



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Maria Teresa Lima Mendes Julião Barbosa

# CUSTOS E EFECTIVIDADE DA REABILITAÇÃO APÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Dissertação de Mestrado em Gestão e Economia da Saúde, apresentada  
à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Orientadores: Professor Doutor Óscar Manuel Domingos Lourenço  
Professor Doutor Manuel Teixeira Veríssimo

Coimbra, 2012



### **Dedicatória**

Aos meus filhos Filipe, Sofia e Francisco, pelo sentido que dão à minha vida.

Aos meus queridos pais Carlos e Sílvia, amigos para toda a vida, por todo o amor e carinho recebido, por tudo, a minha profunda gratidão.

À minha irmã, cunhado e sobrinha, Tina, Pedro e Katy, pelo apoio e amizade constante.

A todas as pessoas amigas, que me ajudaram, apoiaram e deram incentivo constante.

A Deus que me deu força para num ano difícil, conseguir realizar esta peça do puzzle da minha vida!



### **Agradecimentos**

O presente trabalho resulta da colaboração de vários elementos que contribuíram para a sua realização e finalização, a todos agradeço o apoio prestado.

Ao Professor Doutor Óscar Manuel Domingos Lourenço, orientador científico desta tese, agradeço a constante disponibilidade e a motivação que sempre imprimiu para a sua consecução.

Ao Professor Doutor Manuel Teixeira Veríssimo, orientador científico e da prática clínica, pelo seu apoio e compreensão.

À Biblioteca dos Hospitais da Universidade de Coimbra, pela preciosa ajuda na extensa pesquisa e pela facilitação do material atempadamente, particularmente à D. Elisabeth Protásio.



*All nurses can save lives...*

*Rehabilitation nurses save the Quality of Life...*

**(Laura Solkowitz)**





## RESUMO

**Introdução:** Ser um sobrevivente de um Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma realidade pessoal, económica e social que leva a uma reflexão sobre quais os tratamentos de reabilitação, recursos existentes e custos envolvidos, na realidade portuguesa comparando com outras. Assim, a evidência proveniente de revisões sistemáticas e trabalhos de investigação sobre esta temática demonstra que existem várias opções com evidência efetiva de serem custo-efetivas, não havendo no entanto consenso na comunidade científica em todos os pontos. **Objetivos:** A perceção de quais os tratamentos de reabilitação, estratégias e recursos disponíveis, assim como os custos envolvidos, na população portuguesa e em outras realidades, percebendo na revisão sistemática da literatura quais os fatores neste âmbito que se tornam efetivos e produtores de *outcomes*. **Material e Métodos:** A pesquisa foi efetuada nas bases RIHUC, B-on, Cochrane Database, Evidence-Based Medicine, Web of Science, Medline, E-Books e E-Journals. Tal conhecimento foi cruzado com a experiência da prática de reabilitação de doentes com AVC. Pesquisa efetuada de artigos posteriores a 1997 até 2012, em metanálises e estudos randomizados retrospectivos e prospetivos. **Critérios de seleção:** Estudos de investigação com resultados acerca de tratamentos, planos e recursos de reabilitação, que mostrem boa relação custo-eficácia, nos doentes sobreviventes a um Acidente Vascular Cerebral. Foram ainda incluídos um pequeno número de artigos que descrevem as práticas em algumas instituições. **Resultados:** Na identificação dos tratamentos e planos de Reabilitação aos doentes com AVC, encontrou-se forte evidência científica de que os planos efetuados por equipas pluriprofissionais e intensivos, têm ganhos na independência funcional dos doentes. Não se encontrando tratamentos nem planos sistematizados e *guidelines* de reabilitação, como se esperava. Nos recursos, as Unidades de AVC demonstram ser custo eficazes, pois apesar de despendermos elevados recursos, diminuem a mortalidade e a institucionalização. Na avaliação dos custos, os resultados não são completos, apenas identificando uma parte. **Conclusões:** As sequelas de AVC variam consoante o tipo de AVC, o local afetado e a extensão, sendo estas as variáveis que definem o plano de Reabilitação a seguir, diferente de doente para doente. Os recursos indicados como a melhor opção custo-eficácia, variando entre a UAVC, as equipas multidisciplinares em internamento ou ao domicílio. Variando assim, os *outcomes* obtidos e os custos despendidos. Nem todas as questões da reabilitação nos doentes de AVC têm resposta em estudos de investigação, pois existem fatores pessoais de cada indivíduo, doente, cuidador e profissional, que podem ser variáveis que alteram todo o processo, assim tornando difícil optar pelos que representam o melhor “*Value for Money*”. No futuro estas e outras questões necessitam de respostas baseadas em investigação efetuada com base na evidência das práticas.

**Palavras-Chave** – AVC, Reabilitação no AVC, Tratamentos no AVC, Recursos e Custos



## ABSTRACT

**Introduction** - Surviving a stroke is a personal reality, as it is a socio-economic one, which leads to a whole reflection about the possible rehabilitation treatments, existing resources and implied costs, in the Portuguese scenario when taking into consideration others. Therefore, evidence deriving from systematic revisions and investigation papers proves the existence of several cost-effective alternatives, making it hard to find a one-above-all option agreed by all members of the scientific community. **Objectives:** The perception of the available rehabilitation treatments, strategies and resources, as well as the costs involved, within the Portuguese population and others. Perceiving through systematic reviews, which are the most effective and outcome producers variables. **Materials and methods:** The research was conducted using the following bases: RIHUC, B-on, Cochrane Database, Evidence-Based Medicine, Web of Science, Medline, E-Books e E-Journals. Such knowledge was crossed with practical rehabilitation experience in stroke. Study made resorting to articles from 1997 to 2012, mainly meta-analyzes and randomized retrospective and prospective studies. **Selection criteria:** Investigation papers with results about rehabilitation treatments, rehabilitation programs and rehabilitation resources, that show positive cost-effectiveness in stroke surviving patients. Were further included a reduced amount of articles that describe common practice techniques in some institutions. **Results:** In the identification of treatments and rehabilitation plans for patients with stroke, we found strong evidence that the plans elaborated by multi professional teams and also intensive plans show gains in functional independence of patients, not finding treatments nor systematic plans and guidelines of rehabilitation, as expected. Taking into account the resources, the stroke units prove to be cost-effective, despite spending huge resources, they decrease mortality and institutionalization considerably. In assessing costs, the results are not complete, just identifying a part. **Conclusions:** Sequels of stroke depend on the type of stroke, the affected site and extent of the lesion, these being the variables that define the plan of rehabilitation to follow, different from patient to patient. The resources listed as the best cost-effective, ranging from stroke units to multidisciplinary teams in hospital or home. Thus varying the outcomes obtained and the costs incurred. Not all issues in the rehabilitation of stroke patients have response in research studies because there are personal factors of each individual, patient, career and professional, which can be variables that affect the whole process, making it difficult to choose the best "Value for Money" option. In the future these and other questions require answers based on research conducted on the evidence of the practices.

**Keywords** – stroke, stroke rehabilitation, stroke treatments, resources and costs



## **LISTA DE ACRÓNIMOS**

**AIT** – Acidente Isquémico Transitório

**AVD** – Atividades de Vida Diária

**AVC** – Acidente Vascular Cerebral

**ECCI** - Equipa de Cuidados Continuados Integrados

**EEM** - Equipa Especializada Multiprofissional

**HTA** – Hipertensão Arterial

**PSROP** - Post-Stroke Rehabilitation Outcomes Project

**RNCCI** - Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados

**UAVC** –Unidade de Acidente Vascular Cerebral

**WHO** - World Health Organization



## **ÍNDICE DE QUADROS E FIGURAS**

<b>QUADRO 1</b> - Tipos de AVC	11
<b>QUADRO 2</b> - Territórios vasculares e manifestações clínicas	21
<b>QUADRO 3</b> - Tratamentos Específicos de Reabilitação com evidência científica	76
<b>FIGURA 1</b> – Graus de dependência do doente com AVC	56
<b>FIGURA 2</b> – Evento agudo de AVC	102





**INDICE GERAL**

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>PARTE I – ENQUADRAMENTO DA TEMÁTICA</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO I - ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL</b>	<b>7</b>
1. MECANISMO DO AVC	9
2. FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO DO AVC	15
3. AVC, DÉFICES, IMPACTO E FUNCIONALIDADE	19
<b>CAPÍTULO II - REABILITAÇÃO NO AVC</b>	<b>27</b>
1. TRATAMENTO E REABILITAÇÃO NO AVC	29
2. O MECANISMO DE ATUAÇÃO DA REABILITAÇÃO	31
3. INTERVENÇÃO E ESCOLHA DE TÉCNICAS	36
<b>CAPÍTULO III – RECURSOS E CUSTOS DA REABILITAÇÃO AO DOENTE COM AVC</b>	<b>41</b>
1. ESTRATÉGIAS, RESPOSTAS E RECURSOS DISPONÍVEIS NA REABILITAÇÃO DO AVC	43
2. CUSTO EFICIÊNCIA DOS CUIDADOS DE REABILITAÇÃO	47
<b>PARTE II - METOLOGIA, RESULTADOS E CONCLUSÕES</b>	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO</b>	<b>51</b>
1. ENQUADRAMENTO DA METODOLOGIA	53
<b>CAPÍTULO II – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>61</b>
1. RESULTADOS DA PESQUISA	63
1.1. Tratamentos e Organização dos Cuidados de Reabilitação	64
1.2. Estruturas e Estratégias dos Cuidados de Reabilitação	85
2. CUSTOS, RESULTADOS E GANHOS ( <i>OUTCOMES</i> )	100
2.1. Medidas e Escalas de Avaliação dos Resultados	108
<b>CAPÍTULO III - DISCUSSÃO E CONCLUSÕES</b>	<b>111</b>
1. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	113
2. CONCLUSÕES	118
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>123</b>
<b>ANEXOS</b>	



## INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a segunda principal causa de morte, segundo estudo recente da Organização Mundial de Saúde (OMS) (2009) e a principal causa de incapacidade, que por norma deixa sequelas físicas, mentais e sociais, restringindo a funcionalidade, particularmente ao nível da independência nas Atividades de Vida Diária (AVD), para além do período agudo.

Devido à melhoria dos cuidados de saúde nos países desenvolvidos, aos avanços da Medicina e à atuação nas Unidades de AVC, tem existido nos últimos anos uma redução na mortalidade devido a AVC, resultando num maior número de sobreviventes com sequelas e défices associados, a necessitar de tratamentos complexos, assim como de reabilitação, implicando um aumento de recursos e dos custos em saúde, ao nível do doente e família, económicos e sociais.

Sobre os custos do AVC, a OMS (2009) refere que é uma doença dispendiosa devido ao elevado número de mortes prematuras que causa, aos níveis de incapacidade contínua em muitos sobreviventes, à repercussão para as famílias e/o cuidadores e a todo o impacto nos serviços de saúde.

O AVC é causado por uma interrupção do funcionamento normal da circulação sanguínea cerebral, existindo hemorragia ou isquemia. Tem um rápido desenvolvimento de sinais clínicos de distúrbios focais ou globais da função cerebral, com sintomas que perduram por um período superior a 24 horas, ou conduzem à morte, sem outra causa aparente que a de origem vascular (OMS, 2009). Nesta definição, os Acidentes Isquémicos

Transitórios (AIT) são excluídos, nos quais os sintomas desaparecem em menos de 24 horas.

Os sobreviventes de AVC podem sofrer vários défices, ao nível físico, funcional, psicológico e social. Basicamente, estes doentes passam por quatro etapas distintas e em alguns casos sobreponíveis, a fase aguda até à estabilização dos sintomas, a fase intermédia que pode começar 24 horas após o AVC até à fase da alta ou transferência, terminando com a fase final de reintegração, sempre que possível, na sociedade e no trabalho, efetuando as necessárias adaptações. Consequentemente várias disciplinas e tipos de organização de cuidados e recursos, são necessários para fornecer cuidados apropriados a estes doentes, com necessidade de uma complexa coordenação.

A intervenção da mobilização e reabilitação precoce e intensiva de acordo com a resistência física do doente, realizada por profissionais especializados, em equipas pluridisciplinares, num *continuum* bem coordenado, avaliando os ganhos e reorganizando os planos de reabilitação de acordo com os défices e com o apoio à alta precoce, demonstra ganhos efetivos ao nível da qualidade de vida, da diminuição dos défices, do tempo de internamento e na institucionalização, além de prevenir complicações pulmonares, úlceras e outras, logo, existindo diminuição dos custos.

Ao longo de todo o processo de reabilitação ao doente com AVC, existem inúmeras variáveis que fazem a diferença nos resultados finais, ao nível dos tratamentos, dos serviços de internamento e de apoio à alta e inclusivamente, dos profissionais que prestam cuidados, que dependente das escolhas efetuadas, são passíveis de provocar efeitos diversos.

Todo este processo é largamente consumidor de recursos de saúde, logo é expectável que a tomada de decisão, desde que aparecem os primeiros sintomas, até à escolha dos tratamentos, à preparação precoce da alta, com os devidos sistemas de suporte e todo o processo de reabilitação, tenha em conta o binómio custo-efetividade.

A tomada de decisão acerca das melhores opções de tratamento, requer dados que os evidenciem, analisem e comparem, não sendo possível obter resultados necessários a esta revisão em Portugal, recorreu-se às realidades de outros países e contextos com diferentes organizações, que podem trazer informação importante, para eventualmente adequar ao nosso país.

Assim, o objetivo desta tese é a realização de uma revisão sistemática da literatura, acerca dos efeitos das escolhas ao longo do processo reabilitação, na diminuição dos défices, no aumento da qualidade de vida e na conseqüente diminuição dos custos, com a obtenção de elevados níveis de eficácia.

Nesta revisão sistemática, iremos focar a investigação na evidência científica, subjacente à problemática da reabilitação dos doentes de AVC, incluindo os princípios da reabilitação prática, intervenções específicas, comparação dos efeitos e ganhos de funcionalidade das intervenções, sistemas de suporte após a alta e custos associados a todo o processo, comparando com dados de outros países e sistemas de saúde diferentes.

A ênfase será na descoberta de novos conhecimentos, em estudos de investigação e revisões sistemáticas, que revelem informações importantes sobre a reabilitação da pessoa com AVC, após a fase aguda e após a fase de recuperação espontânea.

Esta tese constitui um documento que foi construído em torno de dois eixos: o primeiro referente a noções gerais sobre o AVC e a reabilitação o segundo cingido à fase que

demonstra a evidência científica dos factos, esperando que nos permita dar um passo seguro na escolha de intervenções ao doente com AVC e sobre quais os recursos que existem para dar resposta ao doente e família após a alta, que apresentam melhor custo eficiência.

Os dados obtidos ao nível dos tratamentos de reabilitação e organização dos cuidados do sobrevivente a AVC, demonstram evidência científica de algumas escolhas que são custo-efetivas, como a reabilitação precoce, intensiva e realizada por equipas multidisciplinares, bem coordenadas, de acordo com a resistência e os défices do doente, existindo a dificuldade de concluir acerca de planos de tratamento, pela falta de *guidelines* de tratamentos, que era expectável encontrar.

Nos recursos, as opções que demonstram melhor balanço custo-efetividade, segundo a literatura, são as Unidades de AVC (UAVC), que apesar de terem custos superiores aos restantes serviços, diminuem a mortalidade e a severidade dos défices. Assim como a reabilitação ao domicílio após a alta, com metas definidas, pois tem custos menos elevados que a efetuada em instituição, existindo estudos que demonstram, que com planos adequados, diminui os défices, o *stress* do cuidador, a quantidade de reinternamentos e novos episódios, aumentando os indivíduos que voltam ao trabalho.

Esperamos que com estes resultados, provenientes de outros países, comparativamente com a prática existente no país, possamos inferir conclusões de que existem caminhos a seguir, que apresentam garantia de custo-eficácia, embora não exista a possibilidade que era expectável, de definir programas de tratamentos concretos, com resultados matemáticos, pois tal não é possível, devido à inexistência de dados e da essência da própria individualidade do ser humano.

## PARTE I

### ENQUADRAMENTO DA TEMÁTICA

*A temática do doente sobrevivente a um AVC, que tal como o nome indica é um acidente para a pessoa e família, necessita de respostas a todos os níveis de modo a reduzir os défices e aumentar a independência funcional, particularmente nas atividades de vida diária.*

*Assim, das várias opções de tratamento e organização dos cuidados de reabilitação existentes, importa investigar quais as opções que produzem melhor relação custo eficácia, de modo a atingir os mais elevados ganhos em funcionalidade, com os mais baixos custos.*

*Tentar perceber quais os recursos existentes na comunidade, com cuidados de reabilitação, que são um apoio efetivo ao doente e cuidador, comparando com os existentes noutros países, de modo a poder melhorar a nossa realidade e os custos inerentes a todo este processo, os custos diretos, alguns indiretos e os intangíveis, existindo poucos estudos nesta última área e os que os existem, são incompletos.*





# **CAPÍTULO I**

## **ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL**



## 1. MECANISMO DO AVC

Dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, referenciados pela Unidade de Missão para os Cuidados Continuados (2007), evidenciam que o AVC é a terceira causa de morte nos países industrializados, embora um estudo da OMS em 2009, lhe atribua o segundo lugar, padrão este que não deve variar em larga escala na população portuguesa, apesar de não ser conhecido com rigor a sua incidência.

A tendência de envelhecimento da população e o aumento da incidência do AVC com o aumento da idade, confronta-nos perante uma realidade preocupante, que nos propomos investigar.

Tendo em conta ainda, que o AVC em Portugal e nos países nórdicos, é a principal causa de incapacidade funcional nas pessoas idosas, revela-se importante conhecer a sua envolvente, desde a sua ocorrência, aos fatores de risco, a prevenção, as respostas do doente e família à reabilitação e os custos envolvidos.

Definido pela OMS (2009), o AVC é o rápido desenvolvimento de sinais clínicos de distúrbios focais ou globais da função cerebral, com sintomas que perduram por um período superior a 24 horas ou conduzem à morte, sem outra causa aparente que a de origem vascular, estando excluído o Acidente Isquémico Transitório (AIT), no qual os sintomas desaparecem antes desse período.

É um evento catastrófico para os sobreviventes e suas famílias, que referem segundo Ostwald, S. (2009), que a maioria das limitações são mais fortemente sentidas, após a alta e que o ensino continuado e dirigido é crucial, para minimizar o impacto do AVC.

Esta situação, manifesta-se de modo diferente em cada indivíduo, dependendo da área do cérebro atingida, extensão da lesão, do estado geral de saúde e de características individuais do mesmo e sua família, assim como das morbidades prévias associadas.

As manifestações clínicas mais frequentes, são os défices funcionais como a hemiplegia ou hemiparesia, défices da linguagem como a afasia ou disartria, disfagia, défices sensitivos, hemianopsia ou hipostesia, alexia e agrafia, apraxia, heminegligência, desequilíbrio, entre outros síndromes mais graves, segundo Ferro, J. e Pimentel, J. (2006), existindo evidência científica, de que pode existir resultados e ganhos na maioria dos défices, particularmente os funcionais, com reabilitação precoce.

Markle-Reid *et al* (2011), refere que além dos problemas causados diretamente pelo AVC, não se deve esquecer a importância dos problemas secundários, como o isolamento social, a diminuição da participação em atividades de lazer, a demora no retorno ao trabalho, ansiedade e depressão.

Associado a uma elevada mortalidade, morbidade e aumento de dependência, um AVC é uma realidade que necessita de um incremento de cuidados adicionais de saúde, particularmente de reabilitação, de uma utilização de recursos acrescidos, sendo essencial uma escolha racional dos formatos de intervenção, que apresentem a melhor relação custo-eficácia.

Existem várias classificações de AVC, no entanto segundo Nobre M. (2004), a classificação mais usada é a divisão etiológica em duas classes: isquémico e hemorrágico (QUADRO 1).

