

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA**  
**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE**  
**LISBOA**

**Mestrado em Fisioterapia IIIª Edição**

**Relatório de Estágio em Reabilitação Neurológica**

**Orientado Por:**

**Professora Doutora Maria Beatriz Fernandes,** Escola Superior De  
Tecnologia Da Saúde De Lisboa.

**Mestre Fisioterapeuta Isabel Russo,** Centro Hospitalar Barreiro  
Montijo, Hospital Nossa Senhora do Rosário – Barreiro.

**Autor: Alberto Malundo Panzo**

*Abril de 2014*

**INSTITUTO POLITÉCNICO DE LISBOA**  
**ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DA SAÚDE DE**  
**LISBOA**

**Mestrado em Fisioterapia III<sup>a</sup> Edição**

**Relatório de Estágio em Reabilitação Neurológica;  
Intervenção da Fisioterapia em Indivíduos com AVC  
em fase Aguda**

Trabalho apresentado a Escola Superior da  
Tecnologia da Saúde de Lisboa, como parte dos  
requisitos para obtenção do grau de

Mestre em Fisioterapia.

***“ Quem não sabe o que busca não sabe o que fazer com o que encontra. ”***

**WILIAN OSLER**

*Abril de 2014*

## *Dedicatória*

*E não vos conformeis com este século, mais vos transformai pela renovação da vossa mente, para que experimenteis qual seja a boa, agradável e perfeita vontade de Deus.*

*Nesta Transformação e renovação da mente escrevo os vossos nomes neste trabalho que ficará guardo como o maior reconhecimento da vossa existência na minha vida e que a agradável e perfeita vontade de deus estejam convosco para sempre.*

*Dedico este trabalho a minha família, esposa Martinha Lelo Konde aos filhos Alaney Panzo, Edvania Panzo, Tuzolana Panzo, Osvaldo Panzo, Ellen Panzo e Abnara Panzo, pelo voto de confiança que depositaram em mim e o grande companheirismo que sou alvo no dia a dia.*

*A minha Sobrinha Victória Francisco de Carvalho pelo suporte prestado a partir de Angola que nos permitiu estabilidade em Portugal, sempre com o sentido de amor e carinho inesquecível.*

*Abril de 2014*

## **Agradecimentos**

Agradeço em primeiro lugar o meu Deus que me deu a Direcção, que não permitiu a minha desistência e me fez chegar a mais uma etapa da minha vida.

A minha esposa Martinha Lelo Konde aos filhos Alaney Panzo, Edvania Panzo, Tuzolana Panzo, Osvaldo Panzo, Ellen Panzo e Abnara Panzo, pelo voto de confiança que depositaram em mim e ao grande companheirismo que sou alvo no dia a dia.

A **Caríssima Professora Doutora Beatriz Fernandes** minha tutora na ESTeSL, pelo carinho e dedicação desde a preparação da área de estágio assim como na orientação da própria tese o meu muito obrigado.

Uma palavra de reverência à **caríssima Mestra Ft. Isabel Russo**, orientadora da área de estágio por me ter ensinado correlacionar os conhecimentos teóricos com a pratica clinica, o meu muito obrigado.

Ao **caríssimo Senhor Isaac Rui, Maria O. C. C. Pedro** e sua família pela aposta que fizeram a minha pessoa e por terem acreditado acima de tudo que seria capaz para o desafio que se impunha. Obrigado por tudo.

*Abril de 2014*

## Resumo

As principais consequências das doenças neurológicas incidem no movimento ao nível do controlo motor, cuja causa primária é a disfunção neurológica. A consequência clássica de um acidente vascular cerebral (AVC) é a hemiplegia, que se caracteriza por alterações da motricidade e da sensibilidade num hemicorpo. Estas alterações têm repercussões nefastas sobre a mobilidade dos indivíduos, originando situações de dependência funcional, temporária ou permanente,

O terapeuta tem como objectivo reeducar o sistema de referência interna do paciente de modo a permitir um input mais específico dando assim, ao paciente uma melhor oportunidade e uma melhor escolha de movimentos.

O estágio realizou-se neste âmbito, com a população de utentes do Centro Hospitalar Barreiro Montijo no Serviço de Medicina e Reabilitação sector da fisioterapia na área da neurologia, com pacientes com AVC de idade superior a 30 anos

Este relatório contém uma componente clínica que visou a descrição das actividades clínicas desenvolvidas ao longo do estágio, na qual é apresentado um trabalho de pesquisa com o seguinte tema: Diferença entre o Acidente Vascular Cerebral Isquémico e o Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico, um estudo de caso sobre um utente com acidente vascular Cerebral Isquémico onde foi aplicado o programa de avaliação dos doentes com acidente vascular cerebral. Contém ainda o cronograma das actividades realizadas durante o estágio.

Durante o programa de intervenção realizado no estudo do caso clínico obtivemos melhorias significativas, melhor qualidade de vida para o paciente assim como o seu retorno às actividades da vida diária, tendo atingido o score 100 no Índice de Barthel Modificado, enfatizando deste modo a intervenção da fisioterapia em fase aguda do AVC.

Por fim a realização deste estágio permitiu desenvolver a prática clínica nesta área, através da aplicação dos conhecimentos adquiridos, da implementação de programas de intervenção no contexto laboral e a aquisição de competências de reforço profissional.

Palavras-chave: Reabilitação Neurológica; Aprendizagem Motora; AVC Fisioterapia.

## **Abstract**

The main consequences of neurological disorders affect movement at motor control level, which is the primary cause of neurological dysfunction.

Hemiplegia is the classical result of a stroke, which is characterized by changes in mobility and sensation in one side of the body. These changes have adverse implications for individuals' mobility that can be temporary or permanent, leading to functional dependence

Physiotherapy is intended to re-educate movement by giving the patient specific input and creating the best conditions for him to recover.

The internship was held at Hospital do Barreiro, at Physiotherapy Department in the specific area of neurological physiotherapy, with patients who suffered stroke, aged over 30 years old.

This report contains a clinical section aimed to describe clinical activities along the internship, that includes a theoretical review intitled Difference between Ischemic Stroke and Hemorrhagic Stroke and a case study about a patient with Ischemic Stroke. This section also includes a diary of the activities developed during the internship

Physiotherapy intervention program followed in the case study showed significant improvements, with the patient being able to perform activities of daily life, even reaching to a score of 100 in the Modified Barthel Index, thereby emphasizing the importance of physiotherapy intervention in acute cerebrovascular accident

Finally the accomplishment of this internship has allowed developing clinical practice in neurological physiotherapy area, through the application of acquired knowledge and the implementation of intervention programs in clinical context with the possibility to enhance professional skills.

**Keywords:** Neurological Rehabilitation; Motor Learning; Stroke Therapy.

## Índice

1	Introdução .....	1
2	Capítulo I: Enquadramento Teórico .....	2
2.1	Acidente Vascular Cerebral.....	2
2.2	Sinais iniciais do acidente vascular cerebral. ....	5
2.3	Fisiopatologia.....	5
2.4	Diagnóstico do Acidente Vascular Cerebral .....	6
2.5	Acidente vascular cerebral Isquémico.....	8
2.5.1	Trombótico.....	8
2.5.2	Embólico.....	9
2.5.3	Lacunar.....	9
2.5.4	Manifestações clínicas de acordo com os Territórios vasculares no AVC Isquémico .....	10
2.6	Acidente vascular cerebral Hemorrágico.....	10
2.6.1	Manifestações clínicas de acordo com os Territórios vasculares no acidente vascular cerebral hemorrágico.....	12
2.7	Complicações das lesões Neurológicas por AVC.....	12
2.8	Problemas Associados à Lesão Neurológica Provocada por AVC .....	13
2.8.1	Alterações das funções motoras .....	13
2.8.1.1	Alterações do tónus.....	13
2.8.1.2	Presença de reacções associadas.....	14
2.8.1.3	Perda do mecanismo de controlo postural .....	14
2.8.2	Alterações da função sensorial .....	14
2.8.3	Alterações da função perceptiva .....	15
2.8.4	Alterações da comunicação .....	15
2.8.5	Alterações do comportamento .....	16
2.9	Factores que podem prevenir o Acidente Vascular Cerebral.....	16
2.9.1	Prevenção Primária.....	16
2.9.2	Prevenção secundária .....	17

2.9.3 As medidas gerais incluem: .....	17
2.10 Intervenções da Fisioterapia no doente com AVC.....	18
3 Capítulo II: Âmbito do Estágio .....	21
3.1 Objecto de Estudo. ....	21
3.2 Objectivos do Estágio .....	21
3.2.1 Objectivo geral .....	21
3.2.2 Objectivos específicos .....	21
3.3 Caracterização do Hospital .....	22
3.3.1 Caracterização do Serviço de Medicina Física e Reabilitação.....	23
3.3.1 Papel do Fisioterapeuta na área de Neurologia .....	24
4 Capítulo III: Actividades Clínicas.....	27
4.1 Descrição das Actividades .....	27
4.2 Intervenções .....	28
4.3 Título .....	29
4.4. Resumo .....	29
4.6 Enquadramento Teórico.....	32
4.7 Dependência Funcional .....	33
4.8 Capacidade Funcional .....	34
4.6.9 Objectivos .....	35
4.6.9.1 Objectivo Especifico.....	35
4.6.8 Metodologia .....	36
4.6.10 Caracterização do estudo .....	37
4.6.11 Exame Subjectivo .....	37
4.6.12 Exame Objectivo.....	38
4.6.13 Identificação de Problemas .....	44
4.6.14 Objectivos de Tratamento: .....	4444
4.6.15 Plano de Tratamento.....	45
4.6.16 Reavaliação. ....	47
4.6.17 Discussão .....	51



4.6.18 Conclusão .....	54
4.4 Cronograma das actividades clinicas desenvolvidas durante o estágio do final do em Mestrado em Fisioterapia.....	55
5 Capitulo IV: Reflexão Crítica.....	76
Anexos.....	92

## Índice de Tabelas

1. Tabela 1.1 -- Classificação do Acidente vascular cerebral, de acordo com a tipologia.....	8
2. Tabela 4.1 Metodologia.....	36
3. Tabela 4.2 Teste muscular do membro superior esquerdo.....	40
4. Tabela 4.3 Teste muscular do membro inferior esquerdo.....	40
5. Tabela 4.4-Classificação dos reflexos (Fuller, 1999 citado por Stokes, 2004).....	41
6. Tabela 4.5 Equilíbrio estático, com olhos abertos.....	42
7. Tabela 4.6 Equilíbrio estático, com olhos fechados.....	42
8. Tabela 4.7 Equilíbrio dinâmico, com olhos abertos.....	42
9. Tabela 4.8 Equilíbrio dinâmico, com olhos fechados.....	43
10. Tabela 4.9 Equilíbrio estático, com olhos abertos.....	48
11. Tabela 4.10 Equilíbrio estático, com olhos fechados.....	48
12. Tabela 4.11 Equilíbrio dinâmico, com olhos abertos.....	48
13. Tabela 4.12 Equilíbrio dinâmico, com olhos fechados.....	48
14. Tabela 4.17 Teste muscular do membro superior esquerdo.....	50
15. Tabela 4.18 Teste muscular do membro inferior esquerdo.....	50

## **Lista de abreviaturas**

ESTeSL – Escola Superior da Tecnologia da Saúde de Lisboa.

AVC – Acidente Vascular Cerebral.

AMC – Artéria Cerebral Média.

AVCI- Acidente Vascular Cerebral Isquémico.

OMS- Organização Mundial da Saúde.

T.C. – Tomografia Computorizada.

SNC. – Sistema Nervoso Central.

LDL. – Mau colesterol

HDL. – Bom Colesterol.

SO. – Serviços de Observação.

AVDs. – Actividades da Vida Diárias.

CE. – Crânio Encefálico

## 1 Introdução

A Unidade Curricular Estágio/Projecto do Mestrado em Fisioterapia encontra-se integrada na área científica da fisioterapia. A opção Estágio permite dar seguimento ao processo do desenvolvimento profissional e académico em contexto laboral.

O Estágio desenvolve a integração do aluno no contexto da prática profissional, analisando pormenorizadamente as competências de integração e de investigação utilizadas, pelo mesmo quando confrontado com diferentes situações clínicas.

Neste sentido, foi realizado um estágio no serviço de medicina física e reabilitação do centro hospitalar do Barreiro e Montijo, local protocolado com a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa (ESTeSL). Decorreu no 3º semestre e teve a duração de 325 horas.

Quanto à orientação do estágio, foi realizada da parte da Escola pela Professora Doutora Beatriz Fernandes e por parte do centro hospitalar do Barreiro e Montijo pela Mestre Fisioterapeuta Isabel Russo que, através da sua vasta experiência na área de opção escolhida, permitiu enriquecer conhecimentos teóricos e relacioná-los com a prática.

O estágio realizou-se na área da Reabilitação Neurológica, cujo objecto do estudo foi a população de utentes do Centro Hospitalar Barreiro Montijo nos Serviços de fisioterapia neurológica de adultos.

No final do estágio foi realizado um relatório que visou a descrição das actividades clínicas desenvolvidas e uma componente de carácter científico, com o intuito de evidenciar a prática clínica exercida no campo de trabalho, permitindo assim, uma estreita relação entre a prática da fisioterapia e a intervenção.

Este relatório de Estágio é apresentado com uma estrutura que lhe permite maior dinâmica na sua compreensão:

Capítulo I: Apresenta o enquadramento teórico relacionado com o acidente Vascular Cerebral como área de intervenção referente às condições clínicas que necessitam dos cuidados da Reabilitação Neurológica.

Capítulo II: Neste capítulo consta a identificação da área de estágio e o seu objecto de estudo; refere também o objecto de estudo geral e os objectivos específicos, seguindo-se a caracterização da entidade do estágio.

Capítulo III: Este capítulo é centrado nas actividades clínicas desenvolvidas ao longo do estágio. Em primeiro lugar apresento o serviço onde decorreu a prática clínica, em seguida descritas e caracterizadas as actividades clínicas em três fases: fase de adaptação, de intervenção clínica e de integração, demonstrando em seguida as avaliações feitas aos utentes e os tipos de intervenções realizadas.

Capítulo IV: Este capítulo apresenta uma das intervenções individuais realizada durante o estágio sob a forma de estudo de caso clínico. A intervenção estudada foi a realizada num indivíduo com acidente vascular cerebral (AVC) isquémico do território da Artéria Cerebral Média direita (ACM), sendo a situação clínica mais comum. De igual forma faz-se a abordagem de um trabalho sobre as diferenças que existem entre o acidente vascular cerebral isquémico e o acidente vascular cerebral hemorrágico.

Capítulo V: Apresenta a reflexão crítica do estágio em relação à área de intervenção. É referenciada a importância da investigação e da evidência científica na prática clínica. São apresentados aspectos positivos e negativos do estágio e as principais conclusões.

## 2 Capítulo I: Enquadramento Teórico

Apresenta o enquadramento teórico relacionado com o acidente Vascular Cerebral como área de intervenção. Os principais temas abordados são referentes à intervenção da Fisioterapia em indivíduos com AVC em fase aguda e às condições clínicas que necessitam de cuidados da reabilitação neurológica. São abordados os vários conceitos, manifestações clínicas, sinais que precedem um AVCI, factores de risco, factores preveníveis. Por fim apresenta-se a importância da intervenção da fisioterapia e os principais conceitos Bobath e a aprendizagem Motora de Carr e Shepherd.

### **2.1 Acidente Vascular Cerebral**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o AVC como “um sinal clínico de rápido desenvolvimento de perturbação focal da função cerebral, de suposta origem vascular e com mais de 24 horas de duração. O termo AVC é usado para designar o défice neurológico, podendo ser transitório ou definitivo, em uma área cerebral secundária à lesão vascular. Está relacionado com a interrupção do fluxo sanguíneo para o encéfalo, originado

tanto por obstrução de uma artéria que o supre, caracterizando AVC isquémico, quanto por ruptura de um vaso caracterizando o AVC hemorrágico (Cesário, Penasso & Oliveira. 2006).

O termo AVC significa o comprometimento súbito da função encefálica causado por inúmeras alterações histopatológicas que envolvem um ou vários vasos sanguíneos intracranianos ou extracranianos. Sendo usada para designar o déficit neurológico (transitório ou definitivo) em uma área cerebral secundário a lesão vascular (Motta, Natálio, Waltrick, 2008).

A arteriosclerose é o principal factor que contribui para a doença cerebral. Caracteriza-se pela formação de uma placa com acúmulos de lípidos, fibrina, glúcidos complexos e compósitos de cálcio nas paredes arteriais, provocando o estreitamento progressivo dos vasos sanguíneos (Sullivan & Schmitz, 2010).

O AVC Isquémico resulta da formação ou desenvolvimento de um coágulo de sangue junto às artérias cerebrais ou seus ramos; que por sua vez vão causar a isquemia ou oclusão arterial advindo assim a morte tecidual.

O acidente vascular cerebral representa a terceira causa de morte em vários países do mundo e a principal causa de incapacidade física e mental. A avaliação da independência funcional destes pacientes deve contemplar a actividade da vida diária que geralmente se encontram afectadas após a doença, por isso é que se torna imprescindível a chegada ao hospital com brevidade para a decisão terapêutica (Costa, Silva & Rocha, 2011).

O tecido nervoso é desprovido de reservas sendo totalmente dependente da circulação sanguínea, pois é graças a este que as células nervosas se mantêm activas, sendo o seu metabolismo dependente de oxigénio e glicose. A interrupção deste fluxo numa determinada área do cérebro tem como consequência uma diminuição ou paragem da actividade funcional desta área. Se for inferior de 3 minutos, a alteração é reversível e se esse prazo ultrapassar os 3 minutos a alteração funcional será irreversível. (Cancela, 2008).

A localização e extensão exactas da lesão provocada pelo AVC determinam o quadro neurológico apresentado por cada utente e, o seu aparecimento é normalmente repentino, oscilando entre leves ou graves, podendo ser temporários ou permanentes (Martins, 2002).

