMENT

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

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

Hospital: \_\_\_\_\_

## Pontuação

4	3	2	1	
				/2
				/2
				/2
				/3
				/3
				/3
				/2
				/2

## Decúbito dorsal

### 1 - Faz protração da omoplata em decúbito dorsal

"Levante a sua omoplata de modo a que a sua mão se mova em direcção ao tecto."

Nota: o terapeuta estabiliza o braço com o ombro flectido a 90° e o cotovelo em extensão

### 2 - Faz extensão do cotovelo em decúbito dorsal (começando com o cotovelo completamente flectido)

"Levante a sua mão em direcção ao tecto, esticando o seu cotovelo tanto quanto puder."

Nota: o terapeuta estabiliza o braço com o ombro flectido a 90°. Forte extensão e/ou abdução do ombro associada = desvio marcado (pontuação 1a ou 1c)

### 3 - Flecte anca e joelho em decúbito dorsal (atinge a posição de pernas flectidas)

"Dobre a sua anca e joelho de modo a que o seu pé repouse assente na cama."

### 4 - Rola para um lado (partindo de decúbito dorsal)

"Role para o seu lado."

Nota: pode rolar para um ou outro lado; puxando com os braços para se virar = ajuda (pontuação 2)

### 5 - Levanta as ancas da cama na posição de deitado com pernas flectidas (fazendo a ponte)

"Levante as suas ancas o mais alto que conseguir."

Nota: o terapeuta tem que estabilizar o pé, mas se o joelho empurrar fortemente para extensão durante a ponte = desvio marcado (pontuação 1a ou 1c); se requer ajuda (externa ou do terapeuta) para manter os joelhos na linha média = ajuda (pontuação 2)

### 6 - Move-se de deitado em decúbito dorsal para sentado (com os pés no chão)

"Sente-se e coloque os pés no chão."

Nota: pode-se sentar para um ou outro lado usando qualquer método funcional e seguro; levando mais de 20 segundos = desvio marcado (pontuação 1a ou 1c); puxando-se usando a grade da cama ou a beira da marquesa = ajuda (pontuação 2)

## Sentado (pés apoiados; mãos repousando numa almofada no colo para os itens 7-14)

### 7 - Encolhe os ombros (elevação escapular)

"Encolha os ombros o mais alto que conseguir."

Nota: encolhe ambos os ombros em simultâneo

### 8 - Levanta a mão para tocar o cimo da cabeça

"Levante a sua mão para tocar no cimo da sua cabeça."



## Pontuação

4	3	2	1	
				/3
				/3
				/2
				/2
				/2
				/3
				/3
				/3
				/3
				/3
				/3

### 21 - Passa para a posição de pé partindo da posição de sentado

"*Ponha-se em pé; tente distribuir igualmente o peso pelas duas pernas.*"

Nota: empurrar-se para cima com a(s) mão(s) para chegar à posição de pé = ajuda (pontuação 2); assimetria, tal como inclinação do tronco, trendelenburg, retracção da anca ou flexão e extensão excessiva do joelho afectado = desvio marcado (pontuação 1 a ou 1 c)

### Posição de pé

#### 22 - Mantém a posição de pé durante uma contagem até 20

"*Mantenha-se em pé, no mesmo sitio, enquanto eu conto até 20.*"

#### Posição de pé (agarrando-se a um suporte estável como auxiliar do equilíbrio, para os itens 23-25)

#### 23 - Faz abdução da anca afectada com o joelho em extensão

"*Mantenha o seu joelho esticado e as ancas niveladas e levante a sua perna para o lado.*"

#### 24 - Flecte o joelho afectado com a anca em extensão

"*Mantenha a anca esticada, dobre o joelho e leve o seu calcanhar em direcção às nádegas.*"

#### 25 - Faz flexão dorsal do tornozelo afectado com o joelho em extensão

"*Mantenha o calcanhar no chão e levante os dedos o máximo que puder.*"

### Posição de pé e actividades relacionadas com a marcha

#### 26 - Coloca o pé afectado no primeiro degrau (ou banco com 18 cm de altura)

"*Levante o seu pé e coloque-o no primeiro degrau (ou banco) à sua frente.*"