**QUADRO 1 - Tipos de AVC**

<b>TIPOS DE AVC</b>	<b>SUBTIPOS DE AVC</b>
<b>Isquémico</b>	Trombótico Embólico Lacunar
<b>Hemorragico</b>	Intracerebral Parenquimatoso Subaracnóide

*Fonte: Nobre, M. – Acidente Vascular Cerebral. Lisboa. 2004*

O AVC isquémico segundo Leal (2001), representa cerca de 85% das ocorrências, existindo a isquemia de uma zona no cérebro, dividindo-se em trombótico, embólico ou lacunar (Nobre M., 2004).

O AVC Trombótico surge quando o processo patológico responsável pela obstrução se desenvolve no lugar da oclusão, ocorrendo com maior frequência nas artérias do que nas veias, afirma Caldas (1986). Existe assim, a concomitância de dois fatores, o endurecimento e espessamento das artérias, que por perda de elasticidade ficam mais rígidas e tortuosas e o aumento de lípidos transportados pelo sangue, que se vão acumulando no seu interior, formando placas de ateroma, onde se vão agregar as plaquetas, que podem formar trombos, obstruindo parcial ou totalmente, a passagem de sangue.

A presença de alguns fatores de risco como a Hipertensão Arterial (HTA), a diabetes mellitus, a hiperlipidemia, a idade, o tabagismo e o uso de anovulatórios orais, aumentam o risco destes fenómenos trombóticos.

Ryerson S. e Levit K. (1997), explicam o mecanismo do AVC, realçando que no trombótico, se formam placas ateroscleróticas que interagem com a hipertensão, formando-se ramificações nas curvas das artérias, onde se podem manter durante 30 anos assintomáticas. Quando o trombo obstrói a artéria, pode demorar algumas horas a evidenciar sintomatologia, ficando o AVC em evolução até se instalar, provocando devido à falta de oxigénio e nutrientes, isquemia e morte das células cerebrais.

O AVC embólico, é um processo em que existe uma oclusão arterial, por um corpo estranho (êmbolo), que da circulação sanguínea se desloca até às artérias cerebrais. Segundo Martins (2007), cerca de 34% dos êmbolos são de origem cardíaca, potenciados pela existência associada de fibrilhação auricular ou outras arritmias, enfarte agudo de miocárdio e complicações de prótese valvular ou cirurgia vascular. Este tipo de AVC, tem um quadro que apesar de ser de instalação súbita, os sintomas podem repetir-se em ciclos de agravamento e melhoria, o que significa embolização recorrente e instabilidade dos défices.

O AVC lacunar representa, segundo o mesmo autor, cerca de 10% dos AVC, ocorrendo geralmente em pessoas com HTA não controlada, existindo a oclusão de pequenos vasos no núcleo caudado, no tálamo e na ponte, o que produz pequenos enfartes, que depois cavitam formando lacunas.

O AVC hemorrágico é menos frequente, mas com consequências mais graves, com mortalidade até 50% no primeiro mês. É o extravasamento de sangue no tecido cerebral, devido a uma rotura vascular, em que fatores como a HTA, arteriosclerose, aneurismas, tumores, traumatismos cranioencefálicos, entre outros, o potenciam. Divide-se em Hemorragia Intracerebral, Parenquimatosa e Subaracnoídea.

Segundo Martins (2007), a Hemorragia Intracerebral é a mais frequente em indivíduos com HTA e arteriosclerose associada, dependendo o quadro clínico e o prognóstico, da extensão e localização da lesão, estando associada a esforços ou a eventos emocionantes.

A Hemorragia Parenquimatosa ocorre nos pequenos vasos perfurantes como os ramos das artérias cerebrais e paramedianos da artéria basilar, por isso afeta mais frequentemente os gânglios da base, a protuberância e o cerebelo.

A Hemorragia Subaracnoídea é entre os AVC, o menos frequente e afeta pessoas mais jovens, sendo que os mecanismos desencadeantes, segundo Martins (2007), são o esforço físico, tosse, defecação, relações sexuais e exposição prolongada ao sol, apresentando sintomas que se insurgem de forma brusca como, cefaleias intensas, fotofobia e sinais de irritação das meninges.

O diagnóstico de AVC, deve começar pelo reconhecimento da tríade de sinais e sintomas na pessoa que presencia o aparecimento. O início súbito, os sintomas e sinais focais e a existência de fatores de risco, recorrendo o mais rapidamente, sempre que possível a uma Unidade de AVC ou a um hospital, onde além de um exame neurológico minucioso, serão efetuados exames complementares de diagnóstico, em que os mais frequentemente usados são a Tomografia Axial Computorizada, a Ressonância Nuclear Magnética, a Angiografia Cerebral, a Tomografia de Emissão de Positrões, a Punção Lombar e a Eletroencefalografia.

Gagliardi et al (2001), acrescenta ainda a recomendação de realização de Ultra-Som Doppler das artérias carótidas e vertebrais, a avaliação cardíaca com Eletrocardiograma, a radiografia de tórax e o Ecocardiograma com Doppler transtorácico ou transesofágico.

Os AIT, ou seja, aqueles episódios em que os sintomas desaparecem em 24 horas, são uma indicação da presença da doença trombótica e o resultado de isquemia transitória, indicando ainda o perigo eminente de um AVC ocorrer algum tempo depois, se não existir modificação dos fatores de risco.

O AVC isquêmico, não se distribui espacialmente ao acaso, mas sim por territórios arteriais e o hemorrágico nos locais de maior fragilidade vascular, sendo que localizações diferentes, vão determinar quadros clínicos distintos.

O mecanismo de enfarte cerebral é complexo quer metabolicamente, quer a nível de instalação de défices, iniciando por um período de choque cerebral, que pode variar de alguns dias a semanas. O tónus muscular fica flácido ou hipotónico. O movimento do lado oposto à lesão cerebral fica afetado, desde os músculos da face, da língua, do tronco e dos membros, que ficam com tónus diminuído (paresia) ou inexistente (plegia).

A fase de recuperação começa entre a segunda e a sexta semana após o AVC, pode progredir em várias etapas diferentes, com duração que pode diferir e sem contornos finais claros e resultados certos, em cada fase, o que torna difícil atuar segundo planos de reabilitação e ainda menos esperar que os resultados sejam iguais para tratamentos idênticos (Menoita, E. 2012).

Na primeira fase, existe persistência da hipotonia ou flacidez, que pode durar um período de tempo variável, sendo a perda motora e funcional, acompanhada de perda sensorial.

Na segunda fase, há a evolução para o tónus normal, os movimentos reiniciam-se, existem células cerebrais remanescentes que são capazes de assumir os movimentos perdidos, embora permaneça sempre um certo grau de incapacidade.



Na terceira fase, há a evolução para a hipertonia ou espasticidade, que ocorre primeiro no membro inferior. O tônus aumentado é observado em muitos músculos ao mesmo tempo, particularmente nos músculos mais fortes do corpo ou anti-gravíticos.

O padrão de postura característico do AVC, é o ombro rodado para a frente e para baixo, com o braço virado para dentro, cotovelo em flexão, geralmente acompanhado por mão fechada, com a palma virada para baixo. Pelve puxada para trás com a perna virada para dentro e pé pendente e virado para dentro, e encurtamento lateral do tronco.

Cramer, S. (2011), lembra que existe sempre algum grau de recuperação espontânea, mas que é sempre incompleta, referindo alguns estudos da área da neurobiologia, que concluíram que esta recuperação só poderá ter ganhos que permitam a recuperação da independência funcional, com a realização de intervenções terapêuticas de reabilitação.

Pereira (2004), identifica como variáveis precursoras de um mau prognóstico, para a obtenção de ganhos com a reabilitação da pessoa com AVC e aumento da mortalidade, a existência na admissão à urgência de fibrilhação auricular, AVC prévio, hemorragia intracerebral, incapacidade major prévia ao AVC e estupor ou coma.

O risco individual de desenvolver um AVC, depende dos fatores de risco, que dependem da genética, da adoção de estilos de vida mais ou menos saudáveis, importando conhecê-los de modo a prevenir os que podem ser eventualmente modificáveis.

## 2. FATORES DE RISCO E PREVENÇÃO DO AVC

Fatores de risco, são uma ou mais características presentes em alguns indivíduos, que surgem associados, potencializando-se mutuamente, dificultando o reconhecimento do efeito de cada um *per si* e que atuam segundo o ecossistema ou um modo de interagir

com ele, aumentando a probabilidade do indivíduo vir a ser afetado por uma determinada doença (Salgueiro, 2008).

Segundo vários autores, os fatores de risco dividem-se em modificáveis e não modificáveis (Ferro e Pimentel, 2006); (Nunes *et al*, 2005).

Dos não modificáveis, como o género, a idade, a etnia, o mais preocupante para a ocorrência de AVC é a idade, pelo aumento da incidência, prevalência e mortalidade que envolve.

De acordo com o relatório do Ministério da Saúde (2006), a prevalência que é de 3% aos 65 anos, passa a ser de 30% em idades superiores a 85 anos. Quanto ao género, é cerca de 1,3 vezes mais frequente nos homens do que nas mulheres. A etnia afeta certos grupos, que têm um risco superior a outros, como os habitantes da África Ocidental e das Caraíbas que têm o dobro do risco, em relação a um indivíduo caucasiano.

Os fatores de risco modificáveis, que mais contribuem para a ocorrência de AVC, são a HTA, diabetes mellitus, hiperlipidémia, tabagismo, alcoolismo, obesidade, sedentarismo e história de AIT anterior.

Segundo a Direção Geral de Saúde (2006), Portugal é o país da União Europeia, com mais elevada taxa de mortalidade por AVC, devido à elevada prevalência de HTA, insuficientemente diagnosticada e tratada, particularmente devido à mudança de hábitos alimentares e ao tabagismo na meia-idade. As pessoas com pressão arterial elevada e persistente, superior a 140/90 *mmHg*, têm um risco de AVC quatro a seis vezes superior, comparando com as que têm tensões dentro dos padrões considerados normais, 120/80 *mmHg*, sendo que uma elevada percentagem, cerca de 80% apresentam HTA na altura do acidente (Nunes *et al*, 2005).

A prevalência da Diabetes Mellitus tem vindo a aumentar, acompanhando o rápido crescimento da obesidade na população, particularmente a gordura acumulada na zona abdominal, fator de risco que interage com outros como a HTA e a hiperlipidémia.

A hiperlipidémia não está completamente comprovada, de ser um fator direto de ocorrência de AVC, particularmente quando isolado.

O tabagismo, segundo Ferreira *et al* (2006), aumenta o risco de AVC em duas a quatro vezes e a incidência de AVC é cerca de 40% superior em homens fumadores e 60% em mulheres.

O alcoolismo, segundo Ferro e Pimentel (2006), tem uma curva de risco em J, em que a ingestão de quantidades moderadas de álcool até 3 unidades/dia pode ser inócuo, enquanto as quantidades excessivas, mais do que 5 unidades/ dia, aumentam o risco.

A obesidade está associada a um maior risco de HTA, hiperlipidémia e de hiperglicemia, estando um excesso de peso de 20%, associado a um aumento de cerca de 8 vezes na incidência de HTA.

A atividade física é benéfica na prevenção do AVC, pela correção de muitos dos fatores de risco como a HTA, a diabetes mellitus e a dislipidémia, como refere Menoita, E. (2012).

A história de AIT, é defendida por vários autores como Caldas (1986) e Nobre (2004), como um fator de risco de elevada importância, pois entre 22% e 51% das pessoas que têm um AIT, vêm a ter um AVC no prazo de 5 anos, quando não tratadas ou se não alterarem os fatores de risco.

Resumindo, Marques (2007) salienta que quanto maior for o número de fatores de risco, maior é a probabilidade de ocorrência de AVC, logo a melhor maneira de o prevenir. é atuar na sua identificação precoce e intervenção, promovendo hábitos de vida saudáveis

e existindo políticas de ensino sobre o reconhecimento precoce dos sinais e sintomas que indicam a instalação de um AVC.

A elevada prevalência nacional de fatores de risco, revela para Branco e Santos (2010), a inexorável emergência de políticas da sua efetiva prevenção, detecção e correção.

A prevenção dos fatores de risco, divide-se em primária e secundária (Ferro e Verdelho, 2000). A prevenção primária atua na mudança de estilos de vida, tendo como objetivo atuar nas pessoas sem antecedentes conhecidos de AVC, diminuindo a sua incidência. Pode ser efetuada com campanhas sobre hábitos alimentares corretos, visando a redução do consumo de gorduras, sal e açúcares e o aumento do consumo de frutas, vegetais e fibras, sobre os malefícios do tabaco e álcool, os benefícios do exercício físico regular e da necessidade de controlo da tensão arterial. É uma segunda estratégia, que passa pela identificação precoce, nos cuidados de saúde primários, das pessoas com risco acrescido de AVC, ou seja, com um ou mais fatores de risco, implicando a pessoa num plano de cuidados personalizado.

A prevenção secundária, ainda segundo os mesmos autores, tem como objetivo, que após a ocorrência de um AIT ou um primeiro AVC, a prevenção de repetição de ocorrências cardiovasculares.

Assim, atuando no controlo dos fatores de risco, com terapêutica farmacológica adequada e medidas gerais, ensinando as pessoas a adquirirem hábitos de vida mais saudáveis, limitando a ingestão de bebidas alcoólicas a 2 unidades/dia ou suspender após um evento hemorrágico, assim como a suspender o tabaco, a importância da prática de exercício físico regular e do controlo do peso corporal com dieta saudável, pobre em

sódio e gorduras saturadas, aumentando a ingestão de vegetais, legumes, fruta, peixe, cereais, azeite e produtos lácteos pobres em gordura (Ferro e Pimentel, 2006).

### 3. AVC, DÉFICES, IMPACTO E FUNCIONALIDADE

A Organização Mundial de Saúde (OMS) propõe a Classificação Internacional das Deficiências, Incapacidades e Desvantagens (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps-ICIDH), para classificação do impacto da doença no indivíduo.

Contudo, Amilarian et al (2000) referenciado por Menoita, E. (2012), chama a atenção da falta de interligação possível entre estas dimensões, pois a doença pode ocorrer sem provocar défices e uma pessoa pode ter uma incapacidade ou deficiência, sem existir doença.

Deficiências são sinais, sintomas e achados físicos que se relacionam com uma patologia específica, neste caso com o AVC, acarretando a perda de independência na vida diária.

As sequelas do AVC mais evidentes, são os défices físicos e cognitivos, no entanto outras como a redução da capacidade de resistência ao esforço, as consequências de imobilidade, a perda de habilidades para as Atividades de Vida Diária, Instrumentais e de lazer ou trabalho, assim como as comorbidades cardiovasculares ou metabólicas, são um conjunto de défices com um impacto muito elevado na funcionalidade e nos resultados obtidos com a reabilitação (Ramas, J. 2007).

A World Health Organization (WHO), divide os défices provocados pelo AVC, realçando que as estruturas mais afetadas pelo AVC são o cérebro, o sistema cardiovascular, os membros inferiores e superiores e a região do ombro.

As funções mais afetadas são a consciência, temperamento e personalidade, resistência ao esforço, tônus e força muscular, memória, atenção, sono, função cognitiva, visão, articulação de palavras, deglutição, disfunção urinária, vesical e sexual, os reflexos, o controle de movimentos involuntários, a mobilidade, equilíbrio e marcha.

As atividades mais afetadas são a comunicação e a linguagem, a leitura, escrita e capacidade de cálculo e de resolução de problemas, capacidade de transferir-se, manter a postura corporal, andar, mover-se, auto cuidar da sua higiene, vestir-se, rodar, usar o braço e mão, comer e beber, preparação de refeições, uso de carro, participar em atividades de lazer e fazer o trabalho doméstico.

A hemiplegia é o déficit mais comum provocado pelo AVC, definida como a paralisia total de um lado do corpo, a par da hemiparesia, que é a perda parcial da força muscular, sendo um destes o sinal mais óbvio e mais frequente de existência de AVC, e o que é mais sensível à obtenção de ganhos com a reabilitação (Ryerson S. e Levit K., 1997).

Para a avaliação destes e de outros défices existem e são recomendadas pela Organização Mundial de Saúde, um número elevado de escalas, o que dificulta a medição de resultados da reabilitação e a comparação entre estudos.

Na fase aguda do AVC, Gonçalves, L. (2012) acrescenta, que os principais sinais de alarme, são as alterações da força muscular de início súbito ou progressivo, em um ou mais membros, alterações do equilíbrio, da visão, da linguagem, da sensibilidade e assimetria da face, déficit de compreensão, na memória e na concentração.

Os défices resultantes de um AVC dependem particularmente da sua localização e extensão, o que de acordo com Ferro e Pimentel (2006), se pode perceber no quadro que resume as manifestações clínicas, segundo os territórios vasculares (Quadro 2).

**QUADRO 2 - Territórios vasculares e manifestações clínicas**

<b>TERRITÓRIO CAROTÍDEO</b>	<b>TERRITÓRIO VÉRTEBRO- BASILAR</b>
<p><b>Artéria Central da Retina</b> Cegueira ipsilateral Amaurose fugaz ipsilateral</p>	<p><b>Artérias vertebrais, tronco basilar e seus ramos</b> Os quadros são múltiplos, dependendo das combinações das zonas afetadas. Os sintomas e sinais mais frequentes, são: Desequilíbrio, ataxia, nistagmo, diplopia, parésia movimentos oculares conjugados, disartria, disfagia, soluços, coma, parésias e/ou alterações da sensibilidade</p>
<p><b>Artéria Cerebral Anterior</b> Síndrome Frontal Parésia do membro inferior contralateral Afasia Transcortical (hemisfério esquerdo)</p>	<p><b>Artéria Cerebral Posterior</b> Hemianopsia e Hemi-hipostesia contralat. Alexia sem agrafia (hemisfério esquerdo) Agnosia para cores (hemisfério esquerdo) Agnosia visual (hemisfério esquerdo) Prosopagnosia (hemisfério direito)</p>
<p><b>Artéria Coroideia Anterior</b> Hemi-hipostesia contralateral Hemianopsia contralateral</p>	<p><b>HEMORRAGIA SUBARACNOIDEIA</b> Cefaleia súbita e intensa, ao esforço, náuseas, vômitos, sinais meníngeos</p>
<p><b>Artéria Cerebral Média</b> • Se todo o território: Hemiparésia contralateral, de predomínio braquiofacial, afasia global (hemisfério esquerdo), alexia, agrafia, apraxia (hemisfério esquerdo), neglet (hemisfério direito), desvio conjugado para o lado oposto ao da hemiparesia • Ramos antero-superiores: hemiparesia contra lateral, de predomínio braquiofacial, afasia não fluente (hemisfério esq.), alexia, alexia, apraxia (hemisfério esq.) e neglet (hemisfério dir.) • Ramos postero-inferiores: afasia fluente (hemisfério esq.), alexia, agrafia, apraxia (hemisfério esq.) e neglet (hemisfério direito) e quadrantópsia contralateral • Ramos profundos: hemiparesia e hemi-hipostesia contralateral</p>	<p><b>HEMORRAGIA INTRACEREBRAL</b> • Hemisfério profundo: hemiparesia contralateral de predomínio braquiofacial, afasia global (hemisfério esq.), neglet (hemisfério direito), desvio conjugado para o lado oposto ao da hemiparesia, náuseas e vômitos, deterioração progressiva da vigília. • Hemisférica Lobar: variável consoante o hemisfério e lobo afetado, mais frequente a hemianopsia, neglet, défices visuo-espaciais, cefaleias • Cerebelo: Náuseas e vômitos, cefaleias, impossibilidade de andar, desequilíbrio, vertigem. • Protuberância: tetraparésia, pupilas mióticas (punctiformes), coma.</p>

Fonte: Ferro, J.; Pimentel, J. (2006) – Neurologia: Princípios, diagnóstico e tratamento. Lisboa: Lidel, p.81-82

Os doentes que sobrevivem ao AVC apresentam sempre algum grau de incapacidade, com a conseqüente sobrecarga dos cuidadores, tendo que enfrentar várias das limitações já referidas, que condicionam a sua independência para o autocuidado e a sua qualidade de vida, pessoal, familiar, profissional e social.