Acidente vascular cerebral Isquémico – é o tipo mais comum, presente em cerca de 80% dos casos resulta do bloqueio das artérias que irrigam o tecido encefálico, que pode ser por bloqueio de um trombo e ou um êmbolo que se desenvolve localmente. Responsável por cerca de 87% das lesões.

Acidente vascular cerebral Hemorrágico – resulta da hemorragia das artérias que irrigam o tecido encefálico. Ocorre a ruptura de um vaso sanguíneo intracraniano promovendo o contacto entre o sangue e o parênquima nervoso (Sena, et al., 2013).

A localização e extensão exactas da lesão provocada pelo AVC determinam o quadro neurológico apresentado por cada utente e, o seu aparecimento é normalmente repentino, oscilando entre leves ou graves, podendo ser temporários ou permanentes (Martins, 2002).

As manifestações clínicas presentes num paciente com AVC envolvem comumente alterações a nível sensitivo e motor, levando a um défice da função motora. Os défices nas funções cognitivas, visuais, perceptivas, emocionais e de continência, grande parte das vezes, encontram-se relacionados com o AVC, estando a severidade do quadro clínico dependente da extensão e localização da lesão. A presença de um défice do controlo motor pode ser caracterizada como sendo fraqueza, alteração do tónus e movimentos estereotipados, que podem mesmo vir a limitar as habilidades para a realização das actividades como a marcha, subir e descer escadas e ainda fazer a sua própria higiene. (Teixeira-Salmela et al., 2000).

Segundo O'Sullivan & Schmitz, 2004) os vários padrões apresentados pelo doente com AVC são:

Alteração do tónus, no qual apresenta uma flacidez logo após o AVC, e mais tarde, a espasticidade em 90% dos casos;

Os padrões sinérgicos anormais, onde o paciente não é capaz de movimentar um segmento isolado do membro sem produzir movimento no restante membro;

Os reflexos anormais, que logo após o AVC provocam uma hiporeflexia e nos estágios seguintes uma hípereflexia.

Também são recorrentes as paresias e padrões alterados de activação muscular em que o grau de fraqueza que pode variar entre a incapacidade total de conseguir realizar algum tipo de contracção e o comprometimento mensurável na geração da força.

Défices de programação motora, quando ocorre a nível do hemisfério esquerdo (dominante), que é o responsável pelo iniciar e executar movimentos voluntários; quando ocorre a nível do hemisfério direito, que é responsável pela sustentação da postura, fica assim prejudicado quando ocorre um AVC, e ainda os distúrbios de controlo postural e de equilíbrio onde os doentes com AVC apresentam uma grande assimetria, na qual fazem grande transferência para o lado não lesado.

O acidente vascular cerebral é muitas vezes considerado como sendo a principal causa de comprometimento cognitivo no idoso, afectando cerca de 50 % dos doentes, tanto em fase aguda como crónica. Os comprometimentos a nível cognitivo são bastante comuns após a ocorrência de uma lesão cerebral, podendo apresentar défices na atenção, memória e associação dessas habilidades. Posto isto, vai gerar uma redução na organização dos pensamentos, promovendo uma grande desorganização no modo de se expressar oralmente, comprometendo assim a capacidade de compreender as informações escritas e faladas. (Costa et al. 2011).

## **2.2 Sinais iniciais do acidente vascular cerebral.**

É importante conhecer os sinais precoces de aviso porque estão associados ao ponto de início de uma assistência emergencial, (O'Sullivan, et al., 2004).

Sinais iniciais:

Dormência ou enfraquecimento repentino da face, do braço ou da perna, principalmente de modo unilateral no corpo.

Aparecimento súbito de confusão, problemas da fala ou da compreensão.

Problemas súbitos de visão observados em um ou em ambos os olhos.

Problemas súbitos para andar, tonturas, perda de equilíbrio ou falta de coordenação.

Cefaleias súbitas graves de causa desconhecida.

Existe uma grande diversidade do quadro clínico patológico de um doente com AVC isquémico dependente de factores ligados à patologia, como a sua localização, a extensão, a duração da isquemia, a duração da fase aguda, a idade, a adesão do doente ao tratamento de fisioterapia, os estímulos apresentados e a precocidade do atendimento, não negligenciando a participação do cuidador, que é de extrema importância para uma boa evolução do quadro do paciente em qualquer uma das suas fases (Piassaroli et al., 2011).

## **2.3 Fisiopatologia**

A obstrução completa da circulação cerebral causa danos celulares irreversíveis numa área de enfarte focal dentro de poucos minutos. A área de transição ao redor deste centro é denominada penumbra isquémica e consiste em células metabolicamente letárgicas. A



isquemia dispara inúmeros eventos lesivos e potencialmente reversíveis, denominados conjuntamente de cascata isquêmica (O' Sullivan et al., 2010)

Os mesmos autores afirmam que os acidentes vasculares isquêmicos produzem edema cerebral, um acúmulo de fluidos no encéfalo que tem início minutos após o trauma, alcançando o seu limiar em 3 a 4 dias. É o resultado de uma necrose tecidual e um amplo rompimento das membranas celulares com movimentação de água proveniente do sangue para o interior dos tecidos cerebrais. O edema regride gradualmente, desaparecendo em duas a três semanas. Um edema significativo pode elevar as pressões intracranianas e levar à deterioração neurológica associada a alterações contra laterais e caudais de estruturas cerebrais (hérnia do tronco encefálico).

Os sinais clínicos de elevação da pressão intracraniana são:

Diminuição do nível da consciência (letargia e coma).

Pressão de pulso ampliada.

Aumento da frequência cardíaca.

Respiração irregular (respiração de Cheyne-Stokes).

Vômitos.

Ausência reflexo pupilar.

Papiledema.

O edema cerebral é a causa mais frequente de morte por acidente vascular cerebral agudo, sendo característica de grandes infartos envolvendo a artéria cerebral média e a artéria carótida interna (O' Sullivan et al., 2010).

## **2.4 Diagnóstico do Acidente Vascular Cerebral**

Diante de uma pessoa com suspeita clínica de acidente vascular cerebral, tendo em conta a tríade, início súbito, sintomas e sinais focais e existência de fatores de risco, considera-se que é relevante responder às seguintes questões (Ferro, 2006).

É realmente um acidente vascular cerebral?

Que tempo tem de evolução?

É Isquêmico ou hemorrágico?

Qual é a zona do cérebro afectada e a artéria lesada?

Porque ocorreu este acidente vascular cerebral?

Para ajudar a responder à questões colocadas normalmente são utilizadas uma série de métodos auxiliares de diagnóstico cujo fundamental é:

Tomografia computadorizada (TC)- é o exame de imagem recomendado, devendo ser realizado o mais rapidamente possível e repetido entre as 24 e 48 horas nos casos em que não sejam evidenciadas alterações no exame inicial, ou quando há agravamento dos sintomas neurológicos.

Ressonância Magnética Nuclear: apresenta maior positividade que a TC nas primeiras 24 horas para o acidente vascular cerebral isquémico, especialmente no território vértebro-basilar. Este permite calcular a extensão relativa do edema e da necrose presentes.

Análises ao sangue (hemograma, glicemia, perfil lipídico);

Electrocardiograma;

Ecocardiograma transtorácico/ transesofágico;

Doppler transcraniano;

Serologia Lyme e Brucela;

Punção lombar;

Biopsia leptomeníngia.

(Cancela, 2008)

**Tabela1.1 -- Classificação do Acidente vascular cerebral, de acordo com a tipologia**

<b>Tipos de Acidente Vascular Cerebral</b>	<b>Subtipos de Acidente Vascular Cerebral</b>
Isquémico	Trombótico Embólico Lacunar
Hemorragico	Intracerebral Parenquimatoso Subaracnóide

As classificações tipológicas do AVC não são uniformes, no entanto as mais comumente utilizadas baseiam-se no critério etiológico. Cambier et al. (1980) referidos por Martins, & Nobre (2004), agruparam o acidente vascular cerebral em duas grandes classes: Isquémico e Hemorrágico.

## **2.5 Acidente vascular cerebral Isquémico**

Mais de 80% dos casos de AVC são isquémicos e resultam da oclusão vascular, que causa a redução da perfusão sanguínea cerebral. O cérebro corresponde apenas a 2% do peso corporal, no entanto utiliza cerca de 20% de oxigénio e da glicose e é altamente vulnerável à isquemia (Spence et al., 2013).

Ocorre devido a uma oclusão de um vaso sanguíneo levando a uma interrupção do fluxo de uma região específica do cérebro, interferindo com as funções neurológicas dependentes daquela região afectada, produzindo uma sintomatologia ou défices característicos. (Mota, 2009). O AVC isquémico também pode resultar de uma baixa perfusão sistémica, causada por insuficiência cardíaca ou por uma grande perda de sangue com consequente hipotensão sistémica.

### **2.5.1 Trombótico**

A trombose cerebral ocorre quando se desenvolve no próprio local um processo patológico responsável pela oclusão do vaso, através da formação ou desenvolvimento de um coágulo de sangue ou trombo no interior das artérias cerebrais. Os trombos resultam da aderência e agregação plaquetária, coagulação de fibrina e queda da fibrinólise. Existem dois tipos de

trombose: as arteriais são as mais frequentes e resultam da presença de um material ateromatoso que oclui o lúmen de um vaso, enquanto as trombozes venosas constituem uma raridade no conjunto dos quadros de patologia vascular cerebral (O'Sullivan & Schmitz, 2004; Caldas, 1986).

Este tipo representa cerca de 85% de todos os AVC e materializa-se pela associação de dois factores:

Há um endurecimento ou espessamento das artérias, ficando mais rígidas e tortuosas devidas a uma perda de elasticidade (predomínio de tecido fibroso), provocando uma maior resistência à passagem do sangue.

Há um aumento de lipídios transportados pelo sangue que se vão acumulando, gradual e lentamente, na camada mais íntima da artéria, formando as placas de ateroma, onde se agregam as plaquetas sanguíneas.

### **2.5.2 Embólico**

AVC Embólico é o processo patológico onde ocorre a oclusão arterial por um corpo estranho (embolo) em circulação na corrente sanguínea que se desloca até as artérias cerebrais. Cerca de 30% dos êmbolos são de origem cardíaca, da endocardite bacteriana e das complicações de cirurgia vascular ou de prótese valvular (Elsa Menoita & Cristina Mesquita, 2012).

A fonte comum dos êmbolos cerebrais é a doença cardiovascular. Os distúrbios sistémicos ocasionais podem produzir êmbolos sépticos, gordurosos ou de ar que afectam a circulação cerebral.

Os quadros de Acidente Vascular cerebral Embólico instalam-se normalmente de forma súbita. Os sintomas podem repetir-se no tempo, em ciclos de agravamento e melhoria, significando embolização recorrente.

### **2.5.3 Lacunar**

O AVC Lacunar representa cerca de 10% de todos os AVC. Aa oclusão de pequenos vasos penetrantes no núcleo caudado, na capsula interna, no tálamo, na ponte e na substância branca da coroa radiada, produz pequenos enfartes com diâmetros variáveis entre três e quatro milímetros e 1,5 a 2 cm, que depois cavitam, formando lacunas (Menoita & Mesquita, 2012).

#### **2.5.4 Manifestações clínicas de acordo com os Territórios vasculares no AVC Isquêmico**

Artéria central da retina: cegueira ipsilateral, amaurose fugaz ipsilateral.

Artéria cerebral anterior: síndrome frontal, paresia do membro inferior contra lateral, afasia transcortical (hemisfério esquerdo).

Artéria coroideia anterior: hemiparesia contralateral, Hemi-hipostesia contralateral, Heminopsia contralateral.

Artéria cerebral média: hemiparesia contralateral de predomínio braquiofacil; afasia global (hemisfério esquerdo); alexia; agrafia; apraxia (hemisfério esquerdo); desvio conjugal para o lado oposto ao da hemiparesia.

Ramos ântero-superiores: hemiparesia contralateral de predomínio braquiofacil; afasia não fluente (hemisfério esquerdo); hemiparesia contralateral de predomínio braquiofacil.

Ramos pósterio-inferiores: afasia fluente (hemisfério esquerdo); alexia; agrafia; apraxia (hemisfério esquerdo);

Ramos profundo: hemiparesia contralateral; Hemi-hipostesia contralateral.

Artérias vertebrais, tronco basilar e seus ramos: desequilíbrio, ataxia; nistagmo; diplopia, paresia dos movimentos oculares conjugados; disartria; disfagia, soluços; coma; paresias e ou alterações da sensibilidade.

Artéria cerebral posterior: hemianopsia contralateral; Hemi-hipostesia contralateral; alexia sem agrafia (hemisfério esquerdo); agnosia visual (hemisfério esquerdo); prosopagnosia (hemisfério direito).

#### **2.6 Acidente vascular cerebral Hemorrágico**

O AVC hemorrágico ou hemorragia cerebral é o mais grave, com mortalidade até 50% nos trinta dias subsequentes e ocorre na população jovem. É definido como o extravasamento de sangue no tecido cerebral, com taxas de mortalidade extremamente elevadas comparado com o AVC isquêmico (Spence & Barnett, 2013).

Este tipo de AVC tem como causa a ruptura da parede de uma artéria (as paredes arteriais encrostadas de placas de atheroma perdem a sua elasticidade, ficam rígidas, finas e

susceptíveis a rotura) ou aneurisma (ponto fraco ou fino na parede de uma artéria que, com o tempo e com a pressão arterial elevada, acabam por romper (Manuila et al., 2003).

A compressão exercida pelo hematoma no tecido cerebral circundante e a presença de substâncias vasoconstritoras no sangue extravasado contribuem ainda mais para a diminuição do fluxo sanguíneo e assim para o aumento das áreas isquémicas.

Esta hemorragia pode acontecer dentro do próprio cérebro ou entre o cérebro e o crânio. Os derrames hemorrágicos são responsáveis por aproximadamente 20 % de todos os derrames. As manifestações clínicas subjacentes a esta condição incluem alterações das funções motora, sensitiva, mental, perceptiva, da linguagem, embora o quadro neurológico destas alterações possa variar muito em função do local e extensão exacta da lesão (Sullivan, 1993).

Este tipo de AVC subdivide-se de igual forma em três subtipos:

Acidente vascular cerebral Intracerebral – é mais frequente nas pessoas com hipertensão arterial e com arteriosclerose cerebral. O início é frequentemente associado à actividade física ou eventos muito emocionantes (Menoita & Mesquita, 2012).

Acidente vascular cerebral Parenquimatoso

As hemorragias parenquimatosas ocorrem nos pequenos vasos perfurantes, nomeadamente nos ramos das artérias cerebrais e nos paramedianos da artéria basilar por isso afectam mais os gânglios da base, protuberância e o cerebelo.

Acidente vascular cerebral Subaracnoídea

É de entre os AVC's o menos frequente e pode afectar pessoas com idade inferior a 35 anos, num terço dos casos são desencadeados por esforço físico, tosse, relações sexuais e exposição prolongada ao sol; ocorre habitualmente a rotura de artérias superficiais, mal formações vasculares intracranianas, aneurismas saculares, angiomas arteriovenosos ou traumatismos.

Principais sintomas que precedem o AVC hemorrágico:

Cefaleia intensa e súbita sem causa aparente

Dormência nos braços e nas pernas

Dificuldade de falar e perda de equilíbrio

Diminuição ou perda súbita da força na face, braço ou perna de um lado do corpo.

Alteração súbita da sensibilidade, com sensação de formiguelo na face, braço ou perna de um lado do corpo.

Perda súbita de visão em um olho ou nos dois

Alteração aguda da fala, incluindo dificuldade para articular e expressar palavras ou para compreender a linguagem.

Instabilidade, vertigem súbita e intensa e desequilíbrio associado a náuseas ou vômitos.

### **2.6.1 Manifestações clínicas de acordo com os Territórios vasculares no acidente vascular cerebral hemorrágico.**

Hemorragia Subaracnoídea: Cefaleia súbita, muito intensa (a pior de sempre), generalizada; náuseas e vômitos; alterações de vigília, por vezes transitória; sinais de irritação das meninges (rigidez da nuca, sinal de kerning).

**Hemorragia intracerebral:** Hemisférica profunda: hemiparesia contralateral, de predomínio braquiofacial; afasia global (hemisfério esquerdo); náuseas e vômitos; deterioração progressiva da visibilidade.

**Hemisférica lobar:** Variável consoante o hemisfério e lobo afectados, contudo os sintomas mais frequentes incluem hemianopsia, neglect; défices visuo-espaciais, cefaleias.

Cerebelo: náuseas e vômitos; cefaleias; impossibilidade de andar; desequilíbrio; vertigem.

Protuberância: Tetraparésia; Pupilas mióticas (punctiformes) e Coma.

### **2.7 Complicações das lesões Neurológicas por AVC.**

Os indivíduos com lesão neurológica decorrente de AVC estão predispostos ao aparecimento de problemas secundários e ou complicações relacionados com o seu estado patológico que, frequentemente, funcionam como obstáculo à reabilitação dos mesmos.

Entre as complicações destaca-se: (Cancela, 2008).

- Pneumonia

- Formação de êmbolos sanguíneos nas veias das pernas, os quais podem atingir a circulação pulmonar (artéria pulmonar), provocando uma embolia pulmonar potencialmente fatal.
- Incontinência Urinária.
- Obstipação
- Problemas motores:
  - Síndrome do ombro – mão;
  - Ombro doloroso;
  - Subluxação do ombro;
  - Edema da mão.

## **2.8 Problemas Associados à Lesão Neurológica Provocada por AVC**

Existem inúmeros problemas e alterações decorrentes de um AVC (Bobath, 1990 citado por Cancela, 2008):

### **2.8.1 Alterações das funções motoras**

#### **2.8.1.1 Alterações do tônus**

Logo após o AVC, o hemicorpo afectado apresenta um estado de flacidez sem movimentos voluntários, ou seja, o tônus é muito baixo para iniciar o movimento, não há resistência ao movimento passivo e o indivíduo é incapaz de manter um membro em qualquer posição, especialmente durante as primeiras semanas. Em alguns casos a flacidez permanece por apenas algumas horas ou dias, mas raramente persiste indefinidamente (Cancela, 2008).