Nota: tornar a pôr o pé no chão não é pontuado; uso do corrimão = ajuda (pontuação 2)

#### 27 - Dá 3 passos para trás (um ciclo e meio de marcha)

"*Dê 3 passos para trás, de tamanho médio, colocando um pé atrás do outro.*"

#### 28 - Dá 3 passos para o lado em direcção ao lado afectado

"*Dê 3 passos para o lado, de tamanho médio, em direcção ao seu lado fraco.*"

#### 29 - Anda 10 metros dentro de casa ( numa superfície lisa, sem obstáculos)

"*Ande em linha recta até... (um ponto específico a 10 metros de distância).*"

Nota: ortótese = ajuda (pontuação 2); levando mais que 20 segundos = desvio marcado (pontuação 1 c)

#### 30 - Desce 3 degraus alternando os pés

"*Desça 3 degraus; coloque só um pé de cada vez em cada degrau, se conseguir.*"

Nota: corrimão = ajuda (pontuação 2); sem alternância de pés = desvio marcado (pontuação 1 a ou 1 c)

# FOLHA DE PONTUAÇÃO DA STREAM

**Membro superior**  
Item Pontuação

1	
2	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

**Membro inferior**  
Item Pontuação

3	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
23	
24	
25	

**Mobilidade básica**  
Item Pontuação

4	
5	
6	
21	
22	
26	
27	
28	
29	
30	

Sub-escala  
Pontuação  
Total

--

(max.20)

--

(max.20)

--

(max.30)

Sub-escala  
Pontuação  
em 100

--

--

--

STREAM  
Pontuação  
Total

<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td></td></tr> </table> <p style="text-align: center;">100</p>		+	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td></td></tr> </table> <p style="text-align: center;">100</p>		+	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td></td></tr> </table> <p style="text-align: center;">100</p>		=	<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td></td></tr> </table> <p style="text-align: center;">(max. 100)</p>	
3										

Nota: a pontuação máxima é baseada no nº de itens pontuados. ex. para a sub-escala dos membros, a pontuação máxima é de 20 se todos os itens forem pontuados, de 18 se 9 itens forem pontuados, etc. Da mesma maneira, para a sub-escala da mobilidade, a pontuação máxima é de 30 se todos os itens forem pontuados, de 27 se 9 dos itens forem pontuados,...

\*As pontuações das sub-escalas são transformadas para uma pontuação em 100 como correcção dos itens não pontuados (devido a dor, limitação de amplitudes, etc). Além disso, como as pontuações transformadas da sub-escala têm o mesmo denominador, dar-se-á igual peso a cada uma das sub-escalas, quando a pontuação total da STREAM estiver obtida, somando a pontuação das sub-escalas transformadas.

## **Anexo 8 - Pedido de Autorização II (Escala de Barthel Modificada)**

Não foi necessário o seu pedido, visto não ter direitos de distribuição, sendo de livre utilização: Lima, P. (1995). Monografia: Contributo para a validação e adaptação de uma escala de medição do estado funcional (Escala de Barthel Modificada). Alcoitão: Biblioteca da ESSA.

## **Anexo 9 - Escala de Barthel Modificada**

Nome: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Serviço: \_\_\_\_\_

Diagnóstico: \_\_\_\_\_

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

Total Barthel: \_\_\_\_\_

### Escala de Barthel Modificada 1979

O seguinte quadro apresenta os itens ou tarefas contados na escala de Barthel, com os valores correspondentes para a realização das tarefas.

	" Pode por si próprio "	" Pode com ajuda "	" Não pode "
<b>Nível de autonomia pessoal</b>			
1- Beber por uma chávena	4	0	0
2- Comer	6	0	0
3- Vestir a parte superior do corpo	5	3	0
4- Vestir a parte inferior do corpo	7	4	0
5- Colocar cinto ou suspensórios	0	-2	(não aplicável)
6- Toalete pessoal	5	0	0
7- Lavar-se ou tomar banho	6	0	0
8- Controlo da urina	10	5 (acidentes)	0 (incontinente)
9- Controlo dos intestinos	10	5 (acidentes)	0 (incontinente)

#### Nível de mobilidade

10- Sentar-se e levantar-se da cadeira	15	7	0
11- Sentar-se e levantar-se da sanita	6	3	0
12- Entrar e sair da banheira ou duche	1	0	0
13- Andar 50 metros em piso plano	15	10	0
14- Subir e descer um lanço de escadas	10	5	0
15- SE NÃO ANDAR, impulsionar ou puxar uma cadeira de rodas	5	0	(não aplicável)

Total Barthel: melhor score é 100; pior score é 0.