As sequelas do AVC, devem ser sujeitas a avaliação de modo a permitir a definição de objetivos e metas de reabilitação.

Na hemiplegia os músculos paralisados são incapazes de se contrair, para produzir força suficiente para realizar movimento e na hemiparesia existe algum grau de perda de força muscular, mas os músculos atingem rapidamente a fadigabilidade, exigindo a escolha de um plano de exercícios adequados a cada déficit. Frequentemente estes doentes, têm associadas alterações no tônus e na postura, que dificultam o controlo do equilíbrio do tronco.

A maioria dos doentes com o efeito da reabilitação, recupera suficiente o membro inferior, para se manter em pé e efetuar marcha, mas não o suficiente para usar o braço nas AVD. Estudos recentes revelam a evidência científica aliada à prática clínica, que tal facto se deve à maior necessidade de uso da perna para o que o resultado que o paciente mais deseja, ou seja, caminhar.

O grau de força muscular, pode ser avaliado com a Escala de Força Muscular de Council, graduada de 0 a 5, por segmento em crescendo de força.

A avaliação das alterações da comunicação e linguagem é essencial, efetuando-se durante a elaboração da entrevista inicial, com uma avaliação global do comprometimento da comunicação, por perda da produção ou compreensão da palavra falada, da escrita ou de ambas. A desordem de comunicação mais grave, é a afasia de Wernicke, ou de



compreensão, em que o paciente entende muito pouco do que lhe é dito e por isso não consegue falar com lógica, não se lembra das palavras corretas e usa palavras sem sentido.

É essencial utilizar formas alternativas de comunicação para estabelecer um ótimo relacionamento terapêutico com o doente.

A incontinência urinária constitui um dos aspectos físicos que mais afetam a qualidade de vida do doente com AVC. As questões da eliminação intestinal, também estão normalmente presentes, incontinência e mais frequentemente obstipação.

Ocorre ainda, a perda do controle das emoções com presença de choro fácil, embora o choro excessivo, inadequado ou incontrolável, geralmente seja um resultado de lesão cerebral, a distinguir de expressão de tristeza resultante da depressão devido aos défices, sendo perceptível a diferença, pela facilidade com que o choro pode ser contido. Todas estas alterações levam a problemas psicológicos e emocionais, depressão, ansiedade ou alterações do humor, pelas dificuldades na aprendizagem para lidar com a situação.

A avaliação neurológica, mental, emocional e afetiva, deve ter início na observação do paciente ao descrever a doença, pois fornece informações sobre a memória, a orientação no tempo e no espaço, habilidade de se expressar e crítica.

As consequências sociais do AVC, devem também ser avaliadas, pois podem conduzir ao isolamento na família, na comunidade e à alteração de papéis, com queda do rendimento familiar.

Existem várias escalas e testes de avaliação da função motora, marcha, equilíbrio, movimento e força, das quais deve ser escolhida a que melhor se aplica a cada realidade.

A fase de avaliação deve ser um contínuo, pois muitas complicações podem aparecer ao longo do processo de reabilitação, nas quais os profissionais de saúde, particularmente os enfermeiros de reabilitação pelo seu conhecimento científico do doente como um todo, devem atuar prevenindo ou tratando.

Várias ocorrências podem dificultar a evolução positiva dos défices, esperada dos tratamentos de reabilitação.

A dor no ombro e braço, é frequente e pode ser devido a luxação ou subluxação do ombro, causada pelo desequilíbrio muscular, padrão de movimentos inadequados, disfunção articular ou diminuição da sensação. Esta ocorre devido à fraqueza muscular e quando a estabilidade da articulação gleno umeral, fica afetada.

A prevenção da subluxação faz-se usando 3 estratégias: avaliação do alinhamento entre a caixa torácica, escápula e posicionamento umeral, com a reeducação precoce dos padrões tronco/braço, na posição sentado e em pé, com a prevenção do alongamento da cápsula do ombro e com apoio e posicionamento, ao levantar e caminhar.

O edema das extremidades plégicas é outra complicação que se desenvolve após AVC, como consequência da perda do controle de movimento, além de outras decorrentes da hospitalização, tal como infiltrações intravenosas e posicionamento dos membros. Deve ser liquefeito através de massagem de drenagem linfática ou massagem retrógrada, deve ser efetuada elevação do membro, colocação de ligaduras elásticas, mobilizações ativas e ativas assistidas, assim como contrações musculares das extremidades, que auxiliam o retorno venoso e linfático.

O prognóstico e os ganhos da pessoa com AVC sob programa de reabilitação, dependem do tipo, extensão e gravidade da lesão, sendo mais grave em caso de hemorragia e em

idades mais elevadas, pois um cérebro mais jovem tem maior plasticidade e adaptação funcional (Menoita, E. 2012).

Após a fase aguda, em condições ideais numa Unidade de AVC, estes doentes e suas famílias vivenciam uma realidade difícil, começando o ciclo reabilitação-recuperação-motivação. Esta é uma realidade, que necessita de respostas adequadas a cada caso, largamente consumidora de recursos, no qual todas as escolhas particularmente no tratamento de reabilitação, devem ter em conta o binómio custo-eficácia.

O tratamento de reabilitação proposto, deve ser individualizado segundo os défices e a avaliação da pessoa em causa, tendo em conta certas particularidades, como a motivação ou depressão e a diferença do apoio de cuidadores, pois estas podem influenciar os resultados do plano de reabilitação.



## **CAPÍTULO II**

### **REABILITAÇÃO NO AVC**



## 1. TRATAMENTO E REABILITAÇÃO NO AVC

Num sistema de saúde ideal, adaptado às necessidades reais e centrado nos cidadãos, quando existe um problema de saúde, particularmente um AVC, que impede devido às incapacidades resultantes, de manter uma vida independente de terceiros, todos devem ter direito a acesso aos cuidados de qualidade e necessários, no *timing* ideal e com equidade.

Assim, os cuidados aos doentes com AVC devem envolver vários profissionais, num *continuum* de cuidados e cuidadores, focados no objetivo de tornar aquela pessoa o mais independente possível, no tempo mais curto, usando as estratégias e recursos existentes, de acordo com as necessidades e défices provocados pelo AVC.

Na certeza de que a atuação no AVC deve começar na prevenção e correção de fatores de risco modificáveis, apesar da evolução positiva, existem ainda algumas lacunas nas respostas, que têm vindo a ser incrementadas com novas políticas de saúde, passando pela abertura das Unidades de cuidados agudos de AVC nos Hospitais, existência de Reabilitação precoce durante o internamento e pela abertura de Unidades de Cuidados Continuados, particularmente os dotados de profissionais de reabilitação.

Segundo as recomendações internacionais, o doente deve recorrer ao hospital o mais rapidamente possível, dentro das 3 horas subsequentes aos primeiros sinais ou sintomas, dirigindo-se se possível a uma Unidade de AVC, uma vez que na literatura científica, são relatados benefícios a curto e longo prazo, particularmente na redução de sequelas, mortalidade e institucionalização (Martins, 2006).

Criadas em Portugal, no ano 2000 (DGS, 2000), estas têm como objetivos reduzir o grau de incapacidade e complicações após AVC, iniciando precocemente o tratamento médico e de reabilitação, com protocolos adequados a cada caso e tipo de AVC e profissionais com especialidade e prática na área.

O objetivo do tratamento na fase aguda do AVC isquémico, é limitar o máximo da evolução da zona central da isquemia e prevenir recidivas precoces, sendo fundamental as boas práticas em redor de um conjunto de intervenções, como o controlo dos parâmetros fisiológicos, a reperfusão e a terapêutica antitrombótica (Menoita, E. 2012).

No AVC hemorrágico pondera-se a intervenção cirúrgica.

As *guidelines* de vigilância, apontadas por este autor são a monitorização da pressão arterial, apenas administrando medicação prescrita em caso de valores superiores a 220-120mmHg, no AVC isquémico, de modo a evitar o risco de hipoperfusão da área afetada, e no caso de AVC hemorrágico, o limiar de atuação é quando os valores atingem os 180-110mmHg, ou em caso de complicações de HTA.

A reperfusão é efetuada por via endovenosa com Ativador de Plasminogénio Tecidual Recombinante, referido por Menoita, E. (2012) como o único tratamento eficaz, que no entanto, apenas pode ser usado 4 horas após o início do quadro clínico e implica realização de TAC prévia. Se o doente não tiver feito trombólise, outra opção é administrar ácido acetilsalicílico (Ferro e Pimentel, 2006).

Muitos avanços científicos têm sido aplicados à prevenção e à gestão de processo dos Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC). No entanto continua uma realidade com elevada prevalência e a maior causadora de défices, incapacidade e dependência, particularmente



nos idosos. É uma realidade que envolve elevados custos económicos em cuidados de saúde, além dos custos humanos que não são passíveis de estimativa real.

Reduzir a sobrecarga que o AVC envolve, requer um grande investimento nas políticas de prevenção e cuidados agudos, mas como mais de 60% de sobreviventes, ficam com algum grau de défice funcional, é igualmente essencial investir na reabilitação, como a componente deste problema, que permite a maximização da qualidade de vida, minimizando os efeitos do AVC e promovendo a reintegração do indivíduo na sociedade.

Reabilitação é o conjunto de intervenções imprescindíveis para a diminuição de défices e aumento de funcionalidade dos doentes com AVC.

Ryerson S. e Levit K. (1997), ressalta estudos que permitiram concluir que a evolução do processo de recuperação, que historicamente se pensava estar completa no máximo até aos 6 meses, já foi demonstrado que pode continuar durante meses ou anos, embora com evolução diferente.

## 2. O MECANISMO DE ATUAÇÃO DA REABILITAÇÃO

Na fase aguda do AVC, existem ganhos funcionais que são inerentes ao processo de recuperação espontânea, que se devem à redução do edema cerebral, absorção do tecido lesado e aumento do fluxo vascular local.

A base da reabilitação passa pela compreensão do processo de neuroplasticidade, com os dois mecanismos básicos de recuperação, o brotamento colateral e a descoberta e renascimento de novas vias nervosas, pela regeneração e reorganização. O SNC pode-se recuperar de doenças e lesões graves por adaptação espontânea e consolidação, efeito

este que deve ser potencializado pelo enriquecimento ambiental e o treino comportamental supervisionado (Ryerson S. e Levit K., 1997).

Neuroplasticidade é definida como a capacidade do cérebro se adaptar ou usar adaptações celulares para aprender ou reaprender funções perdidas, em consequência de morte celular por traumatismo ou doença em qualquer idade, podendo depender do ambiente e dos danos no sistema. O cérebro reorganiza-se e forma novas conexões neurais, existindo a possibilidade de neurónios lesados se reconectarem de várias maneiras e que neurónios intactos formem novas conexões que permitem a reabilitação da função.

Pesquisas de Ryerson S. e Levit K. (1997), demonstraram a importância dos aspetos somatossensorial, proprioceptivo e cinestésico da tarefa motora na plasticidade, sendo que na idade adulta, é fortemente modulada pela recompensa, julgamento dos erros, a punição e a atenção, havendo a certeza de que pode ocorrer plasticidade negativa, se não se controlarem as condições para as tarefas motoras.

A focalização das técnicas de reabilitação em atividades ou tarefas funcionais significativas para a pessoa e com gradual aumento de dificuldade, aumenta as alterações da neuroplasticidade e estimula a uma recuperação mais rápida. Sendo sem dúvida, a base em que todos os profissionais de reabilitação se devem focar, de modo à obtenção de elevados ganhos funcionais com os planos de tratamentos efetuados.

Na fase de avaliação o profissional de reabilitação deve determinar quais os movimentos que estão eficientes e os que apresentam deficiência. Deve ainda examinar, analisar e diagnosticar os pontos fortes e limitações dos sistemas do paciente, envolvidos no trabalho motor, como por exemplo a força muscular, amplitude de movimento articular,

sistemas centrais, integridade postural, equilíbrio, velocidade e sistemas cardiopulmonares. A análise tem que incluir o ambiente, a posição ética e/ou cultural e social, o estado sensorial e a capacidade de aprendizagem do paciente.

De seguida e após as conclusões da observação do funcionamento de todos os sistemas, os profissionais de reabilitação, devem determinar quais as variáveis importantes para a determinação de eficazes estratégias terapêuticas, de modo a ajudar o paciente a atingir os resultados desejados.

Segundo Umphred (2010), existem várias categorias de estratégias de tratamento. O Treino por Compensação, que se apoia no uso de dispositivos auxiliares, para compensar uma alteração permanente ou função de sistema perdida. O Treino por Substituição, que é o ensino e treino ao doente a usar um sistema sensorial ou grupo muscular diferente para substituir a função de outro sistema perdida. O Treino por Habituação, ou seja, a repetição de atividades com o objetivo de habituar e reduzir sintomas à prática repetida. A prática repetitiva apelando à atenção, estimula a adaptação neural também conhecida por plasticidade neural, que estimulando as alterações na estrutura e na função do sistema nervoso central e periférico, que para ser potencializada exige uma maior repetição das práticas, uma forte motivação do indivíduo em adquirir a capacidade funcional e o potencial de mudança do SNC.

Embora o grau de recuperação dependa da localização e extensão do AVC, a qualidade do tratamento de reabilitação recebido no hospital e após a alta também influenciam os resultados finais, facto que este trabalho se propõe investigar.

As primeiras semanas são muito importantes, nas quais deve ser feito o treino estimulando o paciente a participar na sua própria reabilitação. A atuação é

primariamente ao nível da prevenção e tratamento de complicações, como vigilância das perturbações intestinais e vesicais, prevenção das contraturas, escaras, quedas e outras complicações.

A motivação do paciente e o apoio da família e/ou cuidadores também vão determinar o grau da recuperação da funcionalidade, pois se ao desempenharem as suas AVD, forem estimulados pela família ao auto cuidado, pode fazer a diferença, comparativamente com uma família que substitui o doente, pensando que é o melhor para lhe assegurar bons cuidados.

A idade do paciente é também um fator que influencia os resultados, pois as pessoas mais jovens e com menos complicações e patologias associadas têm maior probabilidade de obtenção de melhores resultados na recuperação.

O objetivo geral da reabilitação, é a obtenção do grau máximo de independência física e psicológica. Além da aquisição do maior grau de independência funcional, a reabilitação tem também como objetivos a prevenção de complicações, como deformidades articulares, lesões da pele, dor, infeções respiratórias, obstipação e engasgamentos/asfixia, desenvolvimento de padrões anormais de movimento, prevenção do uso da compensação do lado não afetado, assim como a devolução do individuo ao seu meio social com a maior qualidade de vida possível e com a máxima capacidade de participação.

Após os cuidados imediatos e a estabilização do estado clínico e neurológico do doente com AVC, é importante de acordo com a literatura científica, a instituição de tratamento de reabilitação precoce, por uma equipa multidisciplinar, intensivo e repetitivo, de modo a que se potenciem os resultados ao máximo (Gonçalves, L., 2012).

A reabilitação deve focar-se nos objetivos primordiais de estimulação da neuroplasticidade, de acordo com o mecanismo explicado no capítulo anterior, encontrando planos que permitam acelerar a reparação, a restauração de funções perdidas e a independência nos autocuidados.

A reabilitação ocorre através de processos espontâneos e outros dependentes de aprendizagem, que segundo Langhorne, P. et al. (2011), se devem basear na reestruturação da funcionalidade do tecido neural danificado, na substituição ou reorganização de algumas partes neuronais com aprendizagem da função perdida e na compensação de zonas danificadas por outras, em redor e seu desenvolvimento

Tal como ressalta da revisão sistemática de Ramas, J. (2007), a maior preocupação dos doentes hemiplégicos e seus cuidadores é voltar a andar, pois a marcha promove independência e tem um impacto direto no tempo de internamento e de retorno à vida social e ao trabalho, devendo pois assim que o estado do doente o permitir, efetuar treino nesta área e outras que a suportam como o treino de equilíbrio.

Resumindo, para a otimização dos resultados da reabilitação, deve-se modelar a plasticidade cerebral, que deve ser utilizada ao máximo e potencializada por estratégias de tratamento de reabilitação que se foque nas atividades significativas, apelando à prática repetitiva e à atenção, avaliando o que é importante e motivador para cada indivíduo, de acordo com os seus défices, potencialidades e apoio dos cuidadores. O tratamento deve ser precoce, efetuado por uma equipa multidisciplinar e intensivo de modo a que se potenciem os resultados ao máximo (Gonçalves, L., 2012).

### 3. INTERVENÇÃO E ESCOLHA DE TÉCNICAS

O processo de reabilitação compreende um conjunto de procedimentos, visando restabelecer o máximo da função perdida pelo paciente, potenciando as capacidades funcionais e intelectuais remanescentes, trabalhando a neuroplasticidade, reeducando as funções motoras e cognitivas, de acordo com as especificidades de cada indivíduo, família e/ou cuidadores, ao longo da adaptação e ao uso de compensações e estratégias, que forem necessárias usar no dia-a-dia, de modo a possibilitar uma melhor qualidade de vida e que ajudem a lidar com as situações (Gonçalves, L., 2012).

A reabilitação deve ser intensiva, envolver um trabalho de equipa multidisciplinar, tal como encontramos na segunda parte da tese, em estudos recentes, estratégias estas que serão descritas mais pormenorizadamente no capítulo dos estudos de investigação, que suportam esta teoria (Gonçalves, 2012; Langhorne, P. et al., 2011).

O tratamento dos sintomas, também deve ser assegurado, administrando corretamente as medicações prescritas, proporcionando uma dieta adequada e equilibrada de acordo com o prescrito, maximizando a funcionalidade e autonomia, ajudando a adaptar a casa, de modo a prevenir quedas e outras complicações e a aumentar a independência funcional, motivando o paciente a evitar a inatividade e a treinar exercícios para realizar no domicílio diariamente, estimulando assim, o retorno à atividade profissional e social.

Langhorne, P. et al., (2011), encontrou ainda suporte científico da existência de uma relação fortemente confirmada, de que o sucesso da reabilitação depende do grau de motivação e envolvimento do doente e família neste processo, facto que ressalta da prática diária de reabilitação.

Cramer, S. (2011), analisou alguns dos tratamentos de reabilitação, referindo que muitos não estão estudados, e outros não estão documentados sistematicamente em períodos regulares, o que torna difícil chegar a conclusões.

Langhorne, P. et al (2011), identifica o real déficit de existência de *guidelines* claras para diferentes casos, de modo a melhorar as práticas, que nos propomos investigar, ao longo desta pesquisa alargada à realidade de outros países, para que nos possa ajudar a compreender como a reabilitação pode ter uma melhor organização, continuidade e rentabilização do potencial da pessoa, consoante os seus défices.

Aponta também, que em termos de estratégias usadas na reabilitação do doente com AVC, as terapias que ressaltam da revisão alargada sobre os tratamentos de reabilitação, com elevada evidência científica, para o membro superior plégico ou parético, é a terapia de constrição e indução do movimento e o braço robotizado; e para o membro inferior ou reabilitação da marcha, se deve incluir treino cardiorrespiratório, terapia de alta intensidade e repetitiva, efetuar terapia ocupacional para reabilitar as AVD.

O programa de tratamento deve seguir várias fases, segundo Glinsky et. al. (2007), com início no controle dos movimentos do tronco, do ombro e do quadril, seguido do tratamento dos membros afetados por movimentos passivos, ativos assistidos e ativos, por esta ordem. Quando a recuperação o permita, deverá seguir-se o fortalecimento muscular com movimentos resistidos.

A sequência dos exercícios deve ser progressiva rodar, sentar, ficar de pé, andar, assim como o estímulo da realização das Atividades de vida Diária (AVD), como vestir, despir, alimentar, cuidar de sua higiene, de modo a que se torne o mais independente possível.

Depois de um AVC podem ocorrer dois principais tipos de problemas na comunicação, como já referido, a dificuldade na compreensão ou na fala ou ambas.