Todas estas alterações levam à ausência de consciencialização e de perda dos padrões de movimento do hemicorpo afectado, bem como a padrões inadequados do lado não afectado (utilizado como compensação). Assim, o indivíduo não consegue rolar, sentar-se sem apoio, manter-se de pé, e tem tendência para transferir o seu peso para o lado são, por falta de noção da linha média (Bobath, 1990 citado por Cancela, 2008).

Ainda que a hipotonia possa persistir, é frequente ser seguida pelo aparecimento de um quadro de hipertonia. Neste quadro verifica-se o aumento da resistência ao movimento passivo, sendo isto típico dos padrões espásticos (Cancela, 2008).



Durante os primeiros dezoito meses a espasticidade vai, gradualmente, desenvolvendo-se com as actividades e esforços realizados pelo indivíduo. A espasticidade produz características típicas, como as posturas anormais e movimentos estereotipados (Cancela 2008).

### **2.8.1.2 Presença de reacções associadas**

Segundo Bobath (1990), as reacções associadas definem-se como respostas automáticas anormais estereotipadas dos membros afectados resultantes de uma acção ocorrida em qualquer parte do corpo, por estimulação reflexa ou voluntária (por exemplo: tossir, espirrar, esforço), inibindo a função (Cancela, 2008).

Estas reacções podem ocorrer quando o indivíduo se esforça para realizar uma tarefa difícil ou quando está ansioso. Quando realiza uma tarefa, como por exemplo, o vestir, as reacções associadas poderão ser observadas no braço e perna afectadas (Cancela, 2008).

### **2.8.1.3 Perda do mecanismo de controlo postural**

O mecanismo de controlo postural é a base para a realização dos movimentos voluntários normais especializados. Este mecanismo consiste num grande número e variedade de respostas motoras automáticas, adquiridas na infância, e que são desenvolvidas durante os primeiros três anos de vida. Este mecanismo é constituído por três grupos de reacções posturais automáticas, sendo estas as reacções de rectificação (mantêm a posição normal da cabeça no espaço), as reacções de equilíbrio (respostas automáticas a alterações de postura e movimento) e as reacções de extensão protectora (quando as reacções de equilíbrio e de rectificação se mostram insuficientes) (Cancela, 2008).

Num indivíduo que tenha sofrido um acidente vascular cerebral as reacções posturais automáticas descritas não funcionam no hemicorpo afectado, o que impede o indivíduo de usar uma variedade de padrões normais de postura e de movimento, essenciais para a realização de actividades funcionais tais como as transferências, o rolar, o sentar, o manter a posição de pé, o andar e a realização de actividades da vida diária (Cancela, 2008).

## **2.8.2 Alterações da função sensorial**

As alterações sensoriais mais frequentes e observáveis nos casos de lesão neurológica do hemicorpo são os difíceis sensoriais superficiais, proprioceptivos e visuais (Cancela, 2008).

A diminuição e ou abolição da sensibilidade superficial (táctil, térmica e dolorosa) contribui para o aparecimento de disfunções perceptivas (alterações da imagem corporal, neglect unilateral) e para o risco de auto-lesões (Cancela, 2008).

A diminuição da sensibilidade proprioceptiva (postural e vibratória) contribui para a perda da capacidade para executar movimentos eficientes e controlados, para a diminuição da sensação e noção de posição e de movimento, impedindo e diminuindo novas aprendizagens motoras no hemicorpo afectado (Cancela, 2008).

São bastante comuns em indivíduos que sofreram um acidente vascular cerebral distúrbios do campo visual (diminuição da acuidade visual, hemianopsia e diplopia). O distúrbio visual mais comum é a hemianopsia homónima (cegueira da metade nasal de um dos olhos e da metade temporal do outro olho). É um défice visual que contribui para a diminuição do nível de consciência e/ou diminuição da noção do hemicorpo afectado (Cancela, 2008).

### **2.8.3 Alterações da função perceptiva**

As lesões do hemisfério não dominante (para a maioria dos indivíduos o hemisfério direito) produzem distúrbios da percepção. Os distúrbios podem ser a nível da figura de fundo, posição no espaço, constância de forma, percepção da profundidade, relações espaciais e orientação topográfica (Cancela, 2008).

A apraxia e a agnosia são outros dos distúrbios frequentes em indivíduos que sofreram um acidente vascular cerebral, a apraxia consiste na incapacidade para programar uma sequência de movimentos, apesar das funções motora e sensorial estarem aparentemente conservadas. A apraxia pode manifestar-se de várias formas, sendo estas, a apraxia ideomotora (gestos); a apraxia ideativa (tarefa); a apraxia do vestir (incapacidade para efectuar as tarefas funcionais do acto de vestir) e a apraxia construtiva (incapacidade para construir modelos a duas ou três dimensões) (Cancela, 2008).

A agnosia visual consiste na incapacidade de reconhecer objectos familiares de uso pessoal, e de lhe dar uma função, ainda que os órgãos sensoriais não estejam lesados; poderão igualmente surgir alterações a nível da imagem e esquema corporal, onde se incluem o neglect unilateral e falhas na discriminação esquerda/direita (Cancela, 2008).

### **2.8.4 Alterações da comunicação**

Os problemas da comunicação são frequentes nos indivíduos que sofreram um Acidente Vascular Cerebral, por obstrução da artéria cerebral média no hemisfério esquerdo (Cancela, 2008).

A afasia é uma perturbação da linguagem que resulta de uma lesão cerebral localizada nas estruturas que se supõe estarem envolvidas no processo da linguagem (Cancela, 2008).

## **2.8.5 Alterações do comportamento**

Os indivíduos com lesão no hemisfério esquerdo e direito diferem amplamente nos seus efeitos comportamentais (Cancela, 2008).

Os indivíduos com lesão do hemisfério direito têm um comportamento lento são muito cuidadosos, incertos e inseguros, logo, ao desempenharem tarefas estes se apresentam ansiosos e hesitantes, exigindo frequentemente “feedback” e apoio. Eles também tendem a ser realistas na avaliação dos próprios problemas (Cancela, 2008).

A labilidade emocional é geralmente encontrada nos casos de hemiplegia. Os indivíduos apresentam emoções instáveis, sendo capazes de inibir a expressão das emoções espontâneas, que rapidamente alteram o seu comportamento emocional sem qualquer razão aparente (Cancela, 2008).

## **2.9 Factores que podem prevenir o Acidente Vascular Cerebral.**

A elevada prevalência de factores de risco implica que se tenha especial atenção à sua efectiva prevenção, detecção e correcção (Branco & Santos, 2010). Os mesmos autores referem que na história natural da doença muitos dos factores de risco são identificáveis nas idades jovens, e que influenciam a probabilidade da ocorrência da doença anos mais tarde.

Ferro e Verdelho (2000), citados por Salgueiro (2008) dividem e classificam a prevenção do acidente vascular cerebral em dois tipos, a primária e a secundária.

### **2.9.1 Prevenção Primária**

A prevenção primária está relacionada com as mudanças dos estilos de vida e tem como objectivo diminuir a incidência de acidente vascular cerebral em pessoas sem antecedentes conhecidos da doença.

Salgueiro (2008), estabelece duas estratégias de prevenção durante as suas pesquisas, a populacional e a individual. A primeira compreende as campanhas sobre uma correcta alimentação (essencialmente visando a redução do consumo de gorduras, sal e açúcares e o aumento do consumo de frutas, vegetais e fibras); campanhas sobre os malefícios do tabaco e do álcool; as campanhas sobre os benefícios do exercício físico regular; sobre a necessidade de medir e controlar a tensão arterial.

A individual prende-se com a identificação e o tratamento de todas as pessoas com risco acrescido de AVC, ou seja, com um ou mais factores de risco incluindo um plano de cuidados personalizados.

### **2.9.2 Prevenção secundária**

A prevenção secundária pretende não só prevenir o AVC, mas também o enfarte do miocárdio e a morte por causas vasculares após um AVC transitório, ou a seguir a um primeiro AVC. Este tipo de prevenção compreende o controlo dos factores de risco, a terapêutica farmacológica e medidas gerais (Ferro e Pimentel, 2006).

Os mesmos autores alertam que a terapêutica farmacológica preventiva tripla deve-se utilizar em todos os doentes que sofrem um AVC isquémico: medicação anti trombótica, estatina e anti hipertensor. Nos doentes que sofrem um AVC hemorrágico só se aplica estatina e anti hipertensor.

### **2.9.3 As medidas gerais incluem:**

Estilo de vida saudável; exercício físico regular; controlo do peso corporal, com dietas saudáveis; aconselham-se dietas pobres em sódio e gorduras saturadas; dando lugar aos padrões dietéticos ricos em vegetais, legumes, frutas, peixe, cereais, azeite e produtos lácteos. É fundamental a abstinência de tabaco e limitar a ingestão de bebidas alcoólicas; (Ferro e Pimentel, 2006).

Em suma, conforme Carrageta (2004) citado por Salgueiro (2008) defende o AVC é estável, para isso basta combater e ou controlar os factores de risco. É muito importante que as pessoas adquiram hábitos de vida mais saudáveis.

## 2.10 Intervenções da Fisioterapia no doente com AVC

Para o paciente com AVC têm sido desenvolvidas, ao longo dos anos e com base na prática baseada na evidência, várias abordagens.

A prática baseada na evidência permite aos fisioterapeutas identificarem as melhores estratégias que visam garantir que os pacientes melhoram, independentemente do tipo de intervenção, evidenciando o valor da fisioterapia como um todo. (O'Sullivan & Thomas, 2010)

O sistema nervoso central está completamente envolvido por estruturas ósseas e é formado pelo encéfalo e pela medula espinhal. O primeiro alojado na cavidade craniana e o segundo no canal da coluna vertebral. Este sistema representa o centro integrador e controlador de todo sistema nervoso. Ele recebe impulsos sensitivos do sistema nervoso periférico e formula respostas para tais impulsos. (Spence, 1991).

O'Sullivan (2004) diz que a reabilitação deve começar o mais rápido possível, aguardando apenas a intervenção médica imediata. O objectivo da reabilitação durante o estado agudo é estimular o potencial do paciente para a recuperação funcional. A mobilização precoce evita efeitos prejudiciais do descondicionamento e a possibilidade de comprometimentos secundários.

Existem vários factores que influenciam a possibilidade de uma abordagem precoce nesses pacientes, entre eles destacam-se a estabilidade do ponto de vista clínico, a motivação do paciente e a capacidade de aprender (O'Sullivan, 2004).

O'Sullivan (2004) cita como objectivos da reabilitação em fase aguda da lesão:

- Monitorização das mudanças associadas à recuperação;
- Melhoria da tolerância a actividades e posições;
- Aperfeiçoamento das condições de posição ortostática;
- Diminuição do risco de comprometimentos secundários;
- Manutenção da mobilidade e integridade articular;
- Melhoria do controlo motor e da aprendizagem motora;
- Melhoria do controlo do tronco, simetria e equilíbrio;
- Aumento de resistência, força e potência;

- Identificação das necessidades de adaptação ambiental, entre outros.

Lianza (2007) traz ainda a importância da mobilização passiva para o indivíduo portador da hemiplegia em fase inicial, sendo ela a manutenção da amplitude articular, além de evitar retracções musculares. É importante estimular o paciente a participar durante as mobilizações para que se possa estimular o córtex sensitivo motor. A mobilização passiva dos membros afectados deve ser iniciada 2 a 3 dias após a lesão e ser repetida várias vezes por dia.

O autor diz também que, sempre que possível, o paciente deve ser estimulado a permanecer fora do leito, bem como sentado em cadeira de rodas, para reduzir os riscos causados pela imobilidade.

Quanto mais o paciente poder ser encorajado a usar o lado afectado, maior é a chance de aumentar a consciência e a função. A apresentação de estímulos sensoriais repetidos estimula os receptores tácteis, mecânicos e musculares. A estimulação deve ter uma intensidade adequada para envolver o sistema, sem ser forte demais a ponto de produzir efeitos adversos (O' Sullivan & Schmitz, 2010).

Visando o êxito do tratamento, o Fisioterapeuta utiliza procedimentos técnicos apropriados e recursos auxiliares como:

- Cinesioterapia manual motora
- Cinesioterapia respiratória
- Bastões
- Bolas terapêuticas
- Ortóteses, entre outros recursos.
- (Directrizes Assistenciais, 2009)

Lennon (2003) citado por Fernandes (2011), realizou pesquisa junto dos Fisioterapeutas do Reino Unido, com experiência superior a cinco anos de tratamento de doentes que sofreram AVC, com o objectivo de encontrar um consenso sobre quais as convicções teóricas subjacentes à sua intervenção. Tendo participado no estudo 762 Fisioterapeutas, os mesmos identificaram quatro aspectos teóricos fundamentais para a fisioterapia neurológica:

- Promoção do movimento normal.
- O controlo do tónus.

- A promoção da função.
- A recuperação do movimento com optimização da compensação.

De facto, enquanto o conceito Bobath defende uma intervenção baseada em tarefas orientadas, em que utiliza a facilitação, sempre que seja necessário tornar o movimento possível, ao mesmo tempo que realiza o fortalecimento muscular durante a execução dessas mesmas tarefas, os modelos baseados na reaprendizagem motora defendem a realização de exercícios diversos para o treino específico da força a par do treino de tarefas orientadas.

### 3 Capítulo II: Âmbito do Estágio

O Capítulo II pretende identificar o objecto de estudo do estágio e a área em que decorreu. Define o objectivo geral e os objectivos específicos do estágio e apresenta uma caracterização da instituição, o Centro Hospitalar Barreiro Montijo.

#### 3.1 Objecto de Estudo.

No âmbito hospitalar a fisioterapia passou a ser reconhecida pela sua relevância profissional, tornando-se presença obrigatória em especialidades clínicas, cirúrgicas, serviços de urgência e de terapia intensiva, minimizando assim as complicações decorrentes dos períodos de internamento e o seu tempo, quando possível (Motta et al., 2008).

A realização do estágio decorreu no Serviço de Medicina e Reabilitação, no sector de fisioterapia na área da neurologia, sendo esta de interesse profissional. O objecto de estudo foi a população de utentes deste centro hospitalar, adultos de ambos os sexos e com a patologia de AVC na fase aguda.

### **3.2 Objectivos do Estágio**

#### **3.2.1 Objectivo geral**

O objectivo geral do estágio é aprofundar conhecimentos previamente adquiridos em articulação com a aquisição de novos conhecimentos práticos e científicos relacionados com a intervenção da fisioterapia nos doentes com AVC na fase aguda.

Pretende-se igualmente desenvolver competências e actividades com vista à habilitação do aluno para o exercício da actividade profissional.

#### **3.2.2 Objectivos específicos**

Os objectivos específicos do estágio são os seguintes:

Aplicar procedimentos eficazes na avaliação dos pacientes que sofreram AVC, através dos protocolos de avaliação existentes.



Elaborar objectivos de intervenção, com o plano de tratamento direccionado para cada paciente de acordo com o défice neurológico que apresenta.

Aplicar técnicas ou estratégias de intervenção actuais, de carácter inovador e científico no paciente.

Potenciar capacidades e competências que permitam trabalhar numa equipa multidisciplinar, de forma a estabelecer contacto com outros profissionais de saúde, com o intuito de alcançar objectivos que visam restaurar a funcionalidade do paciente.

Aprofundar competências profissionais no atendimento do paciente com AVC em fase aguda.

### **3.3 Caracterização do Hospital**

O Hospital Nossa Senhora do Rosário foi inaugurado a 18 de Janeiro de 1959, e era, ao tempo, dirigido pela Santa casa da Misericórdia. Durante cerca de trinta anos foi uma pequena estrutura pouco diferenciada com apenas cerca de quinze camas de internamento.

O actual edifício hospitalar foi inaugurado a 17 de Setembro de 1985, apresentando assim um maior número de camas em meio hospitalar (150 camas), apresentando uma maior diversidade de especialidades, passando a chamar-se Hospital Distrital do Barreiro em meados de 1995, a sua designação passou a ser Hospital Nossa Senhora do Rosário-Barreiro.

O Centro Hospitalar Barreiro Montijo, foi criado segundo o decreto-lei nº 280/2009, juntando assim o Hospital Nossa Senhora do Rosário e o Hospital Distrital do Montijo, passando a servir os concelhos do Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete, sendo assim uma população de cerca de 200 mil habitantes, segundo o Censos de 2011.

Este Centro tem cerca de 35 valências clínicas e presta assistência a nível do internamento, consultas externas, urgência, hospital dia, assistência domiciliária e ainda assegura basicamente todos os meios complementares de diagnóstico.

### **3.3.1 Caracterização do Serviço de Medicina Física e Reabilitação.**

O serviço encontra-se situado no piso 1 com um horário de funcionamento dividido em dois turnos, o primeiro tem início às 8 horas até as 17 horas e existe um turno com início às 11 horas até às 19horas.

O quadro do pessoal do serviço é composto por três médicos fisiatras, duas terapeutas da fala, quatro terapeutas ocupacionais e 14 fisioterapeutas, os quais se encontram distribuídos da seguinte forma:

- Uma fisioterapeuta coordenadora.
- Duas fisioterapeutas na área Cardio-respiratória
- Neurologia
- Pediatria
- Mastectomizadas
- Orto traumatologia
- Composição do Serviço:
- Secretaria.
- Três Consultórios.
- Sala de Pediatria
- Sala de Neurologia
- Sala de Orto-traumatologia
- Sala de Terapia da fala
- Sala de Espera
- Sala de Mastectomizadas
- Piscina
- Balneário

- Copa
- Vestiário
- WC de utentes e Funcionários

Na área de fisioterapia neurológica realiza-se o atendimento aos doentes externos, isto é, doentes que têm alta médica do Hospital, mas prosseguem a fisioterapia em regime ambulatorio durante o período matinal, em hora marcada previamente, a partir das 10 horas e 30 minutos. A este período segue-se o atendimento aos doentes internados, acamados nas enfermarias de medicina A e B e neurologia.