Nota 1: As tarefas 1-9, do nível de autonomia pessoal (incluindo o controle dos intestinos e da bexiga), tem um score total possível de 53. As tarefas 10-15, do nível de mobilidade, tem um score total possível de 47. Os dois grupos de tarefas combinados produzem o total da escala Barthel com um score total possível de 100.

In Granger, C. V. et al (1979). Outcome of Comprehensive Medical Rehabilitation: Measurement by P.U.L.S.E.S. Profile and the Barthel Index. Arch. Phys. Med. Rehabil. , 60(4), p.145-154.

## Princípios gerais para a Escala Barthel de Actividades da Vida Diária

### Geral:

A escala deve ser usada um como registo do que o paciente faz, não como registo do que o paciente poderia fazer.

O principal objectivo é estabelecer o grau de independência sem nenhuma ajuda física ou verbal, por mais pequena que seja e por qualquer razão.

A necessidade de supervisão dá ao paciente, NÃO independente.

O desempenho do paciente deve ser estabelecido usando os melhores dados disponíveis. As fontes habituais são a pergunta directa ao paciente, amigos/familiares e enfermeiras, mas a observação directa e senso comum também são importantes. No entanto, o teste directo não é necessário.

Usualmente, o desempenho durante as 24-48 horas precedentes é importante, mas ocasionalmente períodos mais longos serão apropriados.

Pacientes inconscientes devem contar zero, mesmo se ainda não incontinente.

Uso médio de ajuda para ser independente é permitido.

### Intestinos (semana precedente)

Se precisa de ajuda da enfermeira então incontinente.

Ocasional = uma vez por semana.

### Bexiga (semana precedente)

Ocasional = menos de uma vez por dia.

Um paciente catetizado que sabe administrar o cateter completamente sozinho é registado como continente.

### Toalete pessoal (24-4 horas precedentes)

Refere-se à higiene pessoal: lavar os dentes, tratar a dentadura, pentear o cabelo, barbear-se, lavar a cara. Instrumentos podem ser fornecidos por ajudante.

### Uso da casa de banho

Deve ser capaz de alcançar a sanita, despir-se o suficiente, limpar-se, vestir-se e sair. Com ajuda = deve limpar-se sozinho, e fazer outra das tarefas mencionadas acima.

**Comer**

capaz de comer qualquer comida normal ( não somente comida suave).  
Comida cozinhada e servida por outros. Mas não cortada. Ajuda =  
comida cortada. O paciente alimenta-se sozinho.

**Tranferências**

Da cama para a cadeira e vice-versa.

Dependente = sem equilíbrio sentado (incapaz de se sentar); duas  
pessoas para o levantar.

Ajuda maior = uma forte/técnica, ou duas pessoas normais. Consegue  
levantar-se.

Ajuda menor = Uma pessoa facilmente, ou precisa de supervisão para  
segurança.

**Mobilidade**

Refere-se à mobilidade dentro de casa ou na enfermaria. Pode usar  
ajuda.

Se em cadeira de rodas deve contornar cantos e portas sozinho.

Ajuda = por uma pessoa não treinada, incluindo supervisão, apoio  
moral.

**Vestir-se**

Deve ser capaz de escolher e colocar todas as roupas, as quais podem  
ser adaptadas.

Metade = ajuda com botões, fechos, etc. (verificar), mas deve colocar  
algumas peças sozinho.

**Escadas**

Deve possuir qualquer ajuda para andar, que lhe possibilite sua  
independência.

**Banho**

Usualmente a actividade mais difícil.

Deve sair e entrar sem supervisão e lavar-se sozinho.

Independente no chuveiro = independente se sem supervisão/ajuda.

In. Collin, C. et al (1987). The Barthel A.D.L. Index: a reability study. International  
Disability Studies, 10, p.61-63.