A dificuldade na comunicação mais frequente, é a de Broca ou motora, em que o paciente entende o que está a ser dito, mas não consegue encontrar as palavras corretas para comunicar, repetindo uma palavra muitas vezes ou uma mesma frase ou usando frases curtas. Esta dificuldade na linguagem é resultado da fraqueza dos músculos usados para falar e respirar, manifestando-se pela dificuldade em articular as palavras.

As intervenções na afasia, passam por informar a família dos défices do paciente, pois eles podem ajudar, mantendo-se em contacto com ele e estimulando-o, não pedindo incessantemente a repetição de palavras isoladas, pois está documentado que tal procedimento aumenta a sua frustração, mas dar tempo para encontrar as palavras que precisa.

Falar clara e lentamente e usar os meios possíveis de comunicação, como comunicação não-verbal, uso de quadro com imagens de comunicação que contenha essencialmente as AVD. Atenção aos défices visuais ou de processamento mental que podem prejudicar o reconhecimento das imagens.

Vários estudos defendem e procuram provar que tipo de programas de reabilitação têm mais eficácia, no entanto será sempre uma realidade que depende de vários fatores, desde a localização e extensão do AVC, ao suporte familiar ou de cuidadores informais e ao local de residência, embora exista alguma concordância, com apoio na evidência científica, sobre alguns tratamentos de reabilitação, que apresentam maior eficácia ao menor custo.



A preparação da alta e reintegração na comunidade, é parte integrante da reabilitação do AVC, incluindo o ensino de estratégias psicossociais e de *coping*, a adaptação do paciente aos cuidadores e vice-versa, promovendo assim o retorno à comunidade e restabelecendo um novo equilíbrio de papéis, mantendo bons níveis de qualidade de vida (Markle-Reid *et al* 2011).

Resumindo, o sobrevivente a um AVC pode apresentar diversas sequelas sensíveis à reabilitação, como as alterações da mobilidade por alteração da força, do tônus muscular, da função sensorial e do controlo postural, existindo várias técnicas ao nível do posicionamento, equilíbrio, indução de restrições, estimulação sensorial e atividades terapêuticas como rolar no leito, fazer a ponte, mobilizações, transferência, treino de marcha, exercícios com bola suíça e programa para o domicílio (Menoita, 2012).

Ao nível do membro superior, podem efetuar-se mobilizações dos dedos, punho, antebraço, cotovelo, ombro e ao nível do membro inferior, efetuar mobilizações dos dedos, da tibio-társica, do joelho, da coxo-femural.

Este autor realça que as AVD são parte integrante do quotidiano da pessoa e estão afetados após um AVC, representando uma perda de autonomia, na qual o enfermeiro de reabilitação ao desenvolver atividades com o doente, deve atuar de modo a promover o máximo de independência, recorrendo sempre que necessário a material de apoio.



**CAPÍTULO III**

**RECURSOS E CUSTOS DA REABILITAÇÃO**

**AO DOENTE COM AVC**



## 1. ESTRATÉGIAS, RESPOSTAS E RECURSOS DISPONÍVEIS NA REABILITAÇÃO DO AVC

Perante um quadro de envelhecimento da população, o aumento da incidência e prevalência de doenças incapacitantes, entre as quais o AVC, que é aquela que deixa maiores níveis de défices, emerge a necessidade de soluções ao nível das políticas de saúde, nos cuidados agudos e pós agudos.

Estes devem ter objetivos e metas, como a diminuição do tempo de restabelecimento da independência, assim como número de dias de internamento nos hospitais de agudos, sendo expectável a existência de sistemas de suporte, que deem apoio à alta sistematizada e precoce, diminuindo assim a carga aos cuidadores e/ou famílias.

As Unidades de AVC abertas desde o ano 2000, têm serviços de Neurologia de suporte para o período pós crítico, surgindo a necessidade de respostas após a alta, que promovam a continuidade de reabilitação e a redução de custos, em Portugal em Junho de 2006, foi então decretado o diploma legal que regulamenta a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrado (RNCCI).

O Decreto-Lei nº 101/2006 de 6 de Junho, criou a RNCCI de modo a dar resposta às crescentes necessidades de cuidados de saúde e apoio social, que apesar de afetarem todos os escalões etários, são mais visíveis no período do envelhecimento, que tem como morbilidades próprias, como perda de funcionalidade, diminuição das defesas e aumento da prevalência de AVC, que é a maior causa de défices e de referenciação à rede, no escalão etário acima dos 65 anos.

O contexto que serviu de fundo à criação da RNCCI, foi o estado de necessidade em que se encontrava a continuidade dos cuidados aos doentes, após um internamento em Hospital de agudos, particularmente num contexto de progressivo envelhecimento da população, sujeito a doenças incapacitantes, das quais a maior causa de incapacidade é o AVC.

A Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), é um projeto de políticas sociais e de saúde, que vem tentar dar resposta à necessidade de diminuir a taxa de ocupação e a demora média de internamento nos hospitais de agudos, aparecendo com um desenho inovador com várias tipologias, desde a pós-aguda, a de reabilitação, longa duração e paliativos de base não hospitalar, e apoio dividido pelos Ministérios da Saúde e do Trabalho e Solidariedade Social.

Em 2007 a Unidade de Missão para os Cuidados Continuados Integrados, refere que a principal causa de referenciação para a rede, são os doentes com Acidente Vascular Cerebral, que representam cerca de 35%, logo com défices que podem ir da hemiparésia à hemiplegia, com necessidade de cuidados de Reabilitação nas Unidades de Convalescença (Melo M., 2010).

O objetivo principal da RNCCI é a *“promoção da autonomia de pessoas que independentemente da idade, se encontrem em situações de dependência e necessitem de cuidados de saúde e/ou de apoio social”* (OPSS, 2009).

Estas respostas e recursos visam ganhos em independência, diminuição da demora média de internamento nos hospitais, continuidade de cuidados, no caso dos doentes com AVC e concretamente a contenção de custos prestando cuidados de reabilitação de qualidade. Os cuidados continuados domiciliários, ou seja a Equipa de Cuidados Continuados

Integrados (ECCI), presta cuidados no contexto familiar da pessoa, participando a família, sempre que possível, de uma forma ativa na determinação das suas necessidades, no planeamento, nas intervenções e na avaliação das mesmas.

Embora segundo a DGS (2008), os cuidados de Reabilitação não têm sido valorizados, nem rentabilizados, como seria desejável para atingir o nível máximo de recuperação e mínimo de incapacidade e dependência.

A autora desta tese observando na prática a falta de utilização e rentabilização dos profissionais de reabilitação, de uniformização das práticas, de consecução de técnicas e formatos de cuidar que potenciem a recuperação máxima possível dos doentes, pretende assim investigar a existência em outros países, de realidades que podem aumentar o conhecimento na área.

Markle-Reid et. al. (2011), realça a ideia de que perante os novos desafios é necessário encontrar novos modelos e diferentes soluções para cuidar, de modo a diminuir as barreiras à equidade na obtenção e distribuição de programas de reabilitação que sejam efetivos a criem *outcomes*, que aplicados de acordo com os objetivos diminuam a incapacidade e deficiência.

Segundo Diogo (2000), referenciado por Menoita (2012), inserido numa equipa pluriprofissional, o Enfermeiro de Reabilitação tem um papel determinante no acompanhamento da pessoa com AVC e sua família, pela relação de confiança que estabelece com base em objetivos de recuperação atingíveis e pela intervenção que desenvolve junto de diversos sistemas de interação com a pessoa, a sua rede de suporte social, os serviços e as instituições capazes de contribuir para a qualidade da sua reabilitação e de vida.

As questões da definição da interdisciplinaridade, estão longe de ser consensuais e fáceis de investigar, particularmente na realidade portuguesa, pois existem poucos estudos, no entanto em comparação com a realidade de outros países numa pesquisa alargada, tentaremos chegar a algumas conclusões úteis e com aplicação prática.

A realidade é que em Portugal e na maioria dos países Ocidentais, decorre da prática e da literatura revista, que as estratégias usadas estão longe de ser uniformes, existindo por isso, uma dificuldade de perceção de quais os planos que são seguidos, se existem *guidelines* em todos os países, ou mesmo quais os critérios, se existirem, que são utilizados de modo a inserir o doente num *continuum* de serviços com equidade, após sofrer um AVC.

A variabilidade de estratégias adotadas, pode acontecer a partir do momento em que acontece um AVC. Estando a origem da escolha no próprio doente ou na sua família, tendo em consideração a zona geográfica em que acontece e as estratégias e recursos disponíveis, pode fazer toda a diferença que o doente receba tratamento numa Unidade de AVC nas primeiras 3 horas, ou pelo contrário fique em casa ou em outro recurso de saúde, fazendo a diferença entre a severidade dos défices residuais ao AVC.

Mas se há fatores que não são controláveis, outros há que poderiam ser e que estão a seguir um trajeto lento, com poucas normas e uniformização de procedimentos, que não é equivalente para todos os casos, pois desde que o doente tem alta das UAVC e apesar de existirem algumas estratégias e recursos a seguir, a escolha é conduzida de uma forma ainda não integrada, com vários profissionais envolvidos, médico, enfermeiro e assistente social, que deveriam estar a conduzir as suas escolhas por *guidelines*, de modo a não haver desvios no sistema.



Outro problema que advém da prática e da literatura, que pode ser a diferença positiva nos cuidados de reabilitação, com custos inferiores ao internamento, é a opção pelo tratamento de equipas multidisciplinares na comunidade, ainda a dar os primeiros passos no nosso país e que em outros demonstra evidência científica de ser uma mais-valia, com resultados nos ganhos de saúde, de independência, do número de reinternamentos e de evitar a institucionalização e morte, dados estes que esta investigação se propõe analisar, em estudos de outros países.

Assim, os profissionais devem escolher o que melhor se adapta à realidade de cada paciente e família, tendo sempre em vista os ganhos em saúde, bem-estar e qualidade de vida, medindo-os e apresentando resultados.

O destino após a alta, tem implicações económicas e sociais, pois a ida para um lar, residência com cuidados médicos ou para um hospital periférico, implica mais encargos financeiros e sociais relacionados com o AVC, enquanto o destino para casa implica mais custos, sobrecarga financeira e emocional para a família.

## 2. CUSTO EFICIÊNCIA DOS CUIDADOS DE REABILITAÇÃO

A diferença dos custos envolvidos pode ser uma realidade dura e que dispara a despesa, devido à diferença de escolha possível, entre as estratégias e recursos existentes e à forma como os profissionais envolvidos efetuam a integração de todos estes fatores, muitas vezes, sem as contrapartidas na qualidade dos cuidados que o doente recebe, ou até mesmo pelo contrário.

Importa perceber nesta investigação quais os recursos existentes, desde os profissionais envolvidos, os tratamentos efetuados, as unidades de internamento ou os programas

domiciliários, que têm ganhos efetivos na recuperação do indivíduo com AVC, demonstrando por isso nos indicadores, como mortalidade, ganhos com a reabilitação, na diminuição dos défices, diminuição dos reinternamentos e institucionalização e integração no trabalho e na sociedade, elevada eficácia ao mais baixo custo.

Baseados nas enormes potencialidades dos programas de reabilitação, ao doente com AVC no domicílio, existem estudos que se dedicam a investigá-los, a par com a aparente unanimidade da eficácia de equipas especializadas e multiprofissionais.

Uma questão revela-se importante, qual a melhor opção ao nível dos pagamentos e reembolso, se deve ser efetuado consoante as intervenções, tal como a nossa realidade, não parecendo ser a melhor opção, existindo ainda, estudos que se debruçaram sobre o pagamento por objetivos, não existindo ainda suficientes conclusões, que permitam certezas, ao nível de qual opção é mais benéfica para a obtenção de mais e melhores benefícios para o indivíduo com AVC.

## **PARTE II**

### **Metodologia, Resultados e Conclusões**

*O AVC é a maior causa de deficiência e incapacidade após o período agudo, acarretando elevados períodos de internamento, recursos e despesas na saúde, variando nos vários países ocidentais entre os 3-4% do orçamento anual da área da saúde, ressaltando a necessidade de serem implementadas medidas e efetuadas escolhas, que mantendo a qualidade dos cuidados, diminuam os custos (Patel A. et. al. 2004).*

*A rápida acumulação de informação com evidência científica, aliada ao aparecimento de novas e diferentes tecnologias, torna a tomada de decisões, cada vez mais difícil, particularmente na escolha dos tratamentos de reabilitação ao doente com AVC.*

*A necessidade de “guidelines” para a prática, encontrando prioridades e adaptando intervenções, de modo a obter o melhor “value for the money” é uma exigência, pois a sua inexistência é um atentado à tomada de decisões firmes, de forma a garantir ganhos efetivos para cada caso.*

*Este estudo com o objetivo de investigar o crescimento do conhecimento existente na área da reabilitação do doente com AVC, efetuou uma revisão da literatura, da qual espera retirar conclusões que apoiem a decisão, acerca de quais os tratamentos, estratégias e recursos que significam a melhor escolha custo-eficácia, para aplicação na prática clínica.*

*Os resultados sobre os planos de tratamento de reabilitação que demonstram evidência científica, sobre os tratamentos, recursos utilizados com um doente a partir do momento que sofre um AVC e os custos envolvidos, serão sujeitos a análise, discussão e à retirada de conclusões.*

*É expectável que esta análise permita melhorar as práticas do dia-a-dia, alargando as conclusões à comunidade científica da área desta especialidade, de modo a que decisões mais eficazes, sejam tomadas por todos os agentes envolvidos e políticas de saúde.*



# **CAPÍTULO I**

## **ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO**



## 1. ENQUADRAMENTO DA METODOLOGIA

No setor da saúde, com o aumento da despesa, devido à disponibilidade crescente de conhecimentos científicos e novas tecnologias, à certeza de que os recursos são finitos e à incerteza dos resultados, o conceito económico de escassez tornou-se presente para os gestores dos sistemas de saúde, exigindo-se a realização de decisões e escolhas corretas sobre o quê, quando e quem deve fazer (Drummond, 1997).

O presente estudo é a busca de respostas a um conjunto de dúvidas neste contexto, que como Enfermeira Especialista de Reabilitação, vão surgindo em reflexões com especialistas da mesma área e de outras profissões, ligadas à reabilitação de sobreviventes de AVC.

Atravessando um decréscimo da população jovem e o aumento do número de idosos, enquadramo-nos numa realidade, em o AVC constitui a principal causa de morte, a par de uma dimensão em que os sobreviventes, ficam com sequelas e sempre algum grau de incapacidade e morbilidades associadas (Ventura, 2002).

Com os avanços científicos em todas as áreas da saúde e a existência de novos tratamentos, estratégias e recursos, importa perceber em estudos de outros países, quais as escolhas a efetuar, de modo a potencializar o binómio custo-eficácia, comparando com o que se passa em Portugal.

Os Cuidados de Saúde em geral e de reabilitação em particular, têm associado um elevado grau de incerteza, em que a escolha entre  $n$  alternativas, não é fácil e pode ter consequências, que fazem a diferença entre a prestação de cuidados com evidência

científica e que apresentam uma boa alternativa custo-eficácia, ou pelo contrário, se não houver base científica na prática, poder-se-ão prestar cuidados, que provocam, mesmo no extremo, malefícios ao doente.

Existindo decisões a tomar pelos agentes responsáveis pelas políticas de saúde e também por vários profissionais de saúde, que se apresentam complexas e das quais existe informação incerta e até por vezes contraditória, é essencial uma tomada de decisão sólida e baseada na melhor evidência científica, sobre qual a melhor estratégia entre várias, que produz melhores resultados e o melhor resultado.

No início deste percurso, de modo a atingir este objetivo, partimos com um desenho de investigação, que aplicaria escalas de medidas de força muscular e impacto e funcionalidade, a três grupos de doentes com AVC, de acordo com os vários percursos de reabilitação, mas tal revelou-se impossível devido à condicionante de tempo disponível, pela necessidade de autorizações das várias entidades, que foi impossível obter atempadamente.

Em alternativa, optou-se pela identificação e revisão sistemática de estudos de investigação, com conclusões sobre os efeitos de diversas formas alternativas de reabilitação após um AVC. Na área das opções sobre os planos e estratégias de tratamento de reabilitação a doentes com AVC, vamos investigar quais produzam resultados confirmados cientificamente, apostando ainda numa segunda área de interesse, sobre quais os recursos e respostas existentes em Portugal e em outros países que prestam cuidados de reabilitação a doentes com AVC e numa terceira área ainda, com a análise de alguns estudos económicos, de que se possam extrair conclusões sobre o *“value for the money”*, que se possam adaptar à nossa realidade.



Iniciou-se pela identificação do problema e sua delimitação, após o que se investigou a informação disponível na temática, partindo para uma revisão sistemática da literatura existente, após o que foi efetuada a análise e discussão das conclusões, de acordo com a existência nas várias áreas de elementos que o permitam.

Foi feita uma pesquisa sistemática em várias bases de dados, tais como a Medline, bases RIHUC, B-on, Cochrane Database, Evidence-Based Medicine, Web of Science, E-Books e E-Journals e Cochrane, no sentido de identificar estudos com metodologia de meta-análise, revisões sistemáticas e análises custo-eficácia, acerca das temáticas dos planos de tratamento de reabilitação ao doente com AVC, organização dos cuidados, recursos e estratégias de apoio, que demonstrassem maior custo eficácia, usando as palavras-chave “AVC”, “reabilitação no AVC”, “tratamentos ao doente com AVC”, “Recursos” e “Custos” da reabilitação no AVC.

Em língua inglesa, as palavras chave usadas foram: stroke, stroke rehabilitation, stroke treatments, resources and costs in Stroke Reahabilitation.

#### • IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Nesta análise, reportamo-nos à vivência e necessidades de reabilitação das pessoas que sobrevivem a um AVC, tentando perceber entre as alternativas existentes na área da reabilitação, qual a combinação que representa a melhor alternativa custo-eficácia, entre os tratamentos, quem e em que momento se devem efetuar, que respostas, estratégias e recursos de reabilitação existem e qual a efetividade e custos de todos os processos.

Numa realidade em que os doentes sobreviventes de AVC, idealmente após os primeiros sintomas se dirigem a um hospital com UAVC e são atendidos com os tratamentos corretos, para os quais já existem *guidelines*, mas mesmo assim ficam com algum tipo de

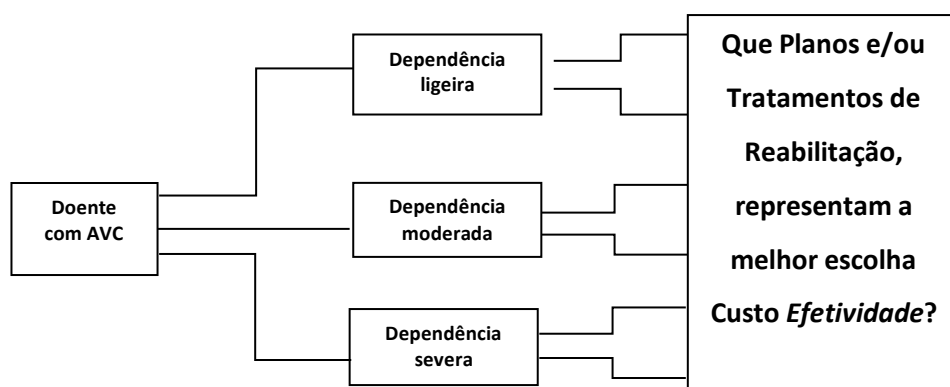
défices, importa saber após a análise, quais os tratamentos de reabilitação e recursos oferecidos, durante e após a alta e entre todos os existentes, quais se revelam a melhor opção, apresentando evidência científica e a melhor relação custo-eficácia.

Após a identificação do problema, efetuou-se a fase da análise e síntese, em todos os seus componentes, desde as opções de tratamentos e planificação dos cuidados existentes, com informação recente, as estratégias e recursos que Portugal e outros países oferecem ou já experimentadas, e que apresentam ganhos ao menor custo.