### **3.3.1 Papel do Fisioterapeuta na área de Neurologia**

O Fisioterapeuta trata e/ou previne perturbações do funcionamento músculo-esquelético, cardiovascular, respiratório e neurológico, actuando igualmente no domínio da saúde mental. A sua intervenção processa-se numa perspectiva bio-pisico-social e tem em vista a obtenção da máxima funcionalidade dos utentes. No seu desempenho, com base numa avaliação sistemática, planeia e executa programas específicos de intervenção, para o que utiliza, entre outros meios, o exercício físico, terapias manipulativas, electroterapia e hidroterapia. Desenvolve acções e colabora em programas no âmbito da promoção e educação para a saúde. Actua, essencialmente em, hospitais, centros de reabilitação, centros de saúde, estabelecimentos termais, departamentos de saúde ocupacional de empresas, estruturas desportivas, escolas, instituições de ensino especial e instituições de apoio a idosos. (in *"Ensino dos Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica"*, Ministério da Saúde, Departamento de Recursos Humanos da Saúde, Centro de Formação e aperfeiçoamento Profissional, Lisboa Novembro de 1989).

O Fisioterapeuta trabalha com a mais complexa e sensível criação da natureza – o Homem. O principal objectivo da sua actividade é a melhoria e a manutenção do potencial funcional do ser humano, assim como o alívio da dor e a compensação de eventuais disfunções. Contribui, assim, de forma decisiva para a melhoria da qualidade de vida do indivíduo.

O Fisioterapeuta não é um simples executor de técnicas, intervindo junto do doente sob uma perspectiva biopsicossocial, procurando manter ou melhorar o potencial funcional do indivíduo. Para tal, necessita de avaliar, planear e executar um tratamento eficaz, utilizando conhecimentos de anatomia, fisiologia, patologia, biomecânica e apresentação das alterações neuromusculares, além da sua própria experiência como profissional.

Após a identificação dos principais problemas deverão ser traçados objectivos de reabilitação realistas, elaborando-se então um plano de tratamento, sujeito a muitos reajustes dependentes das futuras reavaliações.

Assim o fisioterapeuta desempenha um papel fundamental no tratamento de alterações neurológicas e na prevenção de futuras complicações, devendo: (*in "Ensino dos Técnicos de Diagnóstico e Terapêutica", Ministério da Saúde, Departamento de Recursos Humanos da Saúde, Centro de Formação e aperfeiçoamento Profissional, Lisboa Novembro de 1989*).

Actuar como membro de uma equipa multidisciplinar de intervenção;

Avaliar as condições do doente e identificar as suas principais necessidades;

Explicar ao doente qual o tratamento físico propósito e quais os objectivos a atingir;

Promover a independência funcional do indivíduo;

Conhecer as possíveis complicações e relatar ao médico qualquer sinal ou sintoma desfavorável.

Concretamente, o fisioterapeuta poderá ter as seguintes preocupações:

Inibir padrões anormais de postura e movimento;

Facilitar padrões motores normais; Promover o relaxamento e a alteração adequada do tónus;

Melhorar o equilíbrio;

Melhorar a coordenação;

Promover um ambiente de aprendizagem estimulador de vivências sensoriomotoras;

Aumentar a capacidade funcional;

Normalização da marcha;

Independência funcional das AVD's;

Integração do doente na vida activa.

As patologias mais frequentes que surgem no serviço são o AVC e o traumatismo crânio encefálico. Em menor número são abordadas outras patologias do foro neurológico. A intervenção nos pacientes neste serviço é individual.

Para todos os pacientes é realizado um registo clínico em suporte de papel que contém uma avaliação inicial, reavaliações, o número de sessões, as presenças diárias ao tratamento, contém de igual forma a hora em que este doente é assistido no serviço.

Realizam-se encontros sistemáticos ao longo dos dias de trabalho entre a equipa multidisciplinar onde são afloradas questões relacionadas com um determinado paciente, principalmente com terapia da fala.

## 4 Capítulo III: Actividades Clínicas

Este capítulo é centrado nas actividades clínicas desenvolvidas ao longo do estágio. Descrevem-se e caracterizam-se as actividades clínicas em três fases: fase de adaptação, de intervenção clínica e de integração, demonstrando em seguida as avaliações feitas aos utentes, os tipos de intervenções realizadas. Na intervenção individual é apresentado um caso clínico: um Acidente Vascular Cerebral Isquémico (AVCI) sendo as situações clínicas mais comuns.

### **4.1 Descrição das Actividades**

As actividades da prática clínica decorreram num período de 325 horas e iniciaram-se a 7 de Janeiro de 2014 e terminaram a 18 de Fevereiro de 2014, com uma carga horária 8 horas diárias durante cinco dias por semana.

Com vista a demonstrar uma evolução da integração ao longo do estágio caracterizou-se a prática clínica em três fases, onde estão descritas as actividades realizadas e o seu desenvolvimento ao longo do tempo.

#### Fase de Adaptação

Esta fase contemplou a primeira semana e consistiu numa ambientalização ao serviço, do qual foram apresentadas as instalações, os fisioterapeutas e os restantes funcionários. A orientadora informou acerca das normas de funcionamento do local do estágio, de igual forma foi informado sobre o horário de entradas e saídas no serviço.

Esta semana foi essencialmente de observação da prática clínica, com o objectivo de observar quais as intervenções realizadas e o tipo de patologia dos utentes que eram atendidos neste serviço.

#### Fase de Intervenção clínica

Esta fase decorreu a partir da segunda semana de estágio e foi dedicada já à intervenção clínica. Na intervenção individual, entra o caso clínico. Tratava-se de um utente com diagnóstico de AVC isquémico com hemiparesia a esquerda. Foi dada autonomia para realizar as avaliações iniciais necessárias, definir objectivos de tratamento e elaborar um protocolo de atendimento de um doente com AVC, com base nos índices aplicáveis no protocolo.

As intervenções eram feitas no período da manhã, das 9h30 às 11h00, todos os dias, uma vez que a paciente se encontrava internada na enfermaria de medicina A; as horas restantes foram ocupadas com intervenções em outros tipos de pacientes.

### Fase de Integração

Esta fase começou nas últimas semanas do estágio e caracterizou-se pela maturação dos conhecimentos desenvolvidos nesta área e da sua aplicação na prática clínica. Realizou-se a continuidade dos tratamentos e foram feitas novas avaliações, a fim de monitorizar os resultados obtidos e verificar o processo de evolução.

Neste período seguiu-se o atendimento ao caso clínico, com realização de avaliações sistemáticas, mas com atendimento reduzido para dois dias de semana, terças e quintas-feiras. Tivemos ainda oportunidade de intervir num utente com o diagnóstico de Status pós Cirurgia Descompressiva Cervical com Tetraplegia Flácida. Foi feita avaliação e iniciou-se o tratamento de fisioterapia no regime de internamento na enfermaria de medicina B.

## **4.2 Intervenções**

A fisioterapia é reconhecida por uma intervenção eficaz na recuperação de pessoas que sofrem AVC (Tyson & Selley, 2007) e é função do fisioterapeuta permitir aos indivíduos com lesão do sistema nervoso central (SNC) uma participação plena na vida (Mayston, 2001).

O objectivo das intervenções realizadas nos pacientes internos e externos é promover a qualidade de movimento e maximizar as suas capacidades funcionais, permitindo a sua independência e uma melhor qualidade de vida.

Em seguida será apresentado um caso clínico, no qual foi aplicado o protocolo de avaliação do doente com AVC, onde foram definidos os principais problemas, os objectivos da intervenção e plano de tratamento.

### 4.3 Título

Estudo de caso sobre Acidente vascular cerebral isquêmico do território da Artéria Cerebral Média a direita.

### 4.4. Resumo

O Acidente Vascular cerebral (AVC) é uma das quatro causas mais comuns de morte no mundo e a doença neurológica incapacitante mais frequente. A sua incidência aumenta com a idade, sendo maior no sexo masculino e na raça negra.

Assim o Acidente vascular cerebral Isquêmico – é o tipo mais comum, presente em cerca de 80% dos casos resulta do bloqueio das artérias que irrigam o tecido encefálico, que pode ser por bloqueio de um trombo e ou um êmbolo que se desenvolve localmente. Responsável por cerca de 87% das lesões.

A fisioterapia passou a ser reconhecida pela sua relevância profissional, tornando-se presença obrigatória em especialidades clínicas, cirúrgicas, serviços de urgência e de terapia intensiva, minimizando assim as complicações decorrentes aos períodos de internação e o seu tempo quando possível; (Motta<sup>1</sup>, Natalio<sup>2</sup>, Waltrick<sup>3</sup>; 2008).

**Objetivos:** Melhorar a dependência funcional do doente após AVC utilizando técnicas e estratégias de treinamento de neurofacilitação, funcionais e compensatórias. Prevenir comprometimentos secundários mediante o aprendizado da capacidade motora durante as sessões de tratamento do doente com vista a garantir uma prática ideal.

**Metodologia:** Fazer revisão na base de dados com vista a identificar artigos ou evidências científicas que justifiquem as diversas técnicas aplicadas pelos fisioterapeutas na reabilitação dos doentes após acidente vascular cerebral.

Fazer revisão no processo clínico do doente para estudar o quadro clínico do paciente com acidente vascular cerebral, como é feita a intervenção do fisioterapeuta no tratamento do doente com vista a recuperar o défice neurológico a partir da enfermaria.



**Resultados:**

Durante a nossa intervenção até no dia 18 de Fevereiro de 2014, obtivemos uma recuperação na ordem de 100% da capacidade funcional de acordo com a Pontuação do Índice de Barthel Modificado. No dia 13 de Fevereiro de 2014 a doente apresenta-se ao Sector de Fisioterapia no dia e hora marcada mantendo o apoio de uma canadiana, lembramos que a mesma realizava marcha apoiada com uma canadiana antes do acidente vascular cerebral isquémico.

**Conclusão:**

O estudo do caso demonstra a importância da participação de fisioterapeutas na fase aguda do tratamento do doente com acidente vascular cerebral, torna-se cada vez mais necessária, sobretudo, na organização e implantação dos serviços de reabilitação. Tendo em conta a data de internamento do doente que foi no dia 31.12.2013 e a mesma paciente iniciou fisioterapia no dia 7 de Janeiro de 2014.

**Palavras-chave:** AVC; Isquémico; Reabilitação precoce; Dependência Funcional; Fisioterapia.

## 4.5 Introdução

O presente trabalho foi realizado no âmbito do estágio do final do curso de Mestrado em Fisioterapia III edição ministrado pela Escola Superior da Tecnologia de Saúde de Lisboa (ESTeSL).

O estágio realizou-se no Centro Hospitalar Barreiro Montijo, no Serviço de Medicina Física e Reabilitação do Hospital N<sup>o</sup> 5 do Rosário, sector de fisioterapia na área da neurologia, cujo enfoque foi sem dúvidas adquirir conhecimentos técnico profissional e experiência técnica na intervenção dos doentes com AVC na fase aguda.

O presente estudo foi realizado nesta perspectiva, incidindo em um doente internado por um AVCI na fase aguda, no qual tivemos possibilidade de fazer a sua avaliação e elaborar um plano de tratamento baseado na evidência científica, tendo caracterizado a eficácia as principais abordagens utilizadas na intervenção dos utentes.

O objectivo da realização deste estudo deveu-se pelo facto do AVCI ser o tipo mais comum, presente em cerca de 80% dos casos, com finalidade de melhorar a dependência funcional do doente após doença utilizando técnicas e estratégias de, treino de neurofacilitação, funcionais e compensatórias. Prevenir comprometimentos secundários mediante o aprendizado da capacidade motora durante as sessões de tratamento do doente convista garantir uma prática ideal.

Assim, este estudo de caso inicialmente irá apresentar um breve enquadramento teórico sobre as principais sequelas que afectaram a doente após patologia, e em seguida é apresentará a abordagem em fisioterapia como: avaliação subjectiva e objectiva da paciente, bem como toda a intervenção usada durante o tratamento da mesma, justificando assim as escolhas. De seguida são apresentados os resultados e uma pequena reflexão sobre os mesmos. Por último, é apresentada uma conclusão com um resumo dos ganhos obtidos e a comprovação se os objectivos foram ou não atingidos.

#### **4.6 Enquadramento Teórico.**

A arteriosclerose é o principal factor que contribui para a doença cerebral, caracteriza-se pela formação de uma placa com acúmulos de lípidos, fibrina, carboidratos complexos e compósitos de cálcio nas paredes arteriais, provocando o estreitamento progressivo dos vasos sanguíneos (O' Sullivan et al., 2010).

A fonte comum dos êmbolos cerebrais é doença cardiovascular, distúrbios sistémicos ocasionais podem produzir êmbolos sépticos, gordurosos ou de ar que afectam a circulação cerebral. O AVC isquémico também pode resultar de uma baixa perfusão sistémica, causada por insuficiência cardíaca ou por uma grande perda de sangue com consequente hipotensão sistémica.

A causa do AVCI da doente que nos referimos no estudo do caso não foi determinado durante o período de pesquisa e dos exames complementares mas presume-se que o mesmo terá resultado da formação ou desenvolvimento de um coágulo que obstruiu no território da Artéria Cerebral Média à direita. Tendo em conta os antecedentes patológicos da doente caracterizado por Cardiopatia isquémica (Status pós Pel da IVA; Deslipidémia; Doença fibrocalcificante da válvula aórtica; e Insuficiência Venosa crónica dos membros inferiores.

A doente começa com os sintomas clínicos de forma súbita sem causa aparente caracterizado por: diminuição da força muscular do hemicorpo esquerdo, assimetria facial e dificuldade na articulação das palavras. Entrando em concordância com a literatura consultada e com quadro clínico característico de um AVC isquémico.

A principal implicação do AVC é o aparecimento súbito de um padrão de défice neurológico, cujas consequências neurológicas dependem da localização da lesão, da extensão cerebral com perfusão sanguínea inadequada e da irrigação cerebral. Contudo, é essencial que fique explícito que o cérebro lesado nunca conseguirá recuperar completamente. Apesar de não estarem, por vezes, reconhecidos os sinais de advertência, estes podem ocorrer em doentes com estenose dos grandes vasos do pescoço. Esta advertência pode preceder a paralisia grave por umas poucas horas ou dias, incluindo-se a hemiplegia, a perda transitória da fala e as parestesias, que envolve metade do corpo (GOMES et al., 2008).

A Dependência Funcional dos Idosos Pós AVC, tem consequências físicas e emocionais, comprometedoras da capacidade funcional, da independência e da autonomia, podendo igualmente ter efeitos sociais e económicos que invadem todos os aspectos da sua vida.

Para Edwards (2001) factores como a hipertensão, doenças cardiovasculares, alterações músculo-esqueléticas, problemas psíquicos e alterações da densidade óssea, da força muscular e da resistência a fracturas induzem à perda de autonomia. O autor acrescenta ainda que o declínio da cognição, por meio de detrimento de algumas capacidades intelectuais, tais como o tempo de reacção, velocidade de aprendizagem e memória, induz de igual a dependência funcional.

O restabelecimento de comprometimentos neurológicos do indivíduo que sofreu AVC passa por um renascimento da sua forma, estimulado uma crescente compreensão da reorganização do cérebro e da recuperação neurológica e um crescente corpo de evidências. (Spence et al., 2013).

#### **4.7 Dependência Funcional**

Em 1980 a OMS definiu a incapacidade funcional como a dificuldade na execução de tarefas típicas do dia-a-dia, devido a deficiência orgânica (OMS,2003).

Funcionalidade esta relacionado com autonomia na realização de tarefas do dia-a-dia, necessárias a todos os indivíduos, que permitem que seja possível um individuo viver sozinho (Fillenbaum 1986), citado por Paúl e Fonseca, 2005.

Correia em 2003, diz que capacidade funcional na autonomia na execução de tarefas correntes, necessários a qualquer individuo, que podem ser alteradas como consequência das situações patológicas ou envelhecimento.

Segundo Bel Duca, Silva e Halal (2209), dependência funcional pode caracterizar-se como incapacidade de realizar qualquer actividade dentro da extensão normal para a vida humana, ou seja, é a restrição para desempenhar tarefas de prática frequente e necessárias a todos indivíduos.

#### 4.8 Capacidade Funcional

Capacidade funcional pode definir-se como a capacidade execução actual e habitual de tarefas, que incluem uma definição de capacidade funcional como: Tomar banho, vestir, usar a sanita, levantar da cama, continência-incontinência, andar, usar o telefone, utilizar os transportes, fazer compras, fazer refeições, tomar medicamentos e gerir o dinheiro. (Botelho e colaboradores 1994).

A capacidade funcional de um individuo é analisada através de aptidão ou não aptidão deste para manter funções de cuidados pessoais e actividades instrumentais que possibilitam a manutenção da sua vida diária (Serra, 2006).

A autonomia pode ser definida como a capacidade percebida para lidar, controlar e tomar decisões no quotidiano e de acordo com as regras e preferências sociais (OMS 2002). A perda da autonomia consiste na incapacidade do individuo fazer escolhas por si próprio de acordo com as regras e valores, dirigir a sua conduta. (Fernandes, 2002).

A independência e a capacidade de realizar funções relacionadas com a vida diária, possibilitando ao individuo viver numa comunidade sem ajuda ou com ajuda parcial de outros (OMS 2002). Por outro lado dependência refere-se a situação de incapacidade de executar por si mesmo as actividades da vida diária.

A recuperação funcional é definida como a melhoria na mobilidade e nas actividades da vida diária e sabe-se há muito tempo que ela é influenciada pela reabilitação. A recuperação funcional é influenciada pelo restabelecimento neurológico, mas não depende totalmente dele (Spence et al., 2013).