## Anexo 10 - Inquérito de caracterização dos doentes

Nome: \_\_\_\_\_ Cama: \_\_\_\_ Serviço: \_\_\_\_

Morada: \_\_\_\_\_

Nº de telefone/telemóvel: \_\_\_\_\_

Data de internamento: \_\_/\_\_/\_\_ Data provável da alta: \_\_/\_\_/\_\_

### **Questionário**

#### **1º. Período de avaliação**

##### **Sexo**

Masculino

Feminino

**Idade** \_\_\_\_\_ anos

##### **Estado Civil**

Casado

Solteiro

Viúvo

Divorciado

##### **Habilitações Literárias**

Não sabe ler nem escrever

Sabe ler e escrever

Grau de instrução \_\_\_\_\_

##### **Profissão**

Actual \_\_\_\_\_

Anterior \_\_\_\_\_

### Diagnóstico de entrada

Isquémico

Hemorragico

### Quadro motor

Direita

Esquerda

### Factores de Risco

Hipertensão Arterial

Diabetes

Tabagismo

Doença Cardíaca

Dislipidemia

Obesidade

Sedentarismo

Alcoolismo

AIT

Outra

Qual? \_\_\_\_\_

### Patologias associadas

#### Doenças anteriores

i. AVC anterior: sim  não

1. Se sim:

a. Recuperação completa

b. Défices

ii. Doenças musculoesqueléticas \_\_\_\_\_

iii. Outras doenças neurológicas \_\_\_\_\_

**Vivia sozinho antes do AVC?**

Sim   
Não

**Era independente antes do AVC? (ex: já usava aux. de marcha antes do AVC)**

Sim   
Não

**Onde vivia antes do AVC?**

Casa própria   
Casa de familiares   
Lar

**Permanência no internamento** \_\_\_\_\_ dias

**Durante o internamento**

Fez fisioterapia? Sim  Não

i. Se sim:

1. Quantas vezes/semana \_\_\_\_\_
2. Duração média das sessões \_\_\_\_\_
3. Em que dia iniciou a Fisioterapia \_\_\_\_\_

## **2º. Período de avaliação**

### **Após 3 meses**

Fez fisioterapia? Sim  Não

i. Se sim:

1. Quantas vezes/semana \_\_\_\_\_
2. Duração média das sessões \_\_\_\_\_
3. Quanto tempo esteve à espera para iniciar a fisioterapia \_\_\_\_\_

Neste momento encontra-se ainda a realizar fisioterapia?

Sim  Não

i. Se sim:

1. Quantas vezes/semana \_\_\_\_\_
2. Duração média das sessões \_\_\_\_\_

### **Onde vive actualmente?**

Casa própria

Casa de familiares

Lar

Hospital de Cuidados Continuados

1. Se respondeu Hospital de Cuidados Continuados, para onde pensa ir após a sua alta-hospitalar? \_\_\_\_\_

2. Se respondeu casa (própria/familiares), quem o ajuda nas actividades básicas da vida diária? \_\_\_\_\_

## **Anexo 11 - Declaração de Consentimento Informado**

### **CONSENTIMENTO INFORMADO**

**Segundo a "Declaração de Helsínquia" da Associação Médica Mundial  
(Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)**

#### **"Evolução motora e funcional de doentes com AVC nos primeiros três meses após a alta-hospitalar"**

Eu, \_\_\_\_\_ abaixo-assinado  
\_\_\_\_\_, compreendi a explicação que me foi  
fornecida acerca do estudo em que irei participar, tendo-me sido dada a oportunidade de fazer  
as perguntas que julguei necessárias. Tomei também conhecimento de que, toda a informação  
ou explicação que me foi prestada versou os objectivos, os métodos, os benefícios previstos e  
o eventual desconforto. Foi-me igualmente afirmado, que tenho total liberdade para escolher  
e/ou rejeitar a minha participação no estudo, bem como desistir se assim o entender sem  
qualquer prejuízo.

Por isso consinto participar no estudo respondendo a todas as questões propostas e seguindo  
todas as indicações dadas pelo investigador.

Leiria, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009

Assinatura:

\_\_\_\_\_

Assinatura da investigadora responsável:

\_\_\_\_\_