Após um internamento que por várias razões não pode ser muito longo, surge uma panóplia de opções, recursos e estratégias, desde as unidades da RNCCI aos cuidados no domicílio, com apoio de ECCI ou de cuidador com serviço de apoio social apenas, escolhas estas de pretendemos investigar na vertente da equidade e custo-eficácia.

Existindo a hipótese de ocorrerem diferenças de atuação e de casos de ineficácia e custos evitáveis, importa perceber e investigar qual o modo possível de uniformização das práticas, conhecendo as várias hipóteses possíveis, em termos de reabilitação e destino que lhe dê continuidade, de modo a que os resultados sejam os melhores de acordo com a especificidade de cada caso, segundo os défices e grau de dependência (Figura 1).

**Figura 1 – Graus de dependência do doente com AVC**



Para cada um destes graus de dependência, devem ser feitas escolhas com base na avaliação dos défices, começando o foco do nosso estudo, na investigação acerca de quais os tratamentos, planos e organização dos cuidados de reabilitação, que apresentam evidência científica, nos quais se devem basear as práticas.

Os objetivos são encontrar respostas para as seguintes questões que se levantam:

→ Será que existem planos de tratamentos e organização de cuidados de reabilitação, específicos e efetivos, consoante a gravidade e os défices após AVC, que têm evidência científica de produzir mais ganhos funcionais e *outcomes* na independência funcional, integração social, humor deprimido e retorno ao trabalho, que se possam definir como *guidelines* para cada caso?

No componente do problema da definição dos recursos existentes, com apoio de reabilitação, existem várias opções, para a fase aguda existem as UAVC ou outros serviços em hospital, após a alta o ingresso na RNCCI, em uma UCC de Conalescência ou Média Duração e Reabilitação, quando o doente necessita de reabilitação e não tem apoio de cuidador informal, ou não se pode deslocar. Ainda a ida para o domicílio com apoio de ECCI e reabilitação e eventualmente apoio social ou para o domicílio, deslocando-se a uma clínica de reabilitação. Levantando-se a questão da escolha acertada e com equidade, pois os critérios para a opção após a alta, ainda não são concretos para todos estes passos. Levantando-se a questão:

→ Quais os recursos e respostas de reabilitação existentes na comunidade, para os sobreviventes de AVC desde o período agudo, na realidade portuguesa e outras, que representam melhor relação custo-eficácia?

Esperamos ainda, obter desta análise de informação científica, a resposta à questão:

→ É possível perceber os custos e benefícios para os vários recursos e respostas de reabilitação após AVC?

De modo a tentar encontrar a resposta a estas questões, prosseguiu-se a uma extensa revisão sistemática da literatura, de modo a obter novas formas de gerir os cuidados de reabilitação, no grupo específico dos sobreviventes de AVC, obtendo melhores resultados, com utilização de menos recursos, sem prejuízo da qualidade.

A análise será efetuada, de modo a tentar obter resultados concretos e respostas, com base na literatura existente, mas como a maioria dos estudos da área não obtêm resultados quantitativos, nem efetuam a mensuração com as mesmas escalas, não se torna possível apresentar um estudo com muitos resultados quantitativos, dos custos envolventes desta realidade.

#### • MÉTODOS E CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os estudos incluídos para investigar a primeira área de interesse, ou seja, os planos, tratamentos e metodologias de organização da reabilitação, foram estudos de investigação que evidenciam e comparam tratamentos de reabilitação, revelando quais os que demonstram evidência científica de que produzem ganhos. Considerou-se todos os estudos que pudessem acrescentar conhecimento, ao nível das intervenções isoladas, planos e estratégias de tratamento.

Na área dos recursos disponíveis, que permitem a continuidade dos cuidados de reabilitação, incluiu-se estudos que com metodologia científica, que demonstram e comparam entre os existentes, os que produzem mais ganhos com menos custos, mantendo a qualidade.

De uma lista de 1450 artigos inicialmente identificados, leram-se os resumos e procedeu-se à exclusão de artigos totalmente irrelevantes, ficando ainda um extenso número, dos quais após uma segunda revisão mais pormenorizada, foram incluídos 65, distribuídos na sua maioria por estudos de metanálise e randomizados experimentais.

Foram excluídos artigos que não demonstravam rigor científico, por terem amostras inferiores a dez elementos, por serem artigos de opinião ou porque eram totalmente irrelevantes para o aumento do conhecimento científico, na área a estudar.

As pesquisas não foram restritivas em data, linguagem ou país de origem dos artigos ou tipo de publicação, pois a curiosidade científica procurou encontrar, o que de algum modo pudesse acrescentar conhecimentos importantes na área.

Recorreu-se ainda a especialistas da área da reabilitação ao doente com AVC, que fizeram parte de uma formação, frequentada durante a realização deste estudo, de modo a obter conhecimentos mais aprofundados, sobre o funcionamento e resultados dos cuidados continuados, neurologistas, fisioterapeutas e enfermeiros especialistas de reabilitação, de modo a obter respostas para algumas questões.



## **CAPÍTULO II**

### **APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**





## 1. RESULTADOS DA PESQUISA

Esta revisão, após analisar um elevado número de estudos experimentais e metanálises, foram identificados como relevantes vários resultados com elevado conteúdo, de modo a acrescentar conhecimento, ao nível dos tratamentos, recursos e custos da reabilitação do doente com AVC.

A população estudada foi transversal, ou seja, doentes com sequelas de AVC em tratamento de reabilitação, embora a maioria dos estudos encontrados, se refira a doentes com défices ligeiros ou moderados, o que deixa o grupo de doentes com défice severo, com pouca informação.

Os cuidados de saúde estão divididos em estruturas, processos e resultados. Segundo Teasell, R. et al. (2009), as “**estruturas de cuidar**” são definidas como a organização de cada sistema, os recursos humanos e as tecnologias utilizadas, os “**processos de cuidar**” são definidos como as estratégias de cuidar que são aplicadas, como a terapia de reabilitação intensiva, as equipas multidisciplinares com boa coordenação, metas bem definidas, monitorização da deficiência, incapacidade e progresso, prevenção de complicações, prevenção de AVC recorrentes, envolvimento das famílias, seu ensino e o planeamento da alta, os “**resultados**” obtidos, referem-se à resposta do paciente ao tratamento, como ganhos funcionais, grau de independência para as AVD e ganhos em qualidade de vida.

Estes três componentes interagem de formas diferentes, afetando os resultados, que se tornam dependentes de escolhas e de como se trabalha para atingir processos de cuidar de excelência.

Estando esta investigação a efetuar uma análise sobre estes componentes, foram aprofundados estudos que podem permitir retirar conclusões e efetuar escolhas, que ajudem a mudanças custo-efetivas, na área da reabilitação do doente com AVC.

As intervenções de reabilitação nos doentes sobreviventes de AVC, com pertinência científica, de acordo com Turner - Stokes L. *et al* (2011), são algo variadas, existindo assim, uma dificuldade de avaliar e comparar os *outcomes*, pois são usadas diferentes instrumentos de medição, variando em simultâneo os períodos avaliados, assim como existe uma falta de consenso nas intervenções de reabilitação e programas, existindo ainda as diferenças inerentes aos vários contextos, nos quais existe reabilitação, dependendo se estão inseridos num hospital ou numa unidade especializada em reabilitação, ou se são tratamentos pontuais ao domicílio, ou com deslocação a clínicas especializadas.

Tal como era expectável pela leitura prévia sobre o assunto, foi encontrada insuficiente concordância entre tratamentos, medidas de avaliação dos resultados, tempos adequados para avaliação e tratamento, o que dificulta a escolha segura entre alternativas.

### 1.1. Tratamentos e Organização dos Cuidados de Reabilitação

Existe uma revolução no caminho da reabilitação ao doente com AVC, que envolve o retorno aos princípios fundamentais, com o foco de atenção e base da reabilitação, na

otimização da reorganização do cérebro, maximizando a recuperação neurológica, devolvendo os doentes ao seu ambiente, o mais rapidamente que cada situação o permite (Teasell, R. *et al* 2009).

A recuperação das funções, após a aquisição de défices com AVC, deve-se a dois componentes, que são a base do plano de reabilitação, ou seja, a recuperação fisiológica, pela redução do edema cerebral e da plasticidade neuronal e o componente adaptativo, que ocorre através da aprendizagem para executar as funções, particularmente as que se revelam mais importantes para cada indivíduo (Takase, 2005).

Estes mecanismos desenvolvem a plasticidade neuronal ou neuroplasticidade, que é a capacidade do sistema nervoso central alterar a sua função, o seu perfil químico e estrutural. Quando existe uma lesão é desta forma que acontece a recuperação das funções perdidas, processos neuroplásticos, que Oliveira *et al* (2001) defendem, acontecerem tanto em crianças, como em adultos e em idosos.

No entanto, o treino motor pode aumentar a neurogénese (produção de neurónios) e sinaptogénese (formação de sinapses), o que segundo Borella e Sacchelli (2009), deve ser potencializado, efetuando treino motor de tarefas úteis e repetidas, que contribua para resultados positivos na recuperação.

Nestes processos encontra-se a base da teoria, de que uma atividade treinada pela repetição o mais vezes possível até ser memorizada, aumenta o número de sinapses. Iniciando-se esta reparação e reorganização do sistema nervoso central, logo após a lesão, existindo assim, ainda alguma recuperação funcional, que pode ocorrer até pelo menos dois anos depois (Wilson, 1999).

A reabilitação após AVC, quando atempada, intensiva e organizada, tem evidência científica demonstrada, de que aumenta substancialmente os *outcomes* funcionais nos doentes, logo, aumentando o número de indivíduos com AVC, a receberem reabilitação, aumentaria o estado funcional e a qualidade de vida da população.

O objetivo da reabilitação, segundo a OMS (2003), é desenvolver um grau de independência funcional, tanto no hospital como especialmente após a alta, ou mesmo em casa e na comunidade, que permita retomar o máximo das atividades que o indivíduo desenvolvia anteriormente.

Os números associados à recuperação do doente com sequelas de AVC, mesmo após a reabilitação são pouco animadores. Segundo Dobkin B. (2005), aproximadamente 35% dos sobreviventes com plegia do membro inferior, não recuperam a função e 20-25% de todos os sobreviventes não voltam a caminhar sem a ajuda de uma pessoa. Apenas 12% dos indivíduos com hemiplegia têm recuperação funcional completa do membro superior e 38% apresentam alguma destreza 6 meses após o AVC.

Como precursor de mau prognóstico, temos a ausência de movimento da perna após a primeira semana e a ausência de movimento no braço até à quarta semana, que estão associadas a resultados insatisfatórios, mesmo em 6 meses.

A reabilitação após AVC, quando atempada, intensiva e organizada, tem evidência científica demonstrada em vários estudos de investigação, de que aumenta substancialmente os *outcomes* funcionais nos doentes.

- REABILITAÇÃO MULTIDISCIPLINAR

O facto que mais vezes aparece nos estudos, comprovado, com evidência científica e sinónimo de boas práticas, é o funcionamento dos cuidados de reabilitação em equipas interdisciplinares, com elevada sobreposição de papéis, melhoria da integração de cuidados e incorporação de novas tecnologias.

Empiricamente já era do conhecimento comum, mas o facto ganha outra dimensão com o resultado de um vasto número de estudos, analisados por O'Connor, R. (2011), onde se conclui, a evidência científica da efetividade da reabilitação multidisciplinar, na redução do impacto do AVC, a nível físico, psicológico e nos níveis de dependência.

Resultando assim indiretamente, na diminuição de custos, não só pessoais para os doentes e sua família e cuidadores, mas também para a sociedade em geral, com escolhas que diminuam a despesa e o gasto de recursos, com a correspondente eficácia.

Apoiando a hipótese, de que a intervenção de equipas especializadas em tratamento de AVC e multidisciplinares obtêm melhores resultados, encontraram-se vários estudos. Uma revisão de Ramas, J. (2007), conclui existir evidência científica para um modelo de reabilitação multidisciplinar, que se foque na redução dos défices motores e cognitivos, assim como nas limitações funcionais, de acordo com a gravidade dos défices e o prognóstico associado.

Langhorne, P. et al. (2011), reitera a existência de evidência científica, de que reabilitação efetuada por uma equipa multidisciplinar, nas unidades específicas para estes doentes, tem ganhos na diminuição dos défices.

Estudo de Markle-Reid *et al* (2011), comparou a eficácia de uma equipa especializada multiprofissional (EEM) em Reabilitação no AVC, com outra que trabalha com cuidados

menos organizados, comparando a diferença entre ambas na redução da mortalidade e morbidade, a demora média de internamento e custos.

Nos primeiros 3 meses, o grupo que teve cuidados de reabilitação da EEM, obteve uma redução nos dias de internamento de cerca de 8 dias, aumento de independência funcional, redução do risco de morte em 6 pacientes de 100 tratados, sendo ainda referida a diminuição do esforço dos cuidadores, pelos mesmos e aumento do nível de reintegração na comunidade e dos sobreviventes.

#### • PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NA REABILITAÇÃO

A reabilitação para atingir os melhores resultados na fase aguda e na reintegração bem sucedida da pessoa com incapacidade na comunidade, implica a conjugação de esforços de equipas interdisciplinares, existindo de todos os membros dessa equipa a meta comum da manutenção da continuidade de tratamento, de modo a que o programa se torne realmente eficiente (Johnstone, 1979).

Esta interdisciplinaridade funcional, para Hesbeen (2003), implica um modo de funcionar baseado na complementaridade dos atores do processo de reabilitação, sempre tendo em conta a complexidade do ser humano, particularmente com deficiência ou incapacidade e dos que lhe são próximos.

Os resultados da reabilitação não dependem apenas de um conjunto de técnicas, mesmo que da maior complexidade, mas da continuidade, coordenação e inter-relação do trabalho desenvolvido por toda a equipa, com o propósito da resolução de problemas e da obtenção de ganhos em qualidade de vida e bem-estar (Menoita, 2012).

Embora estas equipas sejam formadas por fisiatra, enfermeiro especialista de reabilitação e generalistas, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, terapeuta da fala, nutricionista e

outros. O enfermeiro de reabilitação ao longo de todo o processo, promove o papel ativo do doente e da família, desenvolvendo uma parceria em cooperação, favorecendo a participação e continuidade de cuidados ao longo de todo o processo.

Assim de acordo com alguns estudos de investigação de outros países e segundo Benner (2001), o enfermeiro de reabilitação deve exercer a função de guia orientador, utilizando os objetivos a atingir como fim terapêutico com base em conhecimentos com evidência científica, conduzindo e orientando o doente e família, pelos caminhos e recursos possíveis, no interior da complexidade de toda a equipa interdisciplinar, para potenciar a consecução dos melhores resultados possíveis.

Brunner e Suddarth (1992), já identificavam vários papéis a desenvolver pelo enfermeiro de reabilitação, que se encontram cada vez mais atuais pelos seus conhecimentos científicos de saúde e do acompanhamento na globalidade dos indivíduos e seus cuidadores, que se resumem em prestador de cuidados de reabilitação, educador, conselheiro, advogado de defesa, consultor e administrador do caso, sendo o fio condutor entre todos os elementos da equipa interdisciplinar.

Os resultados da reabilitação não dependem apenas de um conjunto de técnicas, mesmo que da maior complexidade, mas da continuidade, coordenação e inter-relação do trabalho desenvolvido por toda a equipa, com o propósito da resolução de problemas e da obtenção de ganhos em qualidade de vida e bem-estar (Menoita, 2012).

- **GUIDELINES**

As equipas multiprofissionais no Reino Unido, prestam cuidados de reabilitação de elevada complexidade, com evidência científica, existindo *guidelines* baseadas em

*“princípios orientadores da reabilitação”*, usando na prática *“intervenções de reabilitação complexas”* e *“tratamentos específicos de reabilitação”* (Langhorne, P. et al, 2011).

Os **Princípios Orientadores da Reabilitação**, devem ser: o estabelecimento de metas específicas e mensuráveis; a execução de terapia de alta intensidade, aumentando por níveis as terapias ou intervenções; as UAVC e os hospitais de retaguarda; o recurso a serviços de reabilitação externos, como clínicas, hospitais de dia ou ao domicílio; a intervenção de equipas multidisciplinares, constituídas por médico, enfermeiro, terapeuta, assistente social, organizando reuniões de trabalho regulares e o treino deve ser direcionado para atividades específicas, com exercícios sempre semelhantes e praticados repetidamente.

As **Intervenções de Reabilitação Complexas**, que apresentam evidência científica, são: reabilitação de desenvolvimento cognitivo; a intervenção organizada de um serviço de altas precoces; a existência de planos de cuidados, que devem ser integrados, de modo a promoverem a coordenação entre os cuidadores da equipa multidisciplinar; intervenções de terapia ocupacional; intervenções efetuadas por fisioterapeutas.

Os **Tratamentos Específicos de Reabilitação**, segundo os resultados encontrados pelo mesmo investigador, são: o treino bilateral dos membros superiores; a terapia de aprendizagem e treino para a incontinência urinária; a terapia de indução e constrangimento do movimento, com treino de tarefas específicas, com o membro afetado e restrição do membro são; treino cardiovascular, planeado e estruturado com exercício físico regular.

A terapia deve ser de alta intensidade, pois aumenta os resultados comparada com grupo controle; a terapia do desenvolvimento da imaginação, para produzir movimento; a



terapia do espelho; o uso de ortóteses, ou seja, dispositivos de reposicionamento, para prevenção de deformidades, redução de espasticidade e dor; a electroestimulação neuromuscular transcutânea com efeito na dor; treino em plataforma com movimento; treino de tarefas repetidas, com uma sequência motora com um objetivo específico funcional; treino de força com exercícios de resistência progressiva; o robot de marcha rítmica e a passadeira com suporte de peso de corpo; ajudas técnicas como bengalas, andarilho, tripés ou quadripés e a adoção de políticas de correção postural.

Langhorne (2011), realça ainda a possibilidade de opção por uma ou mais abordagens específicas de reabilitação, como a abordagem mista, que usa componentes de várias teorias e paradigmas, a teoria da aprendizagem motora ou ciência do movimento e a abordagem de tratamento neurofisiológico, como por exemplo a técnica de Bobath.

As *guidelines* existentes nos EUA, refere Dobkin, B. (2005) que ficam bastante aquém do expectável para guiar as práticas, são apenas a recomendação de treino aeróbico por longos períodos, exercícios para ganhar flexibilidade, equilíbrio e coordenação e exercícios de resistência efetuando as atividades de vida diária, em pacientes após o AVC, reduzindo a institucionalização e a mortalidade.

A probabilidade e capacidade de melhoria após o AVC, mesmo quando são aplicadas todas as intervenções preconizadas, variando com a natureza e a severidade da lesão.

...a execução de terapia de alta intensidade... as UAVC e os hospitais de retaguarda... a intervenção de equipas multidisciplinares, constituídas por médico, enfermeiro, terapeuta, assistente social, organizando reuniões de trabalho regulares, o treino direcionado para atividades específicas, com exercícios sempre semelhantes e praticados repetidamente... a terapia de indução e constrangimento do movimento...são algumas das bases com evidência científica forte, para efetuar guidelines (Langhorne, P. *et al* 2011).

## • INÍCIO E DURAÇÃO DA REABILITAÇÃO

A avaliação é efetuada e estabelecido o diagnóstico, considerando vários fatores que vão permitir efetuar um cálculo do prognóstico, que devem ser valorizados, como as características internas do paciente, a quantidade e extensão das alterações, o seu condicionamento ou descondicionamento físico, as habilidades ou possibilidade de aprendizagem e os fatores que levaram à situação neurológica existente. Após o levantamento dos objetivos e o estabelecer das prioridades e metas, elabora-se o plano de tratamento.

Quanto ao início do programa de tratamento de reabilitação e sua duração, estudos de revisão de Ryerson S. e Levit K. (1997), reiteram a teoria aplicada à prática, de que a reabilitação deve ser precoce, pois a recuperação espontânea após um acidente vascular cerebral, ocorre de forma mais acelerada nos primeiros dias e a plasticidade é maior no primeiro mês.