Com o intuito de proporcionar a doente o retorno a capacidade de realizar actividades da vida diária, decidimos por identificar os principais problemas resultantes do défice neurológico após o AVC e logo depois elaboramos uma estratégia de tratamento que visava alcançar tais objectivos seguidos de um programa de reavaliações sistemáticas.

No processo de recuperação após AVC, os estímulos realizados devem otimizar a capacidade de reorganização cerebral, conjugando-se a recuperação espontânea com estímulos terapêuticos e do ambiente sociofamiliar, com tarefas básicas de autocuidado e actividades instrumentais das tarefas da vida diária (Carod-Artal *et al.*, 2002).

A intervenção da fisioterapia, foi realizado tratamentos diários durante o período de internamento com maior ênfase na autonomia nas transferências, no treino de equilíbrio na posição de sentado com progressão para a posição bípede e treino de marcha.

#### 4.6.9 Objectivos

O objectivo geral do trabalho é avaliar as sequelas na doente pós acidente vascular cerebral Isquémico e investigar quais as estratégias de avaliação e tratamento ideal que visa proporcionar o retorno do doente nas actividades da vida diária.

Desenvolver competências profissionais que visam capacitar-me na avaliação do doente com acidente vascular cerebral, na aplicação do plano de tratamento adequado assim como na aplicação de procedimentos e ou instrumentos de avaliação eficazes e adequados neste tipo de doentes.

##### **4.6.9.1 Objectivo Especifico**

Melhorar a dependência funcional do doente após acidente vascular cerebral utilizando técnica e estratégias de treinamento de neurofacilitação, funcionais e compensatórias.

Prevenir comprometimentos secundários mediante o aprendizado da capacidade motora durante as sessões de tratamento do doente convista garantir uma prática ideal.

#### 4.6.8 Metodologia

Trata-se de um tipo de estudo de caso em que é realizada uma apresentação de uma intervenção clínica de um doente com Acidente vascular cerebral isquémico do território da Artéria Cerebral Media a direita.

Relativamente ao desenho do estudo, foi feita uma avaliação inicial com aplicação do Índice de Barthel Modificado, teste muscular e exame de equilíbrio. No final foi feita reavaliação para avaliar resultados do plano de intervenção. Foi aplicado de igual forma um plano de tratamento durante as 14 sessões de fisioterapia.

Tabela 4.1 Metodologia.

<b>Exame subjectivo/Recolha de informações relevantes</b>	<b>Entrevista semiestruturada</b>	<b>Entrevista à doente, utilizando o protocolo de avaliação para o AVC.</b>
Avaliar estado geral	Observação directa espontânea Conversa com a doente.	Observação da doente desde a sua entrada no serviço, perceber o grau de colaboração, participação no tratamento, orientação e lucidez.
Avaliar as complicações provenientes da condição	Observação directa espontânea e provocada	Manter conversa com a doente, questionando-a acerca de possíveis alterações da audição, visão, comunicação.
Avaliação das sensibilidades superficiais	Dois tubos de ensaio (um com água fria outro com água quente)  Algodão  Objecto pontiagudo (clip)	Protocolo de teste da sensibilidade térmica (questionando se sente frio ou quente), táctil (questionando onde e o que sente) e dolorosa (questionando se é “pica” ou “toque”)

Este desenho de estudo permite-nos estabelecer uma comparação entre os resultados iniciais e finais obtidos no período de tratamento.

#### **4.6 10 Caracterização do estudo**

Este caso trata-se de uma doente de 82 anos de idade, sexo feminino, estado civil casada, raça caucasiana, do sistema nacional de saúde, internada na enfermaria de medicina A com o processo nº XXXXXXXXXXXX, com o diagnóstico médico de Acidente Vascular Cerebral Isquémico no território da Artéria Cerebral Média à direita (ACM) e com início de tratamento de fisioterapia a 07 de Janeiro de 2014.

#### **4.6.11 Exame Subjectivo**

História actual:

Doente aparentemente com o seu estado de saúde habitual até ao dia 31/12/2013 em que apresentou de forma súbita e sem factor desencadeante quadro clínico caracterizado por diminuição da força muscular do hemicorpo esquerdo, assimetria facial e dificuldade na articulação das palavras, motivo pelo qual recorreu ao serviço de urgência no Centro Hospitalar Barreiro- Montijo – Unidade Barreiro. Foi admitida na Secção de Observação (SO), onde se encontrava estável, com hemiparesia esquerda, apagamento do sulco Naso geniano à esquerda, disartria, reflexo cutâneo plantar em extensão à esquerda.

Hipótese Diagnóstica:

AVC Isquémico do território da Artéria Cerebral Média direita.

*Retirado no processo clínico.*

História passada:

Doente refere história de Apendicectomia há mais de 20 anos.

Antecedentes Pessoais:

Hipertensão Arterial;

Cardiopatia isquémica (Status pós Pel da IVA em 2007);

Deslipidémia;

Doença fibrocalcificante da válvula aórtica;

Insuficiência Venosa crónica dos membros inferiores.



História Sociofamiliar/habitacional:

Doente vive com o marido de 85 anos de idade que sofre de asma e que pouco ou nada contribui para a sua recuperação. Conta com a ajuda do filho.

Vive no primeiro andar, num prédio sem elevador.

Dependência Ou independência nas AVDs:

Depende de ajuda para realizar as actividades da vida diária, fundamentalmente na higiene pessoal e vestir-se.

Exames complementares de diagnóstico:

TC: CE (03/01/2014)

Estudo de controlo evolutivo evidenciado em análise comparativa com o exame anteriormente efectuado em 31/12/2013.

Enfarte agudo isquémico agudo Pôntico parassagital direito sem efeito de massa apreciável.

Restantes aspectos globalmente sobreponíveis e com leucoencefalopatia isquémica crónica micróangiopátia.

Ausência de aspectos relacionáveis com intercorrência Hemorrágica aguda. Calcificações ateromatosas dos sífões carotídeos

#### **4.6.12 Exame Objectivo**

Estado geral/observação:

Doente colaborante, orientada no tempo e no espaço com estado mental sem alterações e não apresenta alterações da fala.

Como se desloca: Desloca-se com ajuda de uma cadeira de rodas.

Estado nutricional: Bom estado nutricional

Sinais Vitais: Tensão Arterial: 198/90 mmHg

Frequência Cardíaca: 91 Batimentos por minuto.

Saturação de O<sub>2</sub>:

Visão/Audição e fala: Sem alterações de realce

Estado mental/cognitivo e emocional: Sem alterações de realce.

Exame da pele: sem ausência de integridade da pele.

Hidratação: Sem alterações

Cicatrizes: Nada consta.

Coloração: Sem alterações

Feridas: Nada Consta

Temperaturas: 36,4 C

Movimentos activos: A doente esboça movimentos em ambos os hemicorpos, mas diminuídos na qualidade e na velocidade da amplitude de movimento ao nível do hemicorpo esquerdo.

Reacções de compensação: Doente realiza extensão do tronco quando executa exercícios de elevação dos membros superiores a 90 graus.

Exame articular: Membro Superior esquerdo:-

Doente apresenta limitações da articulação gleno-umeral acima dos 90°, assim como na articulação acrómio-clavicular.

A nível do membro inferior esquerdo não se observaram alterações articulares.

Exame muscular:

Força muscular:

Tabela 4.2 Teste muscular do membro superior esquerdo.

	<b>Grupos Musculares</b>	<b>Grau</b>
Escapulo-Umeral	Flexores	F
	Abdutores	T
	Adutores	F
Cotovelo	Flexão	B
	Extensão	B
Punho	Flexão	F
	Extensão	F

Legenda: B – Bom; F – Funcional; T - Ténue

Tabela 4.3 Teste muscular do membro inferior esquerdo.

	<b>Grupos Musculares</b>	<b>Grau</b>
Articulação coxofemoral	Flexores	T
	Abdutores	F
	Adutores	F
Articulação do joelho	Flexão	T
	Extensão	F
Tibiotársica	Flexão	F
	Extensão	T

Legenda: F – Funcional T – Ténue

Tónus muscular: Não se observaram alterações significativas do tónus muscular.

Reflexos: Primitivos (sinal de babinski):

Tabela 4.4 Classificação dos reflexos (Fuller, 1999 citado por Stokes, 2004)

0	<b>Ausente</b>
+/-	Presente mas com esforço;
1+	Presente mais diminuído;
2+	Normal; X
3+	Aumentado;
4+	Clónus

Exame de sensibilidades:

Superficial:

Álgica: Alterada na parte externa da perna esquerda (Hipostesia).

Térmica: Mantida em ambos hemicorpos.

Táctil: Alterado na parte externa da perna esquerda (Hipostesia).

Profunda:

Discriminativa: Tem alterações de sensibilidade na parte externa da perna esquerda (Hipostesia).

Exame do equilíbrio:

Tabela 4.5 Equilíbrio estático, com olhos abertos.

	Não eficaz	Pouco eficaz	Eficaz
Equilíbrio estático			
Sentado		X	
Ortostática			

Tabela 4.6 Equilíbrio estático, com olhos fechados.

	Não eficaz	Pouco eficaz	Eficaz
Equilíbrio estático			
Sentado		X	
Ortostática			

Tabela 4.7 Equilíbrio dinâmico, com olhos abertos.

Equilíbrio Dinâmico	Posição Sentado			Posição Ortostática		
	Não Eficaz	Pouco Eficaz	Eficaz	Não Eficaz	Pouco Eficaz	Eficaz
Reacções de equilíbrio			X		X	
Reacções de rectificação			X		X	
Extensão Protectiva		X			X	

Tabela 4.8 Equilíbrio dinâmico, com olhos fechados.

Equilíbrio Dinâmico	Posição Sentado			Posição Ortostática		
	Não Eficaz	Pouco Eficaz	Eficaz	Não Eficaz	Pouco Eficaz	Eficaz
Reacções de equilíbrio			X		X	
Reacções de rectificação		X				X
Extensão Protectiva			X	X		

Exame de Coordenação:

Teste do dedo nariz: realiza sem alterações significativas.

Teste do calcanhar – joelho realiza sem alterações significativas.

Posterior: Ombro direito mais elevado do que o ombro esquerdo; omoplata direita mais alada do que a omoplata esquerda; tronco mais alongado à direita e mais encurtado a esquerda.

Perfil: Anteriorização de ambos os ombros.

Anterior: ombro direito mais elevado do que o esquerdo; ombros anteriorizados; tronco mais alongado à direita e mais encurtado a esquerda; Arcada anterior do esterno mais fechada.

Membros inferiores com Gonartrose em ambos os joelhos segundo informação colhida no doente em diagnósticos anteriores; apoio do pé no bordo externo em ambos os pés, e apresenta pé cavo.

Exame da marcha: Necessita de apoio da terceira pessoa ou meio auxiliar de marcha (andarilho).

Não realiza dissociação da cintura.

A nível do membro inferior direito a doente apresenta um padrão normal de movimento.

A nível do membro inferior esquerdo não apresenta a fase de apoio do calcanhar.

Comprimento do passo está diminuído.

Largura do passo diminuída.

Durante a marcha realiza flexão do tronco com flexão da cabeça.

A doente refere uso de canadiana no membro superior esquerdo há alguns anos sem precisão de data.

Na fase oscilante

Faz ligeira flexão da anca e do joelho.

Tronco anteriorizado.

Faz marcha autónoma, sem facilitação do fisioterapeuta através dos pontos chaves.

Capacidade Funcional: Foi aplicado o Índice de Barthel Modificado. (ver anexo nº1).

Exames da Funcionalidade:

Em conformidade com a interpretação do resultado da pontuação do Índice de Barthel Modificado, podemos dizer que a doente apresenta uma dependência leve.

**Ver Anexo nº 1**

#### **4.6.13 Identificação de Problemas**

Diminuição da força muscular dos membros superior e inferior esquerdo.

Movimentos diminuídos a nível do hemicorpo esquerdo.

Presença de compensação.

Alteração da sensibilidade.

Alteração do equilíbrio.

Alteração da marcha.

Alteração de posturas.

Ligeira alteração da funcionalidade.

#### **4.6.14 Objectivos de Tratamento:**

A curto e médio prazo:

- Promover o aumento da força muscular ao nível do hemicorpo esquerdo.
- Aumentar os movimentos activos ao nível do hemicorpo esquerdo.
- Minimizar a presença de compensações.
- Promover a normalização das sensibilidades.
- Restaurar o equilíbrio.

- Promover a marcha.
- Corrigir alterações posturais.

Ao longo prazo:

- Proporcionar marcha independente.
- Aumentar os níveis de funcionalidade e melhorar a qualidade de vida.

#### **4.6.15 Plano de Tratamento**

Promover o aumento da força muscular ao nível do hemisfério esquerdo

Exercícios isométricos com 10 segundos de contração e 10 segundos de descanso dos músculos.

**Exercícios isotónicos dos músculos enfraquecidos com pesos livres e dispositivos de resistência elástica.**

- 0,5 Kg séries de 10 repetições.
- 1 Kg três séries de 10 repetições.
- 2 Kg três séries de 10 repetições.
- 3 Kg três séries de 10 repetições

**Técnicas específicas.**

- Contrações repetidas.
- Exercícios específicos no espaldar.
- Bicos dos pés
- Abrir e fechar as pernas.
- Flexão da articulação dos joelhos alternadamente.

**Aumentar os movimentos activos:**



- Facilitar os movimentos selectivos ao nível do hemicorpo esquerdo, simulando actividades significativas para o doente:
- Jogar à bola (chutar uma bola).
- Atirar a bola com as duas mãos e depois com uma alternadamente para o fisioterapeuta.
- Bater com uma bola no chão com as duas mãos e depois com uma alternadamente.

### **Minimizar e corrigir compensações**

- Consciencializar o doente de forma a evitar compensações através de estímulos verbais.

### **Promover a normalização das sensibilidades**

- Utilização de material diverso (ex: toalhas, algodão, rolo, etc)

### **Restaurar o equilíbrio;**

- Exercícios no espaldar com transferência de carga em ambos os membros inferiores em duas séries de dez repetições cada.
- Exercícios específicos com o objectivo de diminuir a largura da base de sustentação.

### **Promover a marcha/ proporcionar marcha independente.**

- Promover um bom contacto com o solo em ambos os membros inferiores.
- Treino de marcha nas barras paralelas com obstáculos.
- Exercícios específicos no espaldar.
- Treino de marcha através do ponto-chave cintura pélvica ou cintura escapular.

### **Corrigir alterações posturais.**

- Consciencialização do doente através de estímulos verbais com vista a não adaptar posturas incorrectas quer na posição ortostática assim como sentada.
- Através de estímulos verbais diminuir a flexão do tórax durante a marcha.

### **Aumentar a funcionalidade.**

- Todo o plano de tratamento visa aumentar a funcionalidade do doente.

#### **4.6.16 Reavaliação.**

Doente teve alta da enfermaria no dia 10 de Janeiro de 2014.

Programou-se fisioterapia como doente externo para reiniciar no dia 14 de Janeiro de 2014, sendo atendida duas vezes por semana as terças e quintas-feiras as 9 horas e 30 minutos.

No dia 14.01.2014 deslocou-se ao Sector de Fisioterapia e cadeira de rodas não há alterações significativas.

No dia 21 de Janeiro de 2014 o doente chega ao Serviço de Medicina Física e Reabilitação Sector de Fisioterapia referindo, ter subido e descido as escadas do seu prédio sem ajuda.

Realiza marcha mais independente apenas com supervisão do fisioterapeuta, com a base mais alargada e passo do mesmo tamanho.

30 de Janeiro de 2014 a doente apresenta-se ao Sector de Fisioterapia no dia e hora marcada.

Avaliou-se: Melhorias significativas das compensações:

Quando se solicita flexão dos membros superiores já não realiza extensão do tronco.

Refere melhorias significativas do equilíbrio, que lhe permite mais independente nas actividades da vida diária.

Tabela 4.9 Equilíbrio estático, com olhos abertos.

	Não eficaz	Pouco eficaz	Eficaz
Equilíbrio estático			
Sentado			X
Ortostática			

Tabela 4.10 Equilíbrio estático, com olhos fechados.

	Não eficaz	Pouco eficaz	Eficaz
Equilíbrio estático			
Sentado			X
Ortostática			

Tabela 4.11 Equilíbrio dinâmico, com olhos abertos.

Equilíbrio Dinâmico	Posição Sentado			Posição Ortostática		
	Não Eficaz	Pouco Eficaz	Eficaz	Não Eficaz	Pouco Eficaz	Eficaz
Reacções de equilíbrio			X			X
Reacções de rectificação			X			X
Extensão Protectiva			X		X	

Tabela 4.12 Equilíbrio dinâmico, com olhos fechados.

Equilíbrio Dinâmico	Posição Sentado			Posição Ortostática		
	Não Eficaz	Pouco Eficaz	Eficaz	Não Eficaz	Pouco Eficaz	Eficaz
Reacções de equilíbrio			X			X
Reacções de rectificação			X			X
Extensão Protectiva			X			X

Apresenta melhorias significativas posturais:

Apresenta um tronco mais em extensão na posição de sentada e na posição ortostática, promovendo maior alinhamento do tronco.

Funcionalidade total segundo a escala de Barthel atingindo o score máximo de 100.

Capacidade Funcional:

Doente na posição ortostática faz mais transferência de carga para o membro inferior esquerdo.

No dia 4 de Fevereiro de 2014 doente desloca-se ao tratamento com uma canadiana no membro superior direito. Sabe-se que a mesma já deambulava com uma canadiana no membro superior direito antes de sofrer o acidente vascular cerebral, por questões de alterações posturais.

De igual forma refere iniciar confeccionar alimentos em sua casa, tornando-se cada vez mais independente nas actividades da vida diária.

No dia 13 de Fevereiro de 2014 a doente apresenta-se ao Sector de Fisioterapia no dia e hora marcada mantendo o apoio de uma canadiana.