No entanto, embora exista evidência científica, de que o SNC pode ser modificado por treino de comportamentos orientados para tarefas específicas, repetitivos, muito além dos primeiros 30 dias, em alguns países a fonte pagadora apenas reembolsa estes tratamentos no primeiro mês.

Em termos de início e duração, a maioria dos estudos preconiza, que o tratamento de reabilitação, deve ser iniciado precocemente e ser intensivo, o que segundo estudo da Cochrane (2009), efetuado por Outpatient Service Trialists, significa que o programa para ter ganhos, deve ter uma intervenção com um período de 6 meses intensivamente em 4 dias por semana, entre uma hora e 90 mn por sessão.

A Reabilitação no doente com AVC, segundo Hesbeen (2003), deve iniciar-se o mais precoce possível, assim que as lesões sejam identificadas e a situação do doente estável, com um *timing* da instituição do plano de cuidados de reabilitação, entre as 48-72 horas após o AVC, com base na atuação na parte da isquemia que permanece viável à recuperação, durante as primeiras horas, acrescenta Martins (2006).

Ryerson S. e Levit K. (1997), numa revisão sistemática sobre as atividades funcionais a reabilitar no doente com AVC, refere que deve ter um início precoce, ainda na posição deitado e que se deve iniciar pelo ensino e treino do rolamento ao paciente e família, assim como as transferências várias, e efetuar logo que possível na posição sentado, o treino de equilíbrio de tronco, e logo que o estado o permita, o treino de marcha, apresentando todos estes treinos ganhos em independência funcional.

Segundo estudo da Cochrane (2009) efetuado por Outpatient Service Trialists, a duração do tratamento de reabilitação, deve variar entre 3 e 12 meses, numa média de 6 meses. No entanto, seis meses após o AVC, cerca de 65% dos pacientes, ainda não consegue usar o membro superior afetado nas atividades de vida diária.

Dobkin (2005), acrescenta, que em termos de tempo de recuperação, 3 meses após o AVC, ainda a maioria dos doentes apresenta défices, medidos com a Escala *Barthel Index* (Anexo I) e a Medida de Independência Funcional (Anexo II), defendendo a existência de um teto de mais tempo para obtenção de resultados, apenas modificável em certos casos.

A Reabilitação no doente com AVC, segundo Hesbeen (2003), deve iniciar-se o mais precoce possível, assim que as lesões sejam identificadas e a situação do doente estável, com um *timing* da instituição do plano de cuidados de reabilitação, entre as 48-72 horas após o AVC, com base na atuação na parte da isquemia que permanece viável à recuperação, durante as primeiras horas, acrescenta Martins (2006).

- PLANOS E TRATAMENTOS EFETIVOS

A pesquisa efetuada sobre os tratamentos que demonstram evidência científica, permite algumas certezas, que no entanto variam consoante as realidades e organização dos cuidados de reabilitação, particularmente ao doente com AVC, que são prática em cada país com diferentes recursos disponíveis, quer humanos, quer instrumentais, por isso a evidência mostra que existem inúmeros tratamentos, embora não sejam possíveis aplicar todos, em todas as realidades, nem do mesmo modo.

Estudos mostram que o treino orientado para AVD, é o que melhor permite obter ganhos com a reabilitação após o AVC, demonstrando substanciais aumentos na funcionalidade, até um ano após, o que segundo Huijben-Schoenmakers M. (2009), é um indicador de que a reabilitação a médio prazo, ao longo desse primeiro ano, por exemplo, nas “nursing homes” é importante, para maximizar os outcomes dos doentes.

O tipo de treino que apresenta evidência científica, é aquele em que na fase inicial é dada ênfase à compensação de estratégias, de seguida ganhos superiores são adictos ao treino intensivo para tarefas específicas, comparativamente com treino disperso por tarefas várias (Dobkin, B. 2005).

O treino precoce deve incidir sobretudo na reabilitação funcional com mobilizações, treino de equilíbrio, correção postural, treino de marcha, fortalecimento muscular, cinesiterapia, treino cognitivo, reabilitação da fala, da deglutição e treino de AVD (Outpatient Service Trialists, 2009).

Quanto à elevada intensidade de tratamento, foi encontrada uma correlação forte com a magnitude dos ganhos, num estudo efetuido até aos 6 meses após AVC, em que

efetuaram 40-100 horas totais, com 5 horas ou mais por semana, usando técnicas específicas para os défices (Huijben-Schoenmakers M., 2009).

Vários fatores têm impacto nos resultados da reabilitação, aos quais se deve dar importância, como a opção cultural e crenças, o suporte financeiro para a promoção da independência, os serviços de apoio disponíveis, a interação medicamentosa e comorbilidades, a motivação e a determinação do doente e família/cuidador para a recuperação, e a avaliação destes fatores, deve permitir identificar as estratégias de intervenção, que permitam atingir o resultado desejado, no tempo esperado.

Várias e inúmeras intervenções específicas aparecem em estudos de investigação e outras apesar de menos comprovadas cientificamente, são utilizadas por profissionais da área da reabilitação do doente com AVC com sucesso relativo, tornando a adoção de planos, muito variável de acordo com a especificidade de cada caso, tipo e extensão do AVC, dependendo a recuperação muito fortemente do fator motivacional e da empatia entre o profissional e o doente e cuidadores, factos estes difíceis de documentar.

Forster A. et. al. (2011), numa revisão da *Cochrane*, em que investigou a associação entre várias intervenções e seus *outcomes*, encontrou evidência que sugere que o benefício para os participantes é maior com intervenções individualizadas e personalizadas, comparando com intervenções em grupo. Este estudo conclui ainda que não é possível indicar de forma concreta um tipo de intervenção ótima, o que parece ser uma constante da maioria dos estudos e inclusivamente que realça da prática.

Segundo uma revisão da *Cochrane* efectuada por Langhorne, P. et al (2011), existem várias intervenções específicas ao nível do comprometimento motor do doente com AVC que têm evidência científica (QUADRO 3).

**QUADRO 3 - Tratamentos Específicos de Reabilitação com evidência científica**

<p><b>BENÉFICOS OU PROVAVELMENTE BENÉFICOS</b></p> <p><b>Membro Superior</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Braço robotizado ou treino com robot assistido para aumento da função motora</li></ul> <p><b>Membro Inferior</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Marcha assistida por robot Eletromecânico</li><li>• Treino de marcha com tarefa orientada, terapia de alta intensidade em passadeira c.suporte</li><li>• Treino cardiorrespiratório e marcha de distância</li><li>• Treino repetitivo com objetivo de velocidade e transferências</li></ul> <p><b>BENEFÍCIOS INCERTOS</b></p> <p><b>Membro Superior</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Treino bilateral para aumento da função motora</li><li>• Treino mental para a função motora</li><li>• Terapia de alta intensidade e treino repetitivo de tarefa para reabilitar a função</li><li>• Eletroestimulação para reabilitar a função</li><li>• Terapia do espelho</li></ul> <p><b>Membro Inferior</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Passadeira e equipamento de suporte de peso para marcha e mobilidade</li><li>• Lona externa elétrica rítmica para melhorar a marcha</li><li>• Plataforma móvel para aumento do equilíbrio e função motora da perna</li><li>• Mobilização para a mobilidade demasiado precoce</li><li>• Alongamento para a marcha</li><li>• Ortótese articular tornozelo-pé</li><li>• Eletroestimulação para estimular a função</li><li>• Abordagens específicas (Bobath, reaprendizagem motora e mistas)</li></ul> <p><b>EFEITOS INCERTOS E DESCONHECIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Musicoterapia</li><li>• Talas ou ortótese para implementar função no braço</li><li>• Ajudas técnicas para a marcha</li><li>• Intervenções para a apraxia motora</li><li>• Políticas de correção postural</li><li>• Acupuntura</li></ul>
--

Fonte: Adaptado de Langhorne P. et al (2011)

• MEMBROS INFERIORES – EQUILÍBRIO/MARCHA

A independência na marcha é o objetivo primordial e referido pelas pessoas que sofreram de AVC, como sendo o que esperam que aconteça primeiro. Se existir paresia com algum movimento que vença a gravidade, flexão do quadril e extensão do joelho, pode-se progredir em etapas, desde simples passos em barras paralelas ou com apoio bilateral,

até aumentar as distâncias com auxiliar de marcha assistido por uma pessoa, em conjunto com o uso de ortóteses, que são particularmente úteis, como a de apoio do joelho que previne o seu estiramento.

Existem resultados que permitem prever que o paciente pode adquirir equilíbrio, aumento de velocidade e de resistência na marcha, mesmo se o início for 3-12 meses depois.

Os planos de reabilitação referenciados, como apresentando maior eficácia para o treino de marcha e equilíbrio, envolvem um ou mais ciclos, num total de 20 horas nas primeiras quatro semanas, incluindo prática na rua ou em passarela, percurso com obstáculos, acompanhando com exercícios que permitam ganhos de força e equilíbrio.

Vários estudos de investigação referidos na pesquisa de Dobkin, B. (2005), apontam para a eficácia comprovada, de que a realização de exercícios de resistência progressiva 3-4 vezes por semana, por um período de 6-12 semanas (variando consoante a gravidade dos défices), de caminhada e de marcha em passarela com ou sem apoio do corpo, aumenta a força e a funcionalidade dos membros inferiores, necessária para a realização das atividades de vida diária. Dados que no Reino Unido, estão incluídos nas *guidelines* para a prática de reabilitação do doente com AVC.

No caso específico dos sobreviventes de AVC, o treino de força demonstra ter efeitos positivos no sistema cardiovascular e respiratório, pelo incremento de força muscular e performance. Este, deve obedecer à combinação de vários exercícios, com o objetivo principal de obter capacidade de marcha, efetuando treino cardiovascular, treino de marcha, treino de aumento da força muscular e exercícios mistos.

O treino será sempre condicionado pelo estado de condicionamento físico e psicológico, pois o indivíduo hemiplégico muitas vezes entra num ciclo vicioso de redução de atividade física, que os programas de treino podem interromper, aumentando a capacidade funcional e beneficiando vários sistemas afetados (Ramas, 2007).

Estudos analisados por Ramas, J. (2007), realçam ainda os ganhos obtidos com um aparelho de marcha "*gait trainer*", motorizado ou não, que simula as várias fases da marcha.

O mesmo investigador, encontrou ainda técnicas de fortalecimento muscular, que apontam para a importância de usar exercícios com aumento progressivo na resistência aplicada, mostrando os efeitos positivos deste treino após AVC. Concretamente, estes planos consistem num número de repetições, quase sempre inferior a 12 pela rapidez de fadiga, mas suficiente para aumentar a resistência, com duração entre 4 a 12 semanas, com 2-5 sessões por semana.

Os músculos alvo de maior atenção aos exercícios resistidos, com o objetivo de efetuar marcha, devem ser os quadríceps, devido à sua importância no equilíbrio, embora todos os grupos musculares sejam importantes. Existindo ainda a referência a outras técnicas usadas com sucesso, como electroestimulação, bicicleta, caminhada, dependendo do grau de incapacidade.

Morris et al. (2004), numa meta-análise sobre o treino usando resistência progressiva, encontrou evidência científica, de se obterem resultados no aumento da força e performance funcional, apesar de existirem variações entre grupos musculares e entre o lado plégico e lado são. Não esquecendo a importância do trabalho em velocidades várias, que vai estimular as fibras lentas e rápidas.



A independência na marcha é o objetivo primordial e referido pelas pessoas que sofreram de AVC.

Os planos de reabilitação referenciados, como apresentando maior eficácia para o treino de marcha e equilíbrio, envolvem um ou mais ciclos, num total de 20 horas nas primeiras quatro semanas, incluindo prática na rua ou em passareira, percurso com obstáculos, acompanhando com exercícios que permitam ganhos de força e equilíbrio (Dobkin, 2005).

#### • MEMBROS SUPERIORES

Quanto ao treino para a independência nos autocuidados e uso funcional do membro superior, estudos demonstram existir benefícios significantes, em pacientes com grau moderado de défices medidos nas escalas funcionais, mas pouco quando existe défice elevado, ou hemiplegia.

A terapia do movimento induzido e restringido é encontrada num elevado número de estudos, por Dobkin B. (2005), e referida como sendo eficaz, baseada na teoria de que o “não uso” do braço são, resultando em ganhos de força no braço afetado, pelo menos os suficientes, para a realização de AVD. A par de uma abordagem intensiva, para tarefas específicas com o membro afetado, por 3-6 horas por dia num período de 3 a 6 semanas, surge com evidência científica, de representar ganhos de eficiência em 20-50% dos casos.

A Eletroestimulação Transcutânea Neuromuscular (TENS), segundo RAMAS (2007), é usada após o AVC, com défice residual no membro superior, para prevenir e tratar síndromes dolorosas e aumentar a massa muscular que vai permitir reabilitar as habilidades funcionais. No entanto a maioria dos estudos não encontra ganhos de força muscular provocados pela Eletroestimulação Neuromuscular Transcutânea isolada vs

A terapia do movimento induzido e restringido é encontrada num elevado número de estudos, por Dobkin B. (2005), e referida como sendo eficaz, baseada na teoria de que o “não uso” do braço são, resultando em ganhos de força no braço afetado, pelo menos os suficientes, para a realização de AVD.

- AFASIA

Em relação à afasia, Dobkin, B. (2005) encontrou dados que referem que 20% dos casos de AVC têm défices na linguagem e devem receber terapia da fala, embora a ampla variedade dos tipos e a severidade da afasia, dificulta o traçar de planos de tratamento, provável causa da existência de poucos estudos de investigação na área.

No entanto, este investigador, conclui de uma metanálise que compara diversas técnicas aplicadas a doentes com afasia, com início nos primeiros 3 meses após AVC, que existe um efeito positivo moderado, em relação ao grupo controle sem tratamento, existindo ainda ganhos, quando iniciada após o terceiro mês e mesmo após um ano, embora decrescentes.

- APÓS A ALTA

A par das técnicas, tratamentos de reabilitação e planos para o período após a alta, existe evidência científica de obtenção de ganhos em saúde, segundo um estudo de Ostwald, S. (2008), com a aplicação de um plano educacional com *guidelines* para os sobreviventes e sua família e/ou cuidadores após a alta, com informação alargada às comorbilidades mais frequentes, como doença cardiovascular e diabetes e à prevenção do fatores de risco, efetuado experimentalmente nos EUA, previne futuros AVC encorajando a adoção de estilos de vida saudáveis, que passam pela dieta, exercício e gestão do stress.

Estudo semelhante experimentou e investigou um programa intenso de transição, um “fim-de-semana de cuidados terapêuticos”, no qual foram efetuados ensinamentos ao doente e família/cuidador, com informação estruturada acerca da fase de reabilitação após a alta, concluindo que os efeitos deste programa podem persistir por um variável mas longo

período no tempo, ajudando a que os familiares cuidem do doente em casa (Graser, E. et al. (2006).

A par das técnicas, tratamentos de reabilitação e planos para o período após a alta, existe evidência científica de obtenção de ganhos em saúde, segundo um estudo de Ostwald, S. (2008), com a aplicação de um plano educacional com *guidelines* para os sobreviventes e sua família e/ou cuidadores após a alta, com informação alargada às comorbilidades mais frequentes, como doença cardiovascular e diabetes e à prevenção do fatores de risco, efetuado experimentalmente nos EUA, previne futuros AVC encorajando a adoção de estilos de vida saudáveis, que passam pela dieta, exercício e gestão do stress.

A prática de atividade física deve ser incentivada, pois tem benefícios inquestionáveis para a saúde e para a prevenção de novas ocorrências de AVC, em particular. No entanto, segundo revisão de Taylor- Piliae R. e Haskell, W. (2007), entre 60%-85% da população dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, não são suficientemente ativos fisicamente de modo a obter benefícios em saúde.

O Tai Chi é cada vez mais praticado após a alta. Uma forma de origem milenar, que inclui meditação e auto-defesa, é largamente praticada na China. É um desporto de baixo impacto e de intensidade moderada, que se torna seguro para ser praticado por pessoas com doenças crónicas ou com défices e adaptado a pessoas de qualquer idade. Pode ser encarado como um estilo de vida para manter ou restaurar níveis de saúde.

Existem poucos estudos que especificamente analisem a eficácia do Tai Chi no doente com AVC, mas segundo revisão sistemática de Taylor- Piliae R. e Haskell, W. (2007), fica a certeza de que está associado à redução de alguns fatores de risco de AVC e deficiência, pois aumenta o equilíbrio, diminui a tensão arterial e melhora o humor.

#### • FATORES QUE AFETAM A REABILITAÇÃO

Mesmo que seja efetuada uma reabilitação cumprindo todas as indicações, estes são cuidados que desde a prestação aos resultados estão associados a incerteza. Existem vários fatores que podem afetar a reabilitação, alguns externos e difíceis de prever, outros internos, como por exemplo os serviços de reabilitação ao AVC inadequados, como são denominados no Canadian Medical Association Journal (2010), por “*Inadequacies*”, ou seja, “*inadequate facilities*”, como as iniquidades na distribuição de profissionais, recursos e camas e os tratamentos inadequados, inclusivamente após a alta.

Dobkin, B. (2005), realça que dos estudos se pode inferir que existem condições que por serem modificáveis, podem interferir com a eficácia de todos os esforços no sentido de reabilitar a pessoa e do que seria de encontrar nos resultados esperados. Como exemplo, temos as condições pré-existent de saúde, tal como dor devido a problemas osteoarticulares, doença cardiopulmonar, distúrbios do sono, efeitos adversos de alguma medicação como hipotensão ortostática e défice de concentração, humor deprimido, incontinência ou retenção urinária, fatores que a par com outros, podem limitar a tolerância ao exercício.

A depressão, fator que altera a motivação do doente, para a colaboração na reabilitação, apresenta na maioria dos estudos, uma elevada prevalência, afetando 25-40% dos pacientes particularmente no primeiro ano após o AVC, segundo revisão de Dobkin, B. (2005).

As convulsões, que são intercorrências em que a medicação utilizada pode ter efeitos colaterais que interferem na terapia do movimento, como sonolência, ataxia, distração e défice de memória.

Podem ocorrer ainda, episódios de tromboflebite nos estágios iniciais de reabilitação, causada pela alteração do fluxo de sangue, danos à parede dos vasos e alteração nos tempos de coagulação do sangue. As alterações vasculares são agravadas pela inatividade e pelas posturas incorretas adotadas pelas extremidades debilitadas, provocando dificuldade na realização de reabilitação devido principalmente a dor.

Existem vários fatores que podem afetar a reabilitação, alguns externos e difíceis de prever, outros internos, como por exemplo os serviços de reabilitação ao AVC inadequados, como são denominados no Canadian Medical Association Journal (2010), por "*Inadequacies*", ou seja, "*inadequate facilities*", como as iniquidades na distribuição de profissionais, recursos e camas e os tratamentos inadequados, inclusive após a alta.

#### • NOVAS TÉCNICAS DE REABILITAÇÃO

Nos últimos anos, novas técnicas de reabilitação emergiram, como a terapia do movimento restrito induzido e as de ajuda robotizada.

Loureiro, R. et al. (2011), afirmam existir evidência científica, de que o robot trabalha a plegia do membro superior de forma criativa, devido ao comando ser semelhante a um jogo e repetitiva de modo a acelerar os mecanismos de neuroplasticidade, produzindo em menos tempo mais ganhos no movimento, logo, a independência para as atividades diárias, num tempo que mais se assemelha à reabilitação do membro inferior.

Os robots de reabilitação do membro superior, são comprovadamente produtores de ganhos na funcionalidade e força muscular, devido também à possibilidade de serem usados no treino no domicílio, mas quando comparados com o paradigma das terapias convencionais de treino das atividades de vida diária, é referido pelos doentes que não é tão agradável, além de que a aceitação clínica ainda é baixa, devido à variabilidade de *outcomes*, o que segundo aos autores desta pesquisa se pode atribuir à variação das

características dos pacientes, tempo de exposição e intensidade do tratamento (Loureiro, R. et al., 2011)

Novos tratamentos, abordagens e técnicas têm adquirido alguma evidência, com a promessa de aumentar os ganhos de funcionalidade no doente com AVC, como o projeto de realidade virtual e robótica, de electroestimulação e de estimulação cerebral, não existindo ainda estudos de elevada qualidade científica, que permitam afirmar a sua evidência científica ou mesmo custo-eficiência (Stein, 2009).

O treino bilateral do membro superior com recurso à terapia de movimento constringido induzido, em doses modificáveis, a electroestimulação, a terapia de alta intensidade, a terapia repetitiva orientada para tarefas específicas, os robots e algumas talas em materiais recentes, têm sido tratamento testados para aumentar a função da extremidade superior.

De todos, o treino bilateral do membro superior com recurso à terapia de movimento constringido induzido, os robots e o trabalho mental aplicado à prática, têm mostrado ser os mais eficazes, quando aplicados em populações selecionadas com alguma preservação da extensão dos dedos e do pulso (Langhorne, 2011).

Além destes, efeitos benéficos são relacionados com algumas terapias recentes, a terapia de alta intensidade, o treino repetitivo para tarefas específicas e treino eletromecânico de marcha.

Terapias muito recentes e ainda sem confirmação científica, têm sido testadas, como terapia com células do tronco, estimulação magnética repetitiva transcraniana, imaginação motora (visores como jogos de computador) em realidade virtual, novos robots, aumento da capacidade de exercício com recurso a anfetaminas e

antidepressivos. São muitas vezes combinadas com outras e não estão comprovadas no aumento de capacidade funcional, podendo algumas inclusivamente, não ser eticamente corretas.

## 1.2. Estruturas e Estratégias dos Cuidados de Reabilitação

Na reabilitação do doente com AVC, as estruturas referem-se em larga medida ao sistema de suporte a estes cuidados de saúde, particularmente os que têm evidência comprovada cientificamente, como as UAVC com equipas interdisciplinares especializadas e os programas de reabilitação externos, de apoio à alta precoce.

Em Portugal segundo uma tendência internacional, existem desde o ano 2000 as Unidades de AVC, em hospitais que recebem entre 300 e 400 doentes com AVC por ano, que se apresentam como locais para os quais os doentes devem ser encaminhados prioritariamente, nas primeiras 3 horas após os primeiros sintomas.

Em 2006 com a abertura os Cuidados Continuados, delineou-se um conjunto de estratégias e recursos de apoio à alta precoce, tornando-se expectável que estes, mantendo a qualidade, diminuam o tempo de internamento nos cuidados mais dispendiosos, tornando a recuperação do doente com AVC, mais eficiente, com ganhos superiores, mas usando menos recursos e com menos custos.

Segundo Teasell, R. et al, (2009), estas estruturas, tal como a sua localização geográfica, os sistemas de cuidar e os profissionais envolvidos, podem afetar significativamente todo o processo de reabilitação e no final os resultados obtidos.

- PORTUGAL

Em Portugal, o sistema de saúde dá resposta aos sobreviventes de AVC, pelo Serviço Nacional de Saúde, na fase aguda com o tratamento nas UAVC. Estas foram criadas a partir de 2000, com uma resposta rápida de tratamento (fibrinólise), em relação à entrada do doente com sintomas de AVC, na urgência destes hospitais. Dotados do apoio de exames complementares de diagnóstico e de equipas especializadas e pluriprofissionais, segundo registos da DGS, têm como resultado a diminuição da mortalidade e a diminuição da severidade dos défices.

Após a fase aguda ou instável, os doentes são internados em serviços de Neurologia e após a estabilização dos sintomas, o início da reabilitação e da preparação da alta, onde existem várias hipóteses de resposta, como o ingresso na Rede Nacional de Cuidados Continuados (RNCCI), caso este tenha critérios para ser integrado numa Unidade de Convalescença ou de Média Duração ou Reabilitação, e uma segunda hipótese, com a alta para o domicílio, com apoio de Equipa de Cuidados Integrados (ECCI) e/ou apoio social.

O que advém da prática, e que seria expectável que acontecesse, com a existência destas unidades de apoio à alta, era que o tempo de internamento em hospital de agudos diminuísse, mas tal facto não aconteceu, pois as famílias têm-se demitido do seu papel de cuidadores, existindo um excessivo número de pessoas à espera de vaga, a par de que o tempo de internamento destas unidades não ter sido respeitado, facto em mudança recente, e o aparente atraso no preenchimento do formulário, que além de extenso, é preenchido por médico, enfermeiro e assistente social, acrescido do tempo da burocracia com a segurança social.



A implementação das unidades de AVC e de internamento ou apoio domiciliário pós-agudo são uma prioridade internacional, quase imposta pela pressão do envelhecimento da população e conseqüente aumento do número de AVC e dos níveis de dependência.

Em Portugal a RNCCI, com as suas unidades, pretende ser uma resposta aos cuidados após a alta do hospital de agudos, diminuindo o tempo de internamento, sendo criadas a partir de 2006, importa perceber se estão a cumprir as metas do custo-eficácia, tendo para isso sido analisado o relatório de 2012 e artigos contendo a realidade de outros países.

O circuito de referenciação do utente à RNCCI, passa por vários passos que implicam tempo e podem causar ineficiências no processo, não permitindo obter os resultados desejados, principalmente ao nível do encurtamento dos tempos de internamento no hospital. Em 30 de Junho de 2012, existiam 1010 utentes em espera, o que representa um acréscimo de 46% em relação ao final de 2011.

Dados do relatório evidenciam a necessidade de uma boa resposta desta estratégia após a alta, particularmente ao nível dos cuidados de reabilitação, pois a realidade a nível nacional é que a *“dependência em AVD”* é o principal motivo de referenciação – 95% (90% nos anos anteriores), seguido de *“ensino ao utente/cuidador informal”* com 88%. Na Unidade de Convalescença, que deve prestar cuidados intensivos de reabilitação, logicamente, o indicador *“necessidade de reabilitação”* apresenta a maior percentagem.

Os números, são sinónimo da importância de existência de cuidados pós agudos, pois os doentes assistidos em 2011, foram 27.224 em unidades de convalescença com reabilitação intensiva durante um mês, e 25.818 em unidades de média duração e reabilitação, existindo desde já dados que revelam um acréscimo em 2012.

Apesar do grupo etário com idade superior a 65 anos representar 81,5% dos utentes referenciados, e acima dos 80 anos ser de 44,5%, fator que pode condicionar os resultados em termos de autonomia física, dados referem melhoria deste indicador em 33% dos utentes.

Em termos de cuidados de reabilitação existe em Portugal, o Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão (CMRA), que segundo Gonçalves L., é um centro de referência nacional e internacional e está vocacionado para “ *a reabilitação de pessoas portadoras de deficiência de predomínio físico ou multideficiência, congénita ou adquirida, de qualquer idade, provenientes de todo o país e recebe doentes com sequelas de AVC, para reabilitação das funções motoras, de comunicação e cognitivas*” (2012).

Em termos de recursos, Gonçalves L. (2012), defende que a nível terapêutico de reabilitação, este é o centro de reabilitação de referência, pois dispõe de estratégias e áreas inovadoras de intervenção, como o uso de toxina botulínica na espasticidade, hidrocinesiterapia, treino de marcha suspensa robotizado, treino de marcha submersa em tanque com passadeira rolante computadorizada, reabilitação cognitiva com meios informáticos e reeducação robotizada do membro superior.

A nível da avaliação do doente com sequelas de AVC, o CMRA tem um Laboratório de Análise de marcha e um Laboratório de Análise da posição de sentado e da capacidade para a condução e eventual necessidade de adaptações.

A sua abordagem ao doente é global, tal como preconizado na maioria das revisões sistemáticas atuais sobre reabilitação, sendo a equipa multiprofissional e composta por médicos fisiatras, enfermeiros de reabilitação e generalistas, fisioterapeutas, terapeutas

ocupacionais, terapeutas da fala, orto protésicos, psicólogos, assistentes sociais, dietistas e auxiliares de ação médica.

Os estudos internacionais, de comparação da reabilitação do doente com AVC, são importantes pela quantidade de informação, acerca de respostas, que por serem diferentes ou mais evoluídas, podem ser úteis para catalisar a mudança.

Comparar os diferentes sistemas de reabilitação ao doente com AVC de vários países, permite uma apreciação das abordagens alternativas, que ajudarão a determinar estratégias ótimas, para melhorar os resultados (Teasell, R. et al, 2009).

Um estudo comparando vários sistemas, como os EUA, Nova Zelândia, Canadá e Austrália, efetuado por Teasell, R. et al. (2009), encontrou resultados que permitem comparar sistemas de saúde, que neste caso são universais, embora na Austrália apenas para 2/3 e nos EUA, com um sistema largamente privatizado. Este estudo envolveu um projeto, o “Post-Stroke Rehabilitation Outcomes Project” (PSROP), que envolveu nestes 6 países, sete hospitais com centros de reabilitação, obtendo resultados pouco esperados, pois, em contraste, o sistema que oferece mais universalidade é também o que oferece menos escolhas e piores resultados, selecionando os doentes nas unidades de AVC, admitindo-os mais tarde, onde permanecem em reabilitação tempos mais longos e de onde têm alta com resultados menos positivos.

Por país, a proporção encontrada de pacientes tratada nas de UAV, foi de 23% na Austrália, 31% no Canadá, 50% no Reino Unido e cerca de 80% nos países nórdicos. A realidade Oriental conhecida é bastante diferente, onde apenas cerca de 3% dos hospitais de agudos têm unidade de AVC, e estudos epidemiológicos mostram que na África e América do Sul, não existe referência a intervenções na área (Norrving e Adams, 2005).

- ITÁLIA

Na Itália, os cuidados a doentes com AVC também têm tido uma crescente organização, que difere em formato da maioria, pois funciona por projetos individuais, diferindo ainda de região para região, como refere Franceschini, M. (2009), ressaltando a importância da implementação de medidas, ainda não existentes, de criação de equipas multiprofissionais, como garantia de qualidade nos cuidados pós agudos, as quais segundo a maioria dos estudos, devem ser formadas por fisiatra, enfermeiro especialista, fisioterapeuta e terapeuta da fala.

Neste país, os pacientes começam reabilitação, 48 horas após a admissão à UAVC, e após a alta têm seguimento ou em casa, numa clínica ou nas “*nursing homes*”. Apesar do modelo parecer semelhante aos demais, existe no entanto a referência, à opção cultural de cuidar dos doentes em casa, com o efeito negativo nos custos decorrente do aumento dos tempos de internamento nas UAVC, com as despesas elevadas que daí advêm.

- CANADÁ

As políticas de saúde Canadianas, baseadas nas recentes alterações socioeconómicas, preveem ter nos próximos 20 anos, os cuidados ao AVC completamente organizados, incluindo Unidades de Reabilitação e equipas especializadas nas intervenções agudas, o que concluem, poderia prevenir 160.000 AVC e poupar \$8 biliões ao sistema de Saúde Canadiano.

A organização dos Cuidados Domiciliários no Canadá, coloca numa posição crucial e estratégica, a promoção da prevenção do AVC e a Reabilitação. Estão definidos um conjunto de serviços para pessoas de todas as idades, fornecidos ao domicílio,

promovendo ensinamentos, intervenções curativas, cuidados paliativos, reabilitação, suporte e manutenção, adaptação e integração social e suporte aos cuidadores informais.

Uma percentagem entre 15-46% dos sobreviventes de AVC, são referenciados após a hospitalização na fase aguda, para cuidados domiciliários com reabilitação. Em Ontario no período entre 2005-2006, 17.626 utentes receberam este tipo de serviços. E se muitos dos fatores de risco e problemas associados ao AVC, requerem vigilância contínua, este tipo de cuidados são apontados como mais eficazes, do que os prestados em instituição (Markle-Reid et al.,2011).

No entanto, em tom de crítica é apontado que as características dos sobreviventes que usam os cuidados domiciliários no Canadá não estão bem documentadas, assim como não existem dados, que permitam perceber a eficácia, nem os custos destas equipas multiprofissionais especializadas, a prestar cuidados aos sobreviventes de AVC, ao domicílio.

Segundo Markle-Reid et al (2011), o que ressalta do estudo da realidade Canadense e suas *guidelines*, é que a reabilitação do indivíduo com AVC deve ser multidimensional, consistindo na coordenação e combinação de recursos médicos, sociais e especializados nas várias áreas da reabilitação, que devem ser otimizados, permitindo maximizar a independência funcional, revelando-se como mais uma conclusão, que apoia o planeamento pluridisciplinar de cuidados.

Identificaram ainda, pelo menos uma lacuna nos cuidados de reabilitação ao domicílio, em relação à evidência científica, a não existência de programas nem *guidelines* standards para os tratamentos de reabilitação. Tal facto significa que os sobreviventes de AVC tanto

podem receber cuidados de reabilitação excelentes como ineficientes ou mesmo negativos.

Segundo Markle-Reid et al (2011), o que ressalta do estudo da realidade Canadiana e suas *guidelines*, é que a reabilitação do indivíduo com AVC deve ser multidimensional, consistindo na coordenação e combinação de recursos médicos, sociais e especializados nas várias áreas da reabilitação, que devem ser otimizados, permitindo maximizar a independência funcional, revelando-se como mais uma conclusão, que apoia o planeamento pluridisciplinar de cuidados.

- EUA

Ostwald et al. (2009), acrescenta a importância de cada país ter um programa com *guidelines* de ensino, suporte, exercícios, aconselhamento e contactos de recursos comunitários, para o doente com AVC e familiares, após a alta.

Um programa com estas características, foi efetuado experimentalmente nos EUA, apoiando a necessidade que estes sentiam de aprender a lidar com as situações e com os défices, a adotar estilos de vida saudáveis, assim como a aprender a atuar perante as comorbidades e os fatores de risco.

Estas *guidelines* do programa de ensino multidisciplinar, foram desenvolvidas com base na evidência científica por enfermeiros, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais com flexibilidade, de modo a ser aplicadas de modo diferente, consoante a necessidade individual e foi aplicado durante seis meses.

Estes investigadores identificaram, que na fase imediata após a alta, os doentes e seus cuidadores, necessitam especialmente de informação sobre os efeitos do AVC, assistência com técnicas especiais de enfermagem e de reabilitação, sugestões para adaptar a casa para a segurança e independência, suporte para as tarefas funcionais diárias e formas de acesso aos recursos comunitários.

Concluíram ainda, que após os primeiros 3 meses, os progressos da reabilitação vão sendo menores, logo os serviços que funcionam com reembolso e mesmo os restantes, vão oferecendo menos serviços, levando o doente e família a expressar sentimentos de isolamento e frustração, pelas sequelas que ficam do AVC.

As *guidelines* que ficaram definidas neste estudo, analisado por Ostwald et al. (2009), para a intervenção após a alta, foram o ensino de estratégias de gestão do stress e de *coping* para lidar com a cronicidade, assim como o incentivo ao retorno e manutenção de estilos de vida saudáveis, para a prevenção de novo AVC e redução dos défices.

O estudo foi efetuado com um plano de acompanhamento, que consistiu em visitas domiciliárias, durante 6 meses, de cerca de 70 minutos, por enfermeiro especialista e terapeuta, das quais estes realçam terem obtido elevados valores de satisfação e de apreensão dos ensinamentos, de 63% nos sobreviventes de AVC e de 85% nos cuidadores, resultando em diminuição de reinternamentos e de episódios de AVC, assim como numa melhor qualidade de vida dos doentes e cuidadores.

Estudo de Deutsch, A. et al (2012), de pesquisa retrospectiva nas bases de registos da Medicare nos EUA, encontrou dados que permitem concluir que a partir de 2001, com o crescente incremento dos serviços pós agudos de reabilitação, que abrangem aproximadamente metade dos sobreviventes de AVC, dos quais 20% em internamento com reabilitação e 30% admitidos a cuidados especializados de enfermagem, que são menos intensivos que os anteriores, cuja seleção foi baseada na função motora e cognitiva, na resistência à atividade física e ao suporte social e cada doente. Foram encontrados ganhos de funcionalidade superiores, no grupo que fez reabilitação em

internamento, o que pode ser relativizado, devido pelas características clínicas e demográficas de ambos os grupos serem diferentes.

Nas bases das políticas de cobertura da Medicare, a média de dias de internamento recentemente passou a 16 dias, logo é essencial que os serviços sejam muito eficientes. Uma média de 80% destes pacientes têm alta para o domicílio, sendo reembolsados por este seguro de saúde, pelos serviços de reabilitação ao domicílio, nas primeiras semanas após a alta, enquanto os pacientes não têm capacidades para se deslocarem em viagem até centros de reabilitação. Os tratamentos pagos, comportam a frequência de 2 ou 3 vezes por semana, num período que pode variar entre 1 e 3 meses, conforme os défices e capacidades de recuperação.

Nos EUA, num balanço da organização dos serviços de apoio ao AVC, efetuado por Norrving e Adams (2005), apontam como pontos negativos, as diferenças entre as *guidelines* de recomendações de implementação e a sua aplicação no funcionamento, além de ainda existirem iniquidades na acessibilidade.

... após os primeiros 3 meses, os progressos da reabilitação vão sendo menores, logo os serviços que funcionam com reembolso e mesmo os restantes, vão oferecendo menos serviços, levando o doente e família a expressar sentimentos de isolamento e frustração, pelas sequelas que ficam do AVC  
Ostwald et al. (2009).

- HOLANDA

Um estudo que se debruçou sobre os ganhos da reabilitação nas “*nursing homes*” na Holanda, efetuado por Huijben-Schoenmakers M. (2009), conclui que após a alta dos hospitais de agudos, a reabilitação efetuada nos cuidados de apoio, deve ser efetuada ao ritmo de cada doente e adequada às suas necessidades, ou seja personalizada, segundo



os seus défices, idade, resistência física e ganhos encontrados, de modo a que os resultados sejam efetivamente superiores, em independência funcional.

No entanto, num estudo descritivo da observação de duas destas unidades neste país, os autores Huijben-Schoenmakers M. (2009), encontraram realidades pouco animadoras e pouco adequadas à evidência científica e ao que é preconizado na reabilitação do doente com sequelas de AVC, embora fosse em grupos de idade avançada, apenas uma pequena parte do dia passavam a fazer atividade terapêuticas (4% do dia) e o restante tempo estavam sentados passivamente e sem interação uns com os outros, concluindo que os profissionais de saúde destes locais, devem ter atenção a estas conclusões e colocar os doentes a efetuar mais tempo, treino para tarefas orientadas, durante os cuidados diários.

Huijben-Schoenmakers M. (2009), concluiu que após a alta dos hospitais de agudos, na Holanda egundo recomendações, a reabilitação efetuada nos cuidados de apoio, deveria ser efetuada ao ritmo de cada doente e adequada às suas necessidades, ou seja personalizada, segundo os seus défices, idade, resistência física e ganhos encontrados, de modo a que os resultados sejam efetivamente superiores, em independência funciona, no entanto, (...) encontraram realidades pouco animadoras (...) embora fosse em grupos de idade avançada, apenas uma pequena parte do dia passavam a fazer atividade terapêuticas (4%) e o restante estavam sentados passivamente e sem interação uns com os outros

#### • REINO UNIDO

Em 1988, na “*Consensus Conference on Stroke*” no Reino Unido, concluiu que a reabilitação para os doentes com AVC, era pouco organizada, não baseada na evidência e estava associada a baixos resultados, além de apresentar grandes diferenças na acessibilidade e na qualidade. Nos 20 anos seguintes segundo revisão de Kalra, L. e Walker, M. (2009), foram efetuadas mudanças dramáticas em vários aspetos,

inclusivamente nas políticas de gestão dos cuidados aos doentes com AVC, passando pela organização dos serviços com *guidelines* e revisão das boas práticas.

No Reino Unido, a reabilitação do doente com AVC ocorre em unidades especiais para esta população, existindo segundo revisão de Langhorne, P. et al. (2011), estudos de investigação, que ajudam a sistematizar e planear o funcionamento destes serviços.