Apresenta melhorias significativas na transferência de carga na posição ortostática para o membro inferior esquerdo.

Refere ainda ter maior independência nas actividades da vida diária e o abandono do uso de andarilho para realizar marcha em casa.

Refere melhorias significativas da força muscular que lhe permite maior independência nas actividades da vida diária e refere após disso subir escadas do seu prédio até ao terceiro andar e descer sem ajuda.

Tabela 4.17 Teste muscular do membro superior esquerdo.

	<b>Grupos Musculares</b>	<b>Grau</b>
Escapulo-Umeral	Flexores	F+
	Abdutores	F+
	Adutores	F
Cotovelo	Flexão	B
	Extensão	B
Punho	Flexão	F+
	Extensão	F+

Legenda: B – Bom; F+ – Funcional +; T - Ténue

Tabela 4.18 Teste muscular do membro inferior esquerdo.

	<b>Grupos Musculares</b>	<b>Grau</b>
Articulação coxofemoral	Flexores	F
	Abdutores	F
	Adutores	F
Articulação do joelho	Flexão	B
	Extensão	B
Tibiotársica	Flexão	F+
	Extensão	F+

Legenda: B+ – Bom +; F+ – Funcional +; T – Ténue

No dia 18 de Fevereiro de 2014 a doente referiu ter ido a urgência no dia 14 de Fevereiro de 2014 devido a uma alteração de tensão arterial. Alega, a par disso, vertigens durante o final de semana, motivo pelo qual teve que fazer marcha em casa com ajuda de um andarilho.

Presente ao serviço de fisioterapia no dia e na hora marcada com bom estado geral e sem alterações significativas.

#### 4.6.17 Discussão

O AVC) é uma das quatro causas mais comum de morte no mundo e a doença neurológica incapacitante mais frequente. A sua incidência aumenta com a idade, sendo maior no sexo masculino e na raça negra. (Motta et al., 2008).

Durante as pesquisas feitas muitos autores descrevem que aproximadamente 80% dos acidentes vasculares cerebrais são causados por baixo fluxo sanguíneo cerebral (isquémia) e outros 20% por hemorragias tanto intraparenquimatosas como subaracnoídeas, facto que facilitou a pesquisa, tornando os dados mais fidedignos.

A hemiplegia ou hemiparesia é a sequela mais comum de um AVC e pode ser acompanhada, como vimos, de alterações sensitivas, cognitivas, perceptivas e de comunicação. A recuperação das funções afectadas ocorre de duas formas: espontaneamente, ou de forma forçadas, ou seja obtida através de intervenções específicas com o objectivo de influenciar os mecanismos neurais.

Assim sendo o estudo de caso ora apresentado trata-se de um AVC isquémico com hemiparesia à esquerda e de conformidade com a literatura, durante a nossa intervenção decidimos aplicar um plano de tratamento baseado em intervenções específicas como:

- Promover o aumento da força muscular ao nível do hemicorpo esquerdo
- Exercícios isométricos com 10 segundos de contracção e 10 segundos de descanso dos músculos.
- Exercícios isotónicos dos músculos enfraquecidos com pesos livres e dispositivos de resistência elástica.
- Facilitar os movimentos selectivos ao nível do hemicorpo esquerdo, simulando actividades significativas para o doente:
- Atirar a bola com as duas mãos e depois com uma alternadamente para o fisioterapeuta.
- Bater com uma bola no chão com as duas mãos e depois com uma, alternadamente.
- Minimizar e corrigir compensações - Consciencializar o doente de forma a evitar compensações através de estímulos verbais.

- Promover a normalização das sensibilidades - Utilização de material diverso (ex: toalhas, algodão, rolo, etc)
- Restaurar o equilíbrio; - Exercícios no espaldar com transferência de carga em ambos os membros inferiores em duas séries de dez repetições cada. Exercícios específicos com o objectivo de diminuir a largura da base de sustentação.
- Promover a marcha/ proporcionar marcha independente.
- Corrigir alterações posturais. Consciencialização do doente através de estímulos verbais com vista a não adaptar posturas incorrectas quer na posição ortostática assim como sentada.
- Através de estímulos verbais diminuir a flexão do tórax durante a marcha.
- Aumentar a funcionalidade. Todo o plano de tratamento visa aumentar a funcionalidade do doente.

Shumwar-Cook & Woollacott (2007) citados por Fernandes (2011) defendem que o tratamento do doente com alterações posturais deve incluir estratégias terapêuticas cujos objectivos são:

- Resolver, reduzir ou prevenir défices, que contribuem para o melhoramento do equilíbrio.
- Desenvolver, efectivamente, estratégias sensitivas e motoras para manter o controlo postural em tarefas específicas.
- Praticar tarefas funcionais com exigências variadas, em termos de controlo postural (controlo estático, reactivo e antecipatório), em contextos ambientais em mudança.

Por conseguinte a American Stroke Association recomenda que os planos de tratamento incluam o fortalecimento, imediatamente a partir da fase aguda, uma vez que existe uma correlação positiva entre a força muscular, a função e a prevenção de quedas (Fernandes 2011).

Após o AVC, o fortalecimento é necessário para aumentar a capacidade e a eficiência dos músculos fracos para gerar força e para melhorar a funcionalidade (Carr & Shepherd, 2003). O treino de força pode ser realizado das seguintes formas:

- Exercício isométrico – utiliza a contração sem variação do comprimento muscular.
- Exercício isotónico – utiliza a contração durante a qual há variação do comprimento do músculo.

- Exercício isocinético – Exercício realizado com um dinamómetro isocinético, durante o qual a velocidade é constante e a resistência igual a força aplicada

Durante o tratamento quando realizamos o treino de marcha, o treino de transferência, o treino de alcance e a manipulação de objectos, estamos simultaneamente a realizar o treino de controlo postural, uma vez que, para efectuar estas tarefas, são necessários ajustes posturais antes, durante e no final do movimento.

Estudos indicam que o processo de reabilitação do paciente hemiplégico deve ter início ainda na fase hospitalar. Por esta razão, a participação de fisioterapeutas na fase aguda do tratamento do hemiplégico torna-se cada vez mais necessária, sobretudo, na organização e implantação dos serviços de reabilitação bem como no encaminhamento ao serviço ambulatórios pós-alta hospitalares. (Falcão et, al.2007).

Durante a nossa intervenção até ao dia 18 de Fevereiro de 2014, obtivemos uma recuperação na ordem de 100% da capacidade funcional de acordo com a Pontuação do Índice de Barthel Modificado. Facto que nos permite afirmar que o tratamento realizado entra em concordância com os vários autores consultados durante a realização do referido estudo.



#### **4.6.18 Conclusão**

O estudo do caso demonstra a importância da participação de fisioterapeutas na fase aguda do tratamento do doente com acidente vascular cerebral, a qual se torna cada vez mais necessária, sobretudo, na organização e implantação dos serviços de reabilitação. Tendo em conta a data de internamento do doente que foi no dia 31.12.2013, a mesma paciente iniciou fisioterapia no dia 7 de Janeiro de 2014.

Sugerimos que haja maior incentivo por parte dos fisioterapeutas com vista a fazerem registos clínicos das variadas estratégias que cada um usa no manuseamento dos doentes com acidente vascular cerebral na fase aguda, na medida em que a fisioterapia é cada vez mais necessária no tratamento. Além disso, seria interessante a realização de mais estudos com este tipo de doentes em fase hospitalar e ambulatória, para verificar as evoluções obtidas com o seguimento do tratamento fisioterapêutico.

Durante a nossa intervenção até ao dia 18 de Fevereiro de 2014, obtivemos uma recuperação na ordem de 100% da capacidade funcional de acordo com a Pontuação do Índice de Barthel Modificado. No dia 13 de Fevereiro de 2014 a doente apresenta-se no sector de Fisioterapia no dia e hora marcada, mantendo o apoio de uma canadiana. Lembramos que a mesma realizava marcha apoiada com uma canadiana antes do acidente vascular cerebral isquémico.

#### 4.4 Cronograma das actividades clinicas desenvolvidas durante o estágio do final do em Mestrado em Fisioterapia.

Dia 07/01/14	<p>Chegada aos Serviços Serviço de Medicina Física e Reabilitação do CENTRO HOSPITALAR DO BARREIRO E MONTIJO.</p> <p>Apresentação dos serviços a cargo da Terapeuta Isabel Russo.</p> <p>Definição do programa do estágio, horário de entrada e saída nos serviços e tempo de duração do mesmo.</p> <p>Orientação dos tipos de trabalhos a realizar durante o período de estágio.</p>		
Actividades clinicas realizadas			
Dia	Identificação do doente	Diagnostico	Tratamento
07/01/14	I.G. 85 anos de idade	AVC Isquémico c/hemiparesia a direita	Observação do tratamento
08/01/14	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquémico com hemiparesia a esquerda	Visita na enfermaria para inicio da Fisioterapia -Observação do processo clinico
08/01/14	V.M.E. 81 anos de idade	AVC hemorrágico Hipertensão Arterial	Visita na enfermaria para inicio da Fisioterapia. -Observação do processo clinico
08/01/14	I.G. 85 anos de idade	AVC Isquémico c/hemiparesia a direita	Doente aguarda levante para inicio da Fisioterapia.
09/01/14	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquémico com hemiparesia à esquerda	Inicio da elaboração do protocolo. Avaliação postural posterior e anterior. Equilíbrio sentado. Flexão dos membros superiores até 90

			<p>graus com ajuda de um bastão.</p> <p>Treino de marcha com andarilho.</p>
09/01/14	I.G. 85 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia a direita	<p>Treino de força muscular dos membros superiores com peso de 1 kilogram-Flexão e extensão dos membros superiores em duas series divididos em 15 repetições.</p> <p>Treino proprioceptivo dos membros inferiores.</p> <p>Flexão e extensão dos joelhos movimentos activos registados.</p> <p>Treino de marcha com andarilho.</p>
09/01/14	M.J.O. 58 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia a esquerda	<p>Observação e inicio da Fisioterapia após avaliação.</p> <p>Treino cognitivo.</p> <p>Mobilização dos membros superiores e inferiores.</p> <p>Treino de marcha com o apoio dos terapeutas.</p>
09/01/14	V.M.E. 81 anos de idade	AVC hemorrágico Hipertensão Arterial	<p>Visita na enfermaria para inicio da Fisioterapia.</p> <p>Aguarda indicação de levante.</p>
Actividades da Segunda Semana de estágio			
Dia	Identificação do doente	Diagnostico	Tratamento
13/01/2014	I.G. 85 anos de idade	AVC Isquêmico c/hemiparesia a direita	<p>Treino de força muscular dos membros superiores com peso de 1 kilograma.</p> <p>Flexão e extensão dos membros superiores em duas series divididos em 15 repetições.</p> <p>Treino proprioceptivo dos membros inferiores.</p> <p>Flexão e extensão dos joelhos movimentos activos registados.</p>

			Treino de marcha com andarilho.
13/01/2014	M.J.O. 58 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia esquerda a	Treino cognitivo. Mobilização dos membros superiores e inferiores. Treino de movimento de pinça grossa. Treino de marcha.
13/01/2014	V.M.E. 81 anos de idade	AVC Hemorrágico	Fisioterapia na enfermaria. Mobilizações passivas dos membros superiores. Flexão e extensão dos membros inferiores. Abdução dos membros inferiores. Aguarda indicação de levante.
13/01/2014	L.T.N. 58 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia esquerda a	Início da elaboração do protocolo. Avaliação postural posterior e anterior. Equilíbrio sentado. Flexão dos membros superiores até 90 graus com ajuda de um bastão. Treino de marcha com andarilho.
14/01/2014	I.G. 85 anos de idade	AVC Isquêmico c/hemiparesia direita a	Treino de força muscular dos membros superiores com peso de 1 kilograma. Flexão e extensão dos membros superiores em duas series divididos em 15 repetições. Treino proprioceptivo dos membros inferiores . Flexão e extensão dos joelhos movimentos activos registados. Treino de marcha com andarilho.
14/01/2014	M.J.O. 58 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia esquerda a	Observação e início da Fisioterapia após avaliação. Treino cognitivo.

			<p>Mobilização dos membros superiores e inferiores.</p> <p>Treino de movimento de pinça grossa.</p> <p>Não fez treino de marcha por se apresentar sonolenta.</p>
14/01/2014	V.M.E. 81 anos de idade	AVC Hemorrágico	<p>Fisioterapia na enfermaria</p> <p>Mobilizações passivas dos membros superiores.</p> <p>Flexão e extensão dos membros inferiores.</p> <p>Abdução dos membros inferiores.</p> <p>Aguarda indicação de levante.</p>
14/01/2014	H.C.S 71 anos de idade	AVC Isquémico	<p>Avaliação para início de tratamento em Fisioterapia.</p>
14/01/2014	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia esquerda	<p>Início da elaboração do protocolo.</p> <p>Avaliação postural posterior e anterior.</p> <p>Equilíbrio sentado.</p> <p>Flexão dos membros superiores até 90 graus com ajuda de um bastão.</p> <p>Treino de marcha com andarilho.</p>
15/01/2014	I.G. 85 anos de idade	AVC Isquêmico c/hemiparesia direita	<p>Treino de fortalecimento muscular dos membros superiores com peso de 1 kilograma.</p> <p>Flexão e extensão dos membros superiores em duas series divididos em 15 repetições.</p> <p>Treino proprioceptivo dos membros inferiores.</p> <p>Flexão e extensão dos joelhos movimentos activos registados.</p> <p>Treino de marcha com andarilho.</p>

15/01/2014	V.M.E. 81 anos de idade	AVC hemorrágico Hipertensão Arterial	Visita na enfermaria para início da Fisioterapia.  Observação do processo clínico
15/01/2014	J.A.T.N de 69 de idade	AVC Isquêmico, Neoplasia da Próstata	Avaliação do estado geral.  Mobilização passiva do membro superior esquerdo.  Flexão, extensão do membro inferior esquerdo.
15/01/2014	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Observação e avaliação para início de fisioterapia.  Doente bastante sonolento não colaborante.
16/01/2014	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia esquerda	Avaliação postural posterior e anterior.  Treino de equilíbrio sentado.
			Flexão dos membros superiores até 90 graus com ajuda de um bastão.  Treino no espaldar para a transferência de carga dum membro para outro.  Treino de marcha com andarilho.
16/01/2014	V.M.E. 81 anos de idade	AVC hemorrágico Hipertensão Arterial	Treino de equilíbrio sentado.  Treino de transferência de carga nos membros inferiores.  Treino de equilíbrio na posição ortostática.  Treino de marcha
16/01/2014	J.A.T.N de 68 de idade	AVC Isquêmico, Neoplasia da Próstata	Avaliação do estado geral.  Mobilização passiva do membro superior esquerdo.  Flexão, extensão do membro inferior esquerdo.
16/01/2014	M.O.S. 51 anos de idade	AVC com paresia à direita	Doente ausente da enfermaria devido a exames complementares.

17/01/2014	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia esquerda	Avaliação postural posterior e anterior. Treino de equilíbrio sentado. Flexão dos membros superiores até 90 graus com ajuda de um bastão. Treino no espaldar para a transferência de carga dum membro para outro. Treino de marcha com andarilho.
17/01/2014	V.M.E. 81 anos de idade	AVC hemorrágico Hipertensão Arterial	Treino de equilíbrio sentado. Treino de transferência de carga nos membros inferiores. Treino de equilíbrio na posição ortostática. Treino de marcha.
17/01/2014	J.A.T.N 68 anos de idade	AVC Isquêmico, Neoplasia da próstata	Mobilização passiva do membro superior esquerdo. Flexão, extensão do membro inferior esquerdo.
17/01/2014	M.O.M.S. 51 anos de idade	AVC com paresia a direita	Doente ausente da enfermaria.

20/01/2014	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquémico com hemiparesia esquerda	Avaliação postural posterior e anterior. Treino de equilíbrio sentado. Flexão dos membros superiores até 90 graus com ajuda de um bastão. Treino no espaldar para a transferência de carga dum membro para outro. Treino de marcha com andarilho.
20/01/2014	V.M.E. 81 anos de idade	AVC hemorrágico Hipertensão Arterial	Treino de equilíbrio sentado. Treino de transferência de carga nos membros inferiores. Treino de equilíbrio na posição ortostática. Treino de marcha.
20/01/2014	J.A.T.N de 68 anos de idade	AVC Isquémico, Neoplasia da Próstata	Mobilização passiva do membro superior esquerdo. Flexão, extensão, adução e abdução do membro inferior esquerdo.
20/01/2014	M.O.M.S. 51 anos de idade	AVC com paresia a direita	Doente ausente da enfermaria.
21/01/2014	J.A.T.N de 68 anos de idade	AVC Isquémico, Neoplasia da próstata	Mobilização passiva do membro superior esquerdo. Flexão, extensão, adução e abdução do membro inferior esquerdo.
21/01/2014	M.O.M.S. 51 anos de idade	AVC com paresia a direita	Treino cognitivo. Treino de pinça fina. Treino equilíbrio na posição ortostática. Treino de marcha
21/01/2014	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquémico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores. Flexão e extensão dos membros inferiores.



			<p>Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.</p> <p>Treino de marcha.</p>
22/01/2014	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	<p>Mobilização do membro superior direito hemiparectico.</p> <p>Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.</p> <p>Treino de marcha.</p>
22/01/2014	J.A.T.N de 82 de idade	AVC Isquêmico, Neoplasia da Próstata	Suspensão tratamento de Fisioterapia para manter repouso absoluto no leito
22/01/2014	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	<p>Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores.</p> <p>Flexão e extensão dos membros inferiores.</p> <p>Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.</p> <p>Treino de marcha.</p>
23/01/2014	J.M.S 88 anos de idade	Síndrome vertiginoso	<p>Avaliação e tratamento</p> <p>Movimentos activos dos membros superiores e inferiores.</p>
23/01/2014	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia a esquerda	<p>Treino de fortalecimento dos membros superiores com, bastão com peso de 1Kgs:</p> <p>Flexão e extensão.</p> <p>Treino de equilíbrio na posição ortostática</p> <p>Treino no espaldar para a transferência de carga dum membro para outro.</p> <p>Treino de marcha com apoio do terapeuta, marcha nas barras paralelas.</p>

23/01/2014	J.A.T.N de 82 de idade	AVC Isquêmico, Neoplasia da Próstata	Suspensão tratamento de Fisioterapia para manter repouso absoluto no leito
23/01/2014	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
23/01/2014	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores.  Flexão e extensão dos membros inferiores.  Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.  Treino de marcha.  Doente pouco colaborante.
23/01/2014	M. A. 68 anos de idade	Encefalite	Mobilização global dos membros superiores e inferiores.  Treino cognitivo  Treino de pinça grossa  Treino de marcha
27/01/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores.  Flexão e extensão dos membros inferiores.  Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.  Treino de marcha.
27/01/14	J.C.A 69 anos de idade	AVC Isquêmico com Hemiparesia a Esquerda	Movimentos activos a nível dos membros superiores e inferiores.  Treino cognitivo com cones de diversas cores.  Treino de colocação na posição

			ortostática.
27/01/14	J.A.T.N de 82 de idade	AVC Isquêmico, Neoplasia da Próstata	Suspensão tratamento de Fisioterapia para manter repouso absoluto no leito
28/01/14	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia a esquerda	. Treino de fortalecimento dos membros superiores com, bastão com peso de 1Kgs:  Flexão e extensão.  Treino de equilíbrio na posição ortostática  Treino no espaldar para a transferência de carga dum membro para outro.  Treino de marcha com apoio do terapeuta, marcha nas barras paralelas.  Treino nas escadas subir e descer.
28/01/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores.  Flexão e extensão dos membros inferiores.  Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.  Treino de marcha.
28/01/14	J.M.S 88 anos de idade	Síndrome Vertiginoso	Avaliação e tratamento  Movimentos activos dos membros superiores e inferiores.
28/01/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparético.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
28/01/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pósCirurgia	Avaliação para início de fisioterapia.  Flexão e extensão dos membros

		Descompressiva cervical. Tetraplegia Flácida	superiores e inferiores.
28/01/14	J.C.A. 68 anos de idade	AVC com hemiparesia a esquerda	Avaliação e marcação da Fisioterapia para o ginásio às 10 horas.
29/01/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores.  Flexão e extensão dos membros inferiores.  Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.  Treino de marcha.
29/01/14	J.M.S 88 anos de idade	Síndrome Vertiginoso	Mobilização activa dos membros superiores e inferiores.  Treino de equilíbrio sentado e na posição ortostática.
29/01/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
29/01/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pósCirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores.  Flexão, extensão, adução e abdução dos membros inferiores.  Treino de equilíbrio sentado.
29/01/14	J.C.A. 68 anos de idade	AVC com hemiparesia a esquerda	Mobilização activa a nível dos quatro membros.  Treino cognitivo com cones de cores diversos.  Treino de colocar na posição

			ortostática.
30/01/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores.  Flexão e extensão dos membros inferiores.  Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.  Doente muito debilitado sem colaboração nenhuma para fazer marcha.
30/01/14	J.M.S 88 anos de idade	Síndrome Vertiginoso	Mobilização activa dos membros superiores e inferiores.  Treino de equilíbrio sentado e na posição ortostática.
30/01/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
30/01/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores.  Flexão, extensão, adução e abdução dos membros inferiores.  Treino de equilíbrio estático sentado.
30/01/14	J.C.A. 68 anos de idade	AVC com hemiparesia a esquerda	Mobilização activa a nível dos quatro membros.  Treino cognitivo com cones de cores diversos.  Treino de colocar na posição ortostática.

31/01/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento anível dos membros superiores.  Flexão e extensão dos membros inferiores.  Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.  Treino de marcha.
31/01/14	J.M.S 88 anos de idade	Síndrome Vertiginoso	Mobilização activa dos membros superiores e inferiores.  Treino de equilíbrio sentado e na posição ortostática.  Treino proprioceptivo.
31/01/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
31/01/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores.  Flexão, extensão, adução e abdução dos membros inferiores.  Treino de equilíbrio estático sentado.
31/01/14	J.C.A. 68 anos de idade	AVC com hemiparesia a esquerda	Mobilização activa a nível dos quatro membros.  Treino cognitivo com cones de cores diversos.  Treino de colocar na posição ortostática.

03/02/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores.  Flexão e extensão dos membros inferiores.  Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.  Treino de marcha.
03/02/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
03/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores.  Flexão, extensão, adução e abdução dos membros inferiores.  Treino de equilíbrio estático sentado.  Levante para a posição ortostática.
04/02/14	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia a esquerda	.Fortalecimento dos membros superiores flexão extensão com peso de 1 kgs.  Flexão e extensão dos membros inferiores exercícios activos registados.  Treino de levantar e sentar para fortalecimento e transferência de peso nos dois membros.  Treino no espaldar para a transferência de carga dum membro para outro.  Treino de marcha em barras paralelas com obstáculos.

04/02/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores.  Flexão e extensão dos membros inferiores.  Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.  Treino de marcha.
04/02/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
04/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores e inferiores.  Mobilização do tórax.  Treino de equilíbrio sentado.
04/02/14	J.A.T.N de 82 de idade	AVC Isquêmico, Neoplasia da próstata	Suspensão tratamento de Fisioterapia para manter repouso absoluto no leito
05/02/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
05/02/14	J.C.A. 68 anos de idade	AVC com hemiparesia a esquerda	Mobilização activa a nível dos quatro membros.  Treino cognitivo com cones de cores diversos.  Treino de colocar na posição ortostática.



05/02/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	<p>Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores.</p> <p>Flexão e extensão dos membros inferiores.</p> <p>Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática.</p> <p>Treino de marcha.</p>
05/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical. Tetraplegia Flácida	<p>Mobilização passiva dos membros superiores e inferiores.</p> <p>Mobilização do tórax.</p> <p>Treino de equilíbrio sentado.</p>
06/02/14	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquêmico com hemiparesia a esquerda	<p>.Fortalecimento dos membros superiores flexão extensão com peso de 1 kgs.</p> <p>Flexão e extensão dos membros inferiores exercícios activos registados.</p> <p>Treino de levantar e sentar para fortalecimento e transferência de peso nos dois membros.</p> <p>Treino no espaldar para a transferência de carga dum membro para outro.</p> <p>Treino de marcha em barras paralelas com obstáculos.</p>
06/02/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	<p>Mobilização do membro superior direito hemiparectico.</p> <p>Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.</p> <p>Treino de marcha.</p>

06/02/14	J.C.A. 68 anos de idade	AVC com hemiparesia a esquerda	Mobilização activa a nível dos quatro membros. Treino cognitivo com cones de cores diversos. Treino de colocar na posição ortostática.
06/02/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores. Flexão e extensão dos membros inferiores. Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática. Treino de marcha.
06/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores e inferiores. Mobilização do tórax. Treino de equilíbrio sentado. Levante para a posição ortostática pela primeira vez após a leão.
10/02/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores. Flexão e extensão dos membros inferiores. Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática. Treino de marcha.
10/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores e inferiores. Mobilização do tórax. Treino de equilíbrio sentado. Levante para a posição ortostática pela segunda vez após a leão.
		71	

11/02/14	M.F.M. 61 anos de idade	AVC isquêmico com hemiparesia a esquerda	Mobilizações dos membros superiores e inferiores.
11/02/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico. Treino de marcha.
			ortostática no espaldar.
12/02/14	V.M.P.L. 54 anos de idade	AVC isquêmico com hemiparesia a direita	Treino de transferência de carga. Mobilização do membro inferior direito. Colocação na posição na posição ortostática.
12/02/14	H.C.S 71 anos de idade	AVC isquêmico	Treino de fortalecimento a nível dos membros superiores. Flexão e extensão dos membros inferiores. Treino de transferência de carga nos membros inferiores na posição ortostática. Treino de marcha.
12/02/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquêmico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico. Treino de transferência na posição ortostática no espaldar. Treino de marcha.
12/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores e inferiores. Mobilização do tórax. Treino de equilíbrio sentado. Levante para a posição ortostática pela segunda vez após a leão.

13/02/14	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquémico com hemiparesia a esquerda	.Fortalecimento dos membros superiores flexão extensão com peso de 1 kgs.  Flexão e extensão dos membros inferiores exercícios activos registados.  Treino de levantar e sentar para fortalecimento e transferência de peso nos dois membros.  Treino no espaldar para a transferência de carga dum membro para outro.  Treino de marcha em barras paralelas com obstáculos.
13/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores e inferiores.  Mobilização do tórax.  Treino de equilíbrio sentado.  Levante para a posição ortostática pela terceira vez após a lesão.
14/02/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquémico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
14/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores e inferiores.  Mobilização do tórax.  Treino de equilíbrio sentado.  Levante para a posição ortostática.
14/02/14	V.M.P.L. 54 anos de idade	AVC isquémico com hemiparesia a direita	Treino de transferência de carga.  Mobilização do membro inferior direito.  Colocação na posição na posição ortostática.  Treino propriocepção dos membros inferiores.  Treino de marcha.

17/02/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquémico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.  Treino de marcha.
17/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores e inferiores.  Mobilização do tórax.  Treino de equilíbrio sentado.  Levante para a posição ortostática.
17/02/14	V.M.P.L. 54 anos de idade	AVC isquémico com hemiparesia a direita	Treino de transferência de carga.  Mobilização do membro inferior direito.  Colocação na posição na posição ortostática.  Treino propriocepção dos membros inferiores.  Treino de marcha.
18/02/14	L.T.N. 82 anos de idade	AVC Isquémico com hemiparesia a esquerda	Fortalecimento dos membros superiores flexão extensão com peso de 1 kgs.  Flexão e extensão dos membros inferiores exercícios activos registidos.  Treino de levantar e sentar para fortalecimento e transferência de peso nos dois membros.  Treino no espaldar para a transferência de carga dum membro para outro.  Treino de marcha em barras paralelas com obstáculos.
18/02/14	M. S. 51 anos de idade	AVC isquémico com paresia a direita	Mobilização do membro superior direito hemiparectico.  Treino de transferência na posição ortostática no espaldar.

			Treino de marcha.
18/02/14	Q.A.C. 61 anos de idade	Status pós Cirurgia Descompressiva cervical.Tetraplegia Flácida	Mobilização passiva dos membros superiores e inferiores. Mobilização do tórax. Treino de equilíbrio sentado. Levante para a posição ortostática.
18/02/14	V.M.P.L. 54 anos de idade	AVC isquémico com hemiparesia a direita	Treino de transferência de carga. Mobilização do membro inferior direito. Colocação na posição na posição ortostática. Treino propriocepção dos membros inferiores. Treino de marcha.

## 5 Capítulo IV: Reflexão Crítica.

A realização deste estágio no sector da fisioterapia na área da neurologia em adultos com AVC e a realização do relatório final permitiram a aplicação na prática de conhecimentos adquiridos durante o mestrado, aprofundar novos conhecimentos teórico-práticos de bases científicas sobre a temática e desenvolver novas competências no exercício da prática clínica.

Segundo Edwards, (2004) a reabilitação neurológica é um processo lento e intimidante e pretende facultar uma melhor compreensão de problemas que o fisioterapeuta encontra frequentemente ao intervir em pessoas com défice neurológico. O fisioterapeuta na área da reabilitação neurológica, como resolutor de problemas, depende de um conhecimento de abordagens baseadas nas teorias do controlo do movimento, na evidência neurofisiológica, na biomecânica e na aprendizagem motora (Lennon, 2004).

É importante que os fisioterapeutas recorram a evidência científica para fundamentar as suas práticas e decisões clínicas. Pois cada vez mais se torna emergente a necessidade de os profissionais de saúde introduzirem a pesquisa científica na sua tomada de decisão (Shepherd, 2001).

Os fisioterapeutas estudam a forma como o cérebro controla o movimento em pessoas com défices na postura e no movimento e, também, em pessoas saudáveis. À medida que as informações actualizadas sobre o controlo motor se tornam disponíveis, os fisioterapeutas reavaliam os princípios que formam a base para o tratamento e substituem ideias antigas e ultrapassadas por princípios mais novos sobre o controlo motor (Umphred, 1994).

O objectivo final após a lesão do sistema nervoso central por AVC é a recuperação e a optimização da função motora da pessoa, para que esta participe nas suas actividades diárias, no trabalho na comunidade (Shepherd, 2001).

Para atingir estes objectivos finais é necessário tratar nestes utentes problemas relacionados com a marcha, equilíbrio, problemas da própria patologia ou lesão como as disfunções do tónus e da sensibilidade e de consequências secundárias como as alterações músculo- esqueléticas (Barros, 2007).

As investigações mais recentes têm sugerido que o cérebro é extraordinariamente plástico, possuindo grande capacidade de adaptação e modificação, estando esta capacidade presente ao longo de toda a vida. Após uma lesão, o cérebro reorganiza-se, mas esta

reorganização tanto pode ser positiva como negativa. A evidência disponível permite admitir que a natureza da organização depende das informações recebidas e das manifestações solicitadas (Carr & Shepherd, 2003, citado por Fernandes, 2011).

A mesma fonte afirma que, nesta perspectiva, a fisioterapia assume um papel central, estando a reaprendizagem motora, actualmente, na base dos mais recentes modelos fisioterapêuticos de intervenção, o que acaba por realçar a importância dos mecanismos plásticos neste processo.

As principais abordagens utilizadas para a intervenção dos utentes foram o conceito Bobath, cujo tratamento deve ser focado na remediação e na orientação da pessoa para estratégias do movimento e para o desempenho eficiente da tarefa e a aprendizagem motora (Graham et, al., 2009).

Tanto nos indivíduos saudáveis como nos indivíduos portadores de patologia, o controlo postural ocupa um lugar central na funcionalidade. Na realidade, não é possível realizar qualquer actividade sem simultaneamente controlar o corpo dentro da força de gravidade. Este controlo é complexo e envolve várias áreas do sistema nervoso central e do sistema nervoso periférico, bem como aspectos não neurais relacionados com os órgãos efectores do movimento. Para que o sistema seja eficaz, é necessário que todos os sistemas envolvidos estejam intactos e que interajam de forma precisa entre si (Fernandes. 2011).

No estudo do caso realizado recorreu-se a estratégias de ganho de controlo postural onde foi aplicado o Índice de Barthel Modificado. Baseado nas abordagens anteriores permitiu-nos obter melhores resultados e melhor integração do doente nas actividades da vida diária. O trabalho realizado contribuiu a nível pessoal para o desenvolvimento da capacidade de pesquisa científica e da aquisição de um pensamento crítico. Por outro lado permitiu perceber o grau de défice neurológico que cada tipo de AVC deixa como sequelas no individuo portador da patologia.

Quanto às limitações do estágio, no princípio foram sentidas muitas dificuldades em relação ao processo de adaptação, pelo facto de nunca ter estagiado num Hospital com intervenção da Fisioterapia na enfermaria, como tal tratou-se de uma experiência nova numa área de pouco domínio. A reabilitação neurológica é uma área complexa, na qual o fisioterapeuta deve ter conhecimentos de neurofisiologia, abordagens de intervenção direccionadas para utentes com lesão neurológica e estar em constante actualização das novas intervenções de carácter tecnológico e científico.



Após a realização do estudo de caso e depois de ter identificado os benefícios que a utente obteve durante e após a nossa intervenção, concordo com muitos autores que defendem que a fisioterapia deve ter início precocemente, pelo que quanto mais cedo o doente for tratado, maior a probabilidade de recuperação, o que contribuí, a médio e longo prazo, para menos gastos para o sistema Nacional de saúde.

Durante o estágio foi possível perceber que, por vezes, ainda existe uma considerável demora no atendimento ao utente por parte da fisioterapia. O período que decorre entre a entrada nos serviços de urgência até à estabilidade clínica e ao início da fisioterapia é, frequentemente, superior ao desejável, o que pode contribuir para o atraso na recuperação de certos utentes.

Considerando que a estabilidade clínica do doente é fundamental para o início da fisioterapia e tendo em conta a importância do início precoce da intervenção do fisioterapeuta com vista a otimizar a promoção do movimento normal, o controlo do tónus, a promoção da função e a recuperação do movimento com optimização da compensação julgamos ser pertinente que o fisioterapeuta seja membro integrante da equipa multidisciplinar que aborda o utente desde a chegada ao hospital.

A fisioterapia é bastante importante ao longo dos vários estágios após o AVC. Quando estamos perante o estágio agudo do AVC, o fisioterapeuta concentra-se nos problemas básicos como a função respiratória, a capacidade de tossir e de deglutir, podendo o paciente encontrar-se inconsciente e, portanto, requerer assistência ventilatória e fisioterapia respiratória para remover as secreções das vias aéreas superiores.

Com base na evidência disponível, parece pertinente que os gestores hospitalares tenham conhecimento do papel da fisioterapia, de modo a implementarem medidas que integrem cada vez mais os fisioterapeutas nas equipas de neurologia e medicina, desenvolvendo um trabalho centralizado nos pacientes, que lhes permita alcançar os mais elevados níveis de funcionalidade e independência.

Para concluir, a realização deste estágio foi, sem sombra de dúvidas, uma experiência enriquecedora no aspecto clínico, científico e académico e também em ganhos pessoais e profissionais. Peca somente pelo tempo de permanência no mesmo, facto que não permitiu fazer mais estudos tendo em conta a entrada dos doentes com AVC no Centro Hospitalar.

## 6. Referências

- Bobath, B. 1990. *Hemiplegia no adulto. Avaliação e tratamento*. Editora Manole, São Paulo.
- Bianca W.Escarcel, Marta R. Müller, Marilene Rabusk.2010. *Análise do controle postural de pacientes com AVC Isquêmico próximo a alta hospitalar*. Trabalho realizado no Hospital Universitário São Francisco de Paula (HUSFP) da Universidade Católica de Pelotas (UCPel), Pelotas-RS, Brasil.
- BRANCO, T; SANTOS, R. 2010. *Reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral*; pag. 12; Coimbra;
- Caldas Antunes, 1986. *Síndrome neurológicas de causa vascular*, Laboratórios UCB, p 9-19. Lisboa.
- Cabral NL, Longo A, Moro CHC, Amaral CH, Kiss HC. *Epidemiologia dos acidentes cerebrovasculares em Joinville, Brasil: estudo institucional*. Arq Neuropsiquiatr 1997; 55:357-63.
- Carod-Artal, F. *et al.*, *Functional recovery and instrumental activities of daily living: followup 1-year after treatment in a stroke unit*, *Brain Injury*, 2002; Vol.16, N.3; pp. 207-216.
- Camargo, Aranha L. F. (2010). *Página Einstein*. Revista Veja editor Abril, edição 2162, ano 43, nº 17, pág. 59.
- Cesário CMM, Penasso P, Oliveira APR. 2006. *Impacto da disfunção motora na qualidade de vida em pacientes com Acidente Vascular Encefálico*. Rev Neurocienc; 14:6-9.
- Chaves.M. L. F. Chaves. 2000. *Acidente vascular encefálico: conceituação e factores de risco*. Rev Bras Hipertens 4: 372-82.
- Costa Fabrícia A. , Silva Diana L. A.. da, Rocha Vera M. Da, 2011.*Severidade clínica e funcionalidade de pacientes hemiplégicos pós-acidente vascular cerebral agudo atendidos nos serviços públicos de fisioterapia de Natal*. Artigo publicado na revista Ciência Saúde Colectiva volume 16 Supl.1 Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000700068>
- Costa A. & Duarte E. (2002). *Actividade física e a relação com a qualidade de vida, de pessoas com sequelas de acidente vascular cerebral isquémico (AVCI)*. *Revista Brasileira de Ciências e Movimento*, Brasília, v. 10, n. 1, p. 47-54.

Cancela Diana M. G., 2008. *O Acidente Vascular Cerebral – Classificação Principais Consequências E Reabilitação*. Trabalho de Licenciatura em Psicologia Pela Universidade Lusíada do Porto.

Del-Duca, G., Silva M. & Hallal, P. (2009). *Incapacidade funcional para actividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos*. Revista de saúde pública, 45 (5) pp 796- 805.

Edwards, P. (2001). *Health and ageing Geneva, WHO*.

Elsa C. Menoita & Cristina Mesquita 2012. *Reabilitar pessoa idosa com AVC contributos para um Envelhecer Resiliente*, Lusociência – Edições Técnicas e Científicas, Lda. Loures – Lisboa.

Érica Motta<sup>1</sup>, Mavie Amaral Natalio<sup>2</sup>, Pablo Tortato Waltrick<sup>3</sup>; 2008. *Intervenção fisioterapêutica e tempo de internação em pacientes com Acidente Vascular Encefálico*. Trabalho realizado na Faculdade Estácio de Sá de Santa Catarina.

Fátima C. M. Gobbi & Leny V. Cavalheiro, 2009. *Fisioterapia Hospitalar, Avaliação e Planeamento do Tratamento Fisioterapêutico*. Editora Atheneu. São Paulo- Brasil

Falcão IV, Carvalho EMF, Barreto KML, Lessa FJD, Leite VMM. 2007. Acidente vascular cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema Único de Saúde. Rev Brás Saúde Mater Infant;4:95-102.

Ferro, J; Pimentel, J. 2006. *Neurologia: princípios, diagnóstico e tratamento*. Lisboa: Lidel, , p, 86.

Fernandes, M. B. 2011. *Modalidades Fisioterapêuticas pós-AVC, Estudo comparativo das intervenções fisioterapia relativamente a vários parâmetros evidenciados em indivíduos com AVC*. Trabalho elaborado com vista a obtenção do grau de Doutor em Ciências do Desporto pela Universidade De Trás-os-Montes e Alto Douro Vila Real, Portugal.

Fernandes, P. (2002). *A depressão no idoso (2ª Edição)*. Coimbra: Quarteto.

Harrison, 1995. *Compêndio de Medicina Interna*. 13ª edição, Nueva Editorial Interamericana S.A. de C.V, Subsidiária da McGraw-Hill, Inc. Mexico.

Magalhães J. R.o & Dayana Mejia; 2008. *Acidente Vascular cerebral- classificação Principais consequências e Reabilitação*. Tese de obtenção de Pós-graduação em fisioterapia neurofuncional – Faculdade Ávila. E-mail [j\\_magal@hotmail.com](mailto:j_magal@hotmail.com).

Spence, J. D. & Barnett H. J. M. 2013. *Acidente Vascular Cerebral, Prevenção, Tratamento e Reabilitação*; Amgh Editora LTDA, Porto Alegre- RS.

Lianza, Sergio. 2007. *Medicina de Reabilitação*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Medicina de Reabilitação. Guanabara Koogan.

Lessa I. *Epidemiologia das doenças cerebrovasculares no Brasil*. Ver Soc Cardiol Est SP 1999; 4:509-18.

Lennon, S. 2004. *The theoretical basis of neurological physiotherapy*. In Physical management in neurological rehabilitation, 2<sup>nd</sup> edition. M. Stokes, (Ed). London: Elsevier Mosby.

Mayston, M. 2008. *Bobath Concept; Bobath @50: unid-life crisis – What of the future?* Physiother resint, 13, 131 – 6.

Martins M. *Uma crise acidental na família – o doente com AVC*. Coimbra: Editora Formasau, 2002.

Mello ALLC. 2003. *Prevalência e sobrevida de casos de acidente vascular encefálico, no município do Rio de Janeiro, no ano de 1998*. (Tese). Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Escola nacional de saúde pública. Departamento de epidemiologia e métodos quantitativos em saúde, 95p.

O'sullivan, Susan B.; SCHMITZ, Thomas J. 2004: *Fisioterapia: Avaliação e Tratamento*, tradução de Fernando Augusto Lopes...et.al. 2 ed. Barueri, SP: Manole.

O' Sullivan, Susan B. & Schmitz, Thomas J., 2010. *Fisioterapia Avaliação e Tratamento*; quinta edição editora Manole Ltda, São Paulo- Brasil.

Organização Mundial de Saúde (2002). *Active ageing, a policy framework*. Madrid: Who

Organização Mundial de Saúde (2003). *Men, ageing and health*. Geneva: Who.

Pais Ribeiro, J. L, ( 2005). *Introdução à Psicologia da Saúde*. Coimbra: Quarteto.

Piassaroli C., Almeida G., Luvizotto C. & Suzan A. (2011). *Modelos de reabilitação fisioterápica em pacientes adultos com sequelas de AVC isquêmico*. *Revista Neurociências*, p. 1-10.

Seeley S. Tate; 2008. *Anatomia & Fisiologia*; editora Copyright, oitava edição. Direitos reservados para a linhua Portuguesa pela Lusociência- Edições Técnicas e Científicas, Lda 2011.

Sena C. G., Saes M. O., Brod M., Neto V. E P. 2013. *Eficácia do Tratamento Fisioterápico para o controle de tronco em indivíduos acometidos pelo Acidente Vascular Encefálico*. Artigo publicado na Revista Inspirar- movimento & saúde, vol. 5 nº 6- Edição 27 – Novembro/Dezembro 2013. Rio Grande do Sul – Brasil.

Serra, Vaz A. (2006). Que significa envelhecer? *Psicogeriatria*, Editora Psiquiatria Clínica. Pp.21-33.

Spence, Alexander. 1991. *Anatomia Humana Básica*, tradução de Edson Aparecido Liberti. São Paulo: Manole.

Salgueiro, H. 2008. *Factores de risco e acidente vascular cerebral nos idosos*. In: Sinais vitais. Coimbra Nº 80. (Setembro 2008) Pag. 52 – 56.

Teixeira-Salmela L., Oliveira E., Santana E. & Resende G. (2000). *Fortalecimento muscular e condicionamento físico em hemiplégicos*. *Acta Fisiátrica*, v. 7, n. 3, p. 108-118.

Teixeira-Salmela LF, Faria CDCM, Guimarães CQ, Goulart F, Parreira VF Inácio EP, et al. 2005. *Treinamento físico e destreinamento em hemiplégicos crônicos: impacto na qualidade de vida*. *Rev Brás Fisioterapia*; 9:347-53.

Tyson, S.F.& Selley. A.B. 2007. *The effect of perceived adherence to the Bobath Concept on physiotherapist's choice of intervention used to Treat postural control after Stroke*. *Disabil Rehabil*, 29, 395 – 401.

## Anexo 1

## Exame da Funcionalidade

### Escala Modificada de Barthel

#### Pontuação do Índice de Barthel Modificado.

Item	Incapaz de realizar tarefa	Requer ajuda substancial	Requer moderada ajuda	Requer mínima ajuda	Totalmente independente
Higiene Pessoal	0	1	3	4	5
Banho	0	1	3	4	5
Alimentação	0	2	5	8	10
Toalete	0	2	5	8	10
Subir escadas	0	2	5	8	10
Vestuário	0	2	5	8	10
Controlo da Bexiga	0	2	5	8	10
Controlo do Intestino	0	2	5	8	10
Deambulação	0	3	8	12	15
Ou cadeira de rodas*	0	1	3	4	5
Transferência cadeira cama	0	3	8	12	15
TOTAL					93

#### Interpretação do Resultado

Resultados
100 Pontos – Totalmente independente
99 a 76 pontos – Dependência leve
75 a 51 pontos – Dependência moderada
50 a 26 pontos – Dependência severa
25 e menos pontos- Dependência total

<b>Categoria 1: Higiene Pessoal</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. O Paciente é incapaz de realizar higiene pessoal sendo dependente em todos os aspectos.</li><li>2. Paciente necessita de assistência em todos os passos da higiene pessoal</li><li>3. Alguma assistência é necessária em um ou mais passos da higiene pessoal.</li><li>4. Paciente é incapaz de conduzir a própria higiene, mas requer mínima assistência antes e/ou depois da tarefa.</li><li>5. Paciente pode lavar as mãos e face, limpar os dentes e barbear, pentear ou maquiarse.</li></ol>
<b>Categoria 2: Banho</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Totalmente independente para banhar-se.</li><li>2. Requer assistência em todos os aspectos do Banho.</li><li>3. Requer assistência para transferir-se, lavar e/ou secar-se; incluindo a incapacidade em completar a tarefa pela condição ou doença.</li><li>4. Requer supervisão por segurança no ajuste da temperatura da água ou na transferência.</li><li>5. O paciente deve ser capaz de realizar todas as etapas do banho, mesmo que necessite de equipamentos, mas não necessita que alguém esteja presente.</li></ol>
<b>Categoria 3: Alimentação</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dependente em todos os aspectos e necessita ser alimentado.</li><li>2. Pode manipular os utensílios para comer, usualmente a colher, porém necessita de assistência constante durante a refeição.</li><li>3. Capaz de comer com supervisão. Requer assistência em tarefas supervisionadas, como colocar leite e açúcar no chá, adicionar sal e pimenta, passar manteiga, passar o prato ou montar a mesa.</li><li>4. Independência para se alimentar um prato previamente montado, sendo a assistência necessária para, por exemplo, cortar carne, abrir uma garrafa ou frasco. Não é necessária a presença de outra pessoa.</li><li>5. O paciente pode se alimentar de um prato ou bandeja quando alguém coloca os alimentos ao seu alcance. Mesmo tendo necessidade de algum equipamento de apoio, é capaz de cortar carne, serve-se de temperos, passar manteiga, etc.</li></ol>
<b>Categoria 4: Toalete</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Totalmente dependente no vaso sanitário.</li><li>2. Necessita de assistência no uso do vaso sanitário.</li><li>3. Pode necessitar de assistência para se despistar ou vestir, para transferir-se para o vaso sanitário ou para lavar as mãos.</li><li>4. Por razões de segurança, pode necessitar de supervisão no uso do sanitário. Um penico pode ser usado a noite, mas será necessário assistência para o seu esvaziamento ou limpeza.</li><li>5. O paciente é capaz de dirigir e sair do sanitário, vestir-se ou despistar-se, cuidar-se para não se sujar e pode utilizar papel higiênico sem necessidade ajuda. Caso necessário, ele pode utilizar uma comadre ou um penico, mas deve ser capaz de os esvaziar e limpar;</li></ol>



**Categoria 5: subir escadas**

1. O paciente é incapaz de subir escadas.
2. Requer assistência em todos os aspectos relacionados a subir escadas, incluindo assistência com os dispositivos auxiliares.
3. O paciente é capaz de subir e descer, porém não é capaz de carregar os dispositivos, necessários de supervisão e assistência.
4. Geralmente não necessita de assistência. Em alguns momentos, requer supervisão por segurança.
5. O paciente é capaz de subir e descer, com segurança, um lance de escadas sem supervisão ou assistência mesmo quando utiliza os dispositivos.

**Categoria 6: Vestuário**

1. O paciente é dependente em todos os aspectos do vestir e incapaz de praticar as atividades.
2. O paciente é capaz de ter algum grau de participação, mas é dependente em todos os aspectos relacionados ao vestuário.
3. Necessita assistência para se vestir ou despir.
4. Necessita assistência mínima para abotoar, prender o soutien, fechar o zíper, amarrar sapatos, etc.
5. O paciente é capaz de vestir-se, despir-se, amarrar os sapatos, abotoar e colocar um colete ou órtese, caso eles sejam precisos.

**Categoria 7: Controle Esfincteriano (Bexiga)**

1. O paciente apresenta incontinência urinária.
2. O paciente necessita de auxílio para assumir a posição apropriada e para fazer as manobras de esvaziamento.
3. O paciente pode assumir a posição apropriada, mas não consegue realizar as manobras de esvaziamento ou limpar-se sem assistência e tem frequentes acidentes. Requer assistência com as fraldas e outros cuidados.
4. O paciente pode necessitar de supervisão com o uso do supositório e tem acidentes ocasionais.
5. O paciente tem controle urinário, sem acidentes. Pode usar supositório quando necessário.

**Categoria 8: Controle Esfincteriano (intestino)**

1. O paciente não tem controle de esfínteres ou utiliza o cateterismo.
2. O paciente tem incontinência, mas é capaz de assistir na aplicação de auxílios externos ou internos.
3. O paciente fica geralmente seco ao dia, porém não à noite e necessita dos equipamentos para o esvaziamento.
4. O paciente geralmente fica seco durante o dia e a noite, porém tem acidentes ocasionais ou necessita de assistência com os equipamentos de esvaziamento.
5. O paciente tem controle de esfínteres durante o dia e a noite e/ou independente para realizar o esvaziamento.

<b>Categoria 9: Deambulação</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Totalmente dependente para deambular.</li><li>2. Necessita da presença constante de uma ou mais pessoas durante a deambulação.</li><li>3. Requer assistência de uma pessoa para alcançar ou manipular os dispositivos de auxiliares.</li><li>4. O paciente é independente para deambular, porém necessita de auxílio para andar 50 metros ou supervisão em situações perigosas.</li><li>5. O paciente é capaz de colocar os braços, assumir a posição ortostática, sentar e colocar os equipamentos na posição para o uso.</li><li>6. O paciente pode ser capaz de usar todos os tipos de dispositivos e andar 50 metros sem auxílio ou supervisão.</li></ol> <p>Não pontue esta categoria caso o paciente utilize cadeiras de rodas.</p>
<b>Categoria 10: cadeira de rodas</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Depende para conduzir a cadeira de rodas.</li><li>2. O paciente consegue conduzi-la em pequenas distâncias ou em superfícies lisas, porém necessita de auxílio em todos os aspectos.</li><li>3. Necessita constantemente da presença de uma pessoa e requer assistência para manipular a cadeira e transferir-se.</li><li>4. O paciente consegue conduzir a cadeira por um tempo razoável e em solos regulares. Requer mínima assistência em espaços apertados.</li><li>5. O paciente é independente em todas as etapas relacionadas a cadeira de rodas (manipulação de equipamentos, condução por longos percursos e transferências).</li></ol> <p>Não se aplicam aos pacientes que deambulam.</p>
<b>Categoria 11: Transferências Cadeira/Cama</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Incapaz de participar da transferência. São necessárias duas pessoas para transferir o paciente com ou sem auxílio mecânico.</li><li>2. Capaz de participar, porém necessita de máxima assistência de outra pessoa em todos os aspectos da transferência.</li><li>3. Requer assistência de outra pessoa para transferir-se.</li><li>4. Requer a presença de outra pessoa, supervisionando, medida de segurança.</li><li>5. O paciente pode, com segurança, aproximar-se da cama com a cadeira de rodas, retirar o apoio dos pés, mover-se para a cama, deitar, sentar ao lado da cama mudar a cadeira de rodas de posição. E voltar novamente para a cadeira com segurança. O paciente deve ser independente em todas as fases da transferência</li></ol>

## Anexo 2

Pontuação do Índice de Barthel Modificado.

Item	Incapaz de realizar tarefa	Requer ajuda substancial	Requer ajuda moderada	Requer mínima ajuda	Totalmente independente
Higiene Pessoal	0	1	3	4	5
Banho	0	1	3	4	5
Alimentação	0	2	5	8	10
Toalete	0	2	5	8	10
Subir escadas	0	2	5	8	10
Vestuário	0	2	5	8	10
Controlo da Bexiga	0	2	5	8	10
Controlo do Intestino	0	2	5	8	10
Deambulação	0	3	8	12	15
Ou cadeira de rodas*	0	1	3	4	5
Transferência cadeira cama	0	3	8	12	15
TOTAL					100

Interpretação de resultados

Resultados
100 pontos – Totalmente independente
99 a 76 pontos – Dependência leve
75 a 51 pontos – Dependência moderada
50 a 26 pontos – Dependência severa
25 e menos pontos- Dependência total