As UAVC têm um conjunto de serviços de reabilitação, com uma equipa multidisciplinar composta por médico, enfermeiro, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, terapeuta da fala e trabalhadores na área social, resultando comprovadamente em mais sobreviventes, retorno mais rápido e seguro ao domicílio e ganhos de independência nas atividades de vida diária.

Os doentes são introduzidos na reabilitação, em reunião da equipa multidisciplinar, em que é efetuada uma avaliação por todos os profissionais, identificados os problemas, definidos os objetivos e metas a curto e longo prazo e tomadas decisões baseadas na evidência científica. Estas unidades têm ainda um programa de educação contínua, ensino e treino, que envolve os cuidadores no processo de reabilitação.

Na Inglaterra, refere Dobkin, B. (2005), as recomendações para a reabilitação no internamento, são de participação em tratamentos dos vários profissionais, durante três horas por dia, em utentes com a cognição preservada, capacidade física e resistência, mas que necessitam de supervisão por parte de enfermeiros e fisioterapeutas nos tratamentos, na educação e treino e que demonstram suporte social suficiente para o retorno ao domicílio.

Este autor, refere ainda que no Reino Unido, existem outros sistemas de cuidar destes doentes, embora não formalmente documentados, como os cuidados de uma

“Enfermeira de AVC”, assistentes sociais e trabalhadores na área social, que especialmente no grupo de doentes mais idosos, parecem obter uma boa resolução de problemas, reintegração nas atividades diárias, no entanto os estudos que existem são apenas de satisfação, não fornecendo dados sobre ganhos em recuperação funcional ou de alteração do estado de saúde.

No Reino Unido os doentes são introduzidos na reabilitação, em reunião da equipa multidisciplinar, em que é efetuada uma avaliação por todos os profissionais, identificados os problemas, definidos os objetivos e metas a curto e longo prazo e tomadas decisões baseadas na evidência científica. Estas unidades têm ainda um programa de educação contínua, ensino e treino, que envolve os cuidadores no processo de reabilitação (Langhorne, P. *et al* (2011).

- FRANÇA

Na França, foram recentemente criadas as UAVC, existindo alguns estudos, apesar de envolverem poucos dados, que comprovam o seu efeito positivo no risco de morte, institucionalização e dependência, a par da abertura progressiva de serviços de suporte à alta, com dois objetivos principais, o de acelerar e suportar a alta para instituições e o encaminhamento para o domicílio.

- ALEMANHA

Na Alemanha, Exel *et al* (2005), num estudo de custo-efetividade que comparou os cuidados integrados de reabilitação dos doentes com AVC, em várias zonas da Alemanha com a realidade Holandesa, concluiu que nas zonas onde os serviços funcionam num *continuum* de serviços integrados, para os quais os doentes são encaminhados consoante as necessidades e défices, entre hospital em UAVC, “*nursing homes*” com especificidade de AVC, centros de reabilitação e uma equipa de cuidados ao domicílio sociais,

supervisionados por enfermeiras, existem ganhos com esta integração de serviços bem organizada, a nível do estado de saúde, de uma forma custo-efetiva.

- TAILÂNDIA

Na Tailândia, tal como na maioria dos países o AVC tem uma elevada prevalência, tendo sido efetuados vários estudos de avaliação económica, sistematizados por Sritipsukho, P. (2010), que concluíram que a reabilitação ao doente com AVC, quando comparada em doentes com recuperação espontânea e que receberam apenas cuidados de saúde não especializados, tem uma eficácia superior do que outras intervenções, pois produz elevados ganhos funcionais e uma diminuição de recidivas nos doentes seguidos após o AVC.

- REABILITAÇÃO AO DOMICÍLIO

Estudo da Cochrane (2009), efetuado por Outpatient Service Trialists, sistematizou investigação sobre os tratamentos ao domicílio, concluindo que os que apresentam melhores resultados têm particularidades como: treino com várias atividades e intervenções, com o objetivo de aumento na independência nas AVD. No entanto, o estudo aponta para um fator que pode interferir nos resultados, que parece ser, a heterogeneidade nas intervenções efetuadas, na duração do tratamento, na seleção dos pacientes para estes serviços e no grau de deficiência dos indivíduos com AVC, além da metodologia de trabalho ser muito variada, tanto no trabalho uniprofissional, como no multidisciplinar, dificultando assim as conclusões.

Markle-Reid et al (2011), num estudo randomizado, que comparou um grupo de doentes com AVC, que após a alta recebeu cuidados ao domicílio não especializados, com outro

que recebeu cuidados de uma equipa multiprofissional especializada, que além dos cuidados base de saúde e sociais, também era composta por um coordenador de cuidados, enfermeira especialista, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, terapeuta da fala, dietista e assistente social.

Concluiu que, apesar de não ter dados concretos sobre os custos, ser expectável que os cuidados desta equipa especializada, fornecendo cuidados de reabilitação baseados na evidência científica, se auto financie com base em ganhos em saúde, como modificação de fatores de risco para a ocorrência de AVC, efetuando planos de ensino e treino, dando apoio aos cuidadores, com intervenções personalizadas às necessidades, promovendo uma reintegração na sociedade e reduzindo os reinternamentos em serviços de saúde com mais custos.

Segundo Langhorne, P. et al. (2011) existe ainda evidência científica, que suporta o facto de que nos doentes com AVC e défices ligeiros a moderados, existem ganhos na reabilitação ao domicílio, quer a nível da diminuição dos tempos de internamento e suas consequências, quer a nível da obtenção de ganhos na independência nas Atividades de Vida Diária, existindo no entanto uma dificuldade enorme de articulação com os serviços existentes na comunidade.

A maioria destes investigadores concluiu a falta de estudos que apoiem qual a duração e eficácia das intervenções de reabilitação, além de como melhorar as interações multidisciplinares e a comunicação com os doentes e cuidadores.

Resumindo, como efetuar tratamentos que incrementem corretos *inputs*, de modo que o tempo que é passado nos vários departamentos de reabilitação, tenha o melhor uso, produzindo os melhores *outcomes*.

## 2. CUSTOS, RESULTADOS E GANHOS (*OUTCOMES*)

O AVC é uma realidade associada a uma elevada morbidade e mortalidade nos países ocidentais, aumentando em progressão geométrica com a idade, particularmente acima dos 65 anos.

Apresenta-se assim, como uma entidade consumidora de elevados recursos e que dá lugar a elevados custos, contabilizados no Reino Unido, como apresentando um aumento de 50% em relação a 2007, ressaltando a questão: onde vai parar este aumento de custos, e o que é necessário fazer e ser implementado, como políticas que produzam reais *outcomes*, com diminuição de custos (Canavan, M. et al. 2012).

Em Portugal, as UAVC são entidades altamente consumidoras de recursos e com elevados custos na diária de internamento, funcionando dentro de hospitais, com financiamento do SNS. Embora os custos aparentemente sejam mais elevados, estas unidades são mais custo efetivas, quando se comparam resultados, como a redução da mortalidade, institucionalização e dependência.

A RNCCI é financiada através da utilização de verbas provenientes dos jogos sociais, do ministério da saúde nos encargos relacionados com a saúde e pelo ministério do trabalho e solidariedade social, que paga o diferencial entre os encargos relacionados com o apoio social e o valor a pagar pelo utente, definido de acordo com os rendimentos e bens do agregado familiar. Sendo estimada a execução financeira da componente saúde da RNCCI, no primeiro semestre deste ano em 47.443.118.54€.

A previsão internacional efetuada pela OMS em 2009, é de que ao contrário da incerteza dos gastos em saúde, estima-se que os gastos nos cuidados pós agudos, em todo o

mundo, irão aumentar, sendo preocupante, como irão os sistemas de saúde responder a esta realidade (Relatório da RNCCI, 2012).

Procede pois a revisão de vários estudos de análise custo efetividade, pois estes revelam-se de extrema importância, quando é necessário tomar decisões, para alocação de recursos em saúde.

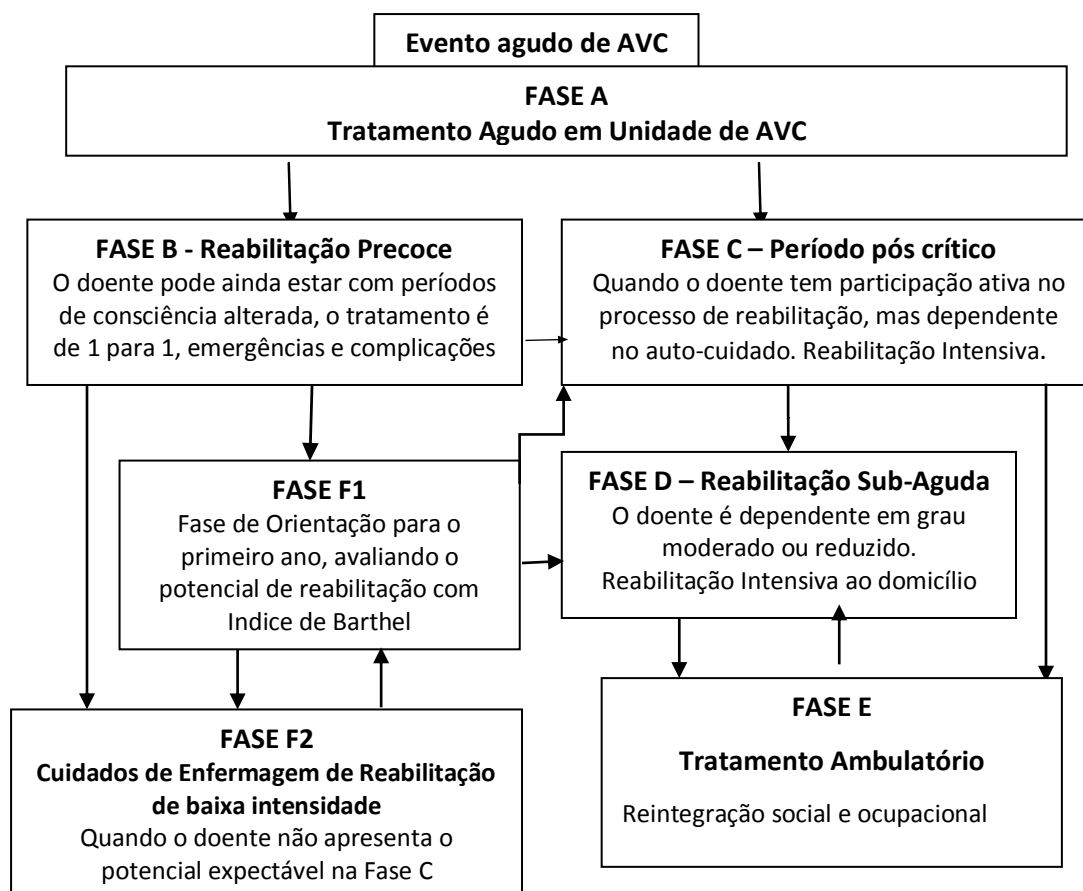
UAVC são entidades altamente consumidoras de recursos e com elevados custos na diária de internamento, funcionando dentro de hospitais, com financiamento do SNS. Embora os custos aparentemente sejam mais elevados, estas unidades são mais custo efetivas, quando se comparam resultados, como a redução da mortalidade, institucionalização e dependência.

Nos cuidados pós-agudos que apoiam a alta dos primeiros e que estão em evolução a tentar obter bons indicadores a vários níveis, como a redução do tempo de espera para o ingresso dos doentes na RNCCI e de aumento na independência e funcionalidade.

Nos EUA, tem existindo nos últimos anos um interesse em desenvolver e adotar novas tecnologias robóticas, que permitem diminuir os custos, aumentando a eficiência e os ganhos, além de permitirem atuar nos doentes várias horas seguidas em tratamento intensivo, sem a necessidade de profissionais permanentes, não sendo no entanto compatíveis com a forma de financiamento americano (Stein J., 2009).

Pesquisando um número elevado de estudos, sobre os resultados da reabilitação em vários países, Putman, K. e De Wit, L. (2009), foi na Alemanha que encontraram o sistema que produz mais ganhos para a recuperação dos doentes, logo mais efetividade a menores custos. A reabilitação é um trabalho faseado de equipa multidisciplinar, adaptado às necessidades de cada doente, em que durante todo o período de reabilitação, estas vão sendo medidas e os objetivos, metas e tratamentos alterados, em diferentes períodos, permitindo menor utilização de custos e menos custos (FIGURA 1).

FIGURA 1- Adaptado do Modelo Faseado de Neuroreabilitação da Alemanha



Fonte: Putman, K. e De Wit, L. (2009) European Comparison of Stroke Rehabilitation

Em contraste com a Alemanha, em que a reabilitação do AVC é submetida a rigorosas auditorias com critérios e indicadores bem definidos, na Bélgica tal não acontece, podendo segundo os investigadores, ser um (des) incentivo à qualidade dos cuidados.

No Reino Unido, do total de custos, 40% é gasto com as “nursing homes”, existindo destes alguns custos que não estão referidos para a sociedade, como os cuidados domiciliários sociais, a perda de habilidades para o trabalho anterior, as alterações na casa, pagamento de lar e os menos visíveis utilizados nas visitas dos familiares ao doente (Connor, R., 2011).



O total de custos neste país com o AVC, por doente no período de 12 meses, é de 11.450 libras para a UAVC, 9.527 libras para a equipa de AVC e 6.840 libras para os cuidados após a alta, ocorrendo segundo resultados de análise de Kalra, L. et al. (2005), mais de metade destes custos, nos primeiros 3 meses.

UAVC é definida no Reino Unido como, uma equipa multidisciplinar, que inclui uma equipa de enfermeiros especialistas, baseada numa boa coordenação, com objetivos em torno do doente com AVC (Canavan, M. et al. 2012).

Os doentes que são admitidos a estas unidades de AVC, beneficiam no Reino Unido, de uma equipa de enfermeiros especialistas em reabilitação ao doente com AVC, tendo acesso a reabilitação aguda, com apoio se necessário de uma equipa multidisciplinar de fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, da fala e linguagem, dietistas e assistentes sociais.

Um estudo recente, efetuado por Saka *et al* (2009), revelou que a combinação de Unidades de suporte à alta precoce, com as Unidades de AVC, é um procedimento que apresenta maior custo-eficácia, ou seja, estes serviços combinados com outros, referindo haver ainda muito caminho a seguir para a sua implementação total e aperfeiçoada.

Os tipos de *outcomes* e suas medidas que foram compilados em estudo da Cochrane (2009), efetuado por Outpatient Service Trialists, são a mortalidade, a deterioração ou incapacidade para ser independente nas AVD, dependência ou performance para a realização de AVD e atividades de vida instrumentais, a institucionalização após o programa de acompanhamento efetuado, a qualidade de vida, o humor deprimido e a satisfação do doente e cuidador, medidas efetuadas com escalas adequadas.

Além destes, são identificados os *outcomes* que refletem o uso de recursos, como o número de admissões ao hospital, número de dias de internamento, apoios e sistemas adaptativos requeridos, profissionais por número de casos, todos estes indicadores são avaliados apenas no final do programa de tratamento.

Um estudo que envolveu os custos da reabilitação do doente com AVC, efetuado na Medicare, por Zorowitz, R. et al. (2009), retira conclusões interessantes em alguns parâmetros. A probabilidade de sobreviver no primeiro ano situa-se entre 78,6 % e 80,9 %, valor que se mantém até ao quarto ano.

Na organização dos custos por categorias de serviços, o hospital central e de internamento inicial, fica no topo com cerca de 50% dos custos totais. Tratamentos com o fisiatra e enfermeiro especialista, são o segundo e terceiro volume de custos no hospital, respetivamente.

Na distribuição dos cuidados de reabilitação, os dados encontrados para o primeiro ano, foram que 33% dos doentes hemiparéticos receberam reabilitação nas unidades de internamento de agudos, 32% em clínicas externas, 44% em locais de internamento com enfermeiros especialistas e 39% em fisioterapeutas.

Teasell, R. et al. (2009), conclui num estudo, que a efetividade das estruturas de cuidados de reabilitação, dependem de um *continuum* desde os primeiros sintomas do paciente, até aos cuidados de reabilitação após a alta, com o estabelecer de um programa efetivo com o planeamento da continuidade dos cuidados, altamente organizados, onde cada profissional conhece exatamente o seu papel dentro da equipa de reabilitação.

Segundo Markle-Reid et al (2011), no Canadá tal como em outros países desenvolvidos, o AVC lidera as causas de deficiência e é a terceira causa de morte. Os Canadianos gastam

um total de 3 milhões de dias por ano nos hospitais, devido à deficiência física associada ao AVC. Os custos anuais diretos ao sistema de cuidados de saúde estão estimados acima dos \$2,7 bilhões de dólares, passando a \$4 bilhões quando os custos indiretos são incluídos. A média dos custos de cuidados de saúde é cerca de \$27.500 por AVC.

As “nursing homes” têm um custo anual com os sobreviventes de AVC estimado acima dos \$600 milhões de dólares. É expectável que nos próximos 7 anos a incidência do AVC tenha um incremento de 31% com o aumento da população idosa, a par da crescente prevalência da Diabetes e Obesidade.

A Suécia, segundo Andersson, A. et al. (2002), durante a década de 90, a par com os países da OCDE, iniciou um período de dificuldades financeiras, que forçou a restrições nas despesas de saúde. A reabilitação ao domicílio, desde então foi-se tornando uma realidade, devido ao seu potencial custo mais baixo em relação ao internamento. Efetuando uma análise de custos, efetivamente também concluiu que para que exista uma verdadeira diminuição de gastos de recursos, é enorme a importância de que as transições entre o internamento em hospital de agudos e outros serviços sejam rápidas.

Na Tailândia existem *guidelines* para a avaliação económica, medidas em ganhos em anos de vida ajustados à qualidade (QALY) comparando com o PIB. Como a deficiência tem uma elevada influência na qualidade de vida e é causa de absentismo ao trabalho, este estudo concluiu ainda que a reabilitação ao domicílio, além de reduzir a incapacidade residual após a alta, reduz ainda os custos sociais indiretos e os custos em geral.

Exel *et al* (2005), num estudo prospetivo usando os resultados do Índice de Barthel e o número de dias de internamento, concluíram que na Alemanha, os custos contabilizados do internamento (43%), das “nursing home”(32%), dos centros de reabilitação (13%) e

13% de custos extras, numa realidade que apresenta um continuum de cuidados com os melhores resultados, os custos totais são cerca de 13.160 €, semelhante a grupo na Holanda sem cuidados organizados, logo os que têm resultados positivos, usando mais recursos com igual custo, são um sucesso de custo-eficácia.

Foram encontrados ganhos económicos e na diminuição dos défices, numa revisão Cochrane (Turner- Stokes, L., 2011), em que é realçado que no Reino Unido, os serviços especializados em reabilitação, funcionam por grupos etários (dos 16 aos 65 anos), ou seja, idade produtiva, devido à aposta nos programas intensivos no grupo produtivo, existe um retorno à atividade profissional mais rápido, existindo a separação de serviços para idosos em que a diferença é o treino ser menos intensivo.

Os processos considerados como o foco essencial para a obtenção de bons outcomes, são segundo Teasell, R. et al, (2009), a rapidez na admissão à UAVC, a intensidade de reabilitação, recurso a terapia orientadas para tarefas específicas e planeamento da alta.

Revisão sistemática da Cochrane (Turner-Stokes L. et al.2011), sugere que reabilitação efetuada por uma equipa multiprofissional em serviço especializado em reabilitação neurológica, produz *outcomes* após AVC, em adultos em idade ativa, tal facto devido provavelmente à intensidade dos tratamentos. Este estudo alerta para a necessidade de investigar o custo-efetividade destas conclusões, assim como, acerca de quais os componentes dos programas de reabilitação que são realmente importantes, para a obtenção destes resultados.

Segundo revisão da Cochrane (2009), o AVC consome cerca de 5% dos recursos do National Health Service, na Escócia, referindo que foram encontrados valores semelhantes em vários países, o que torna imperativo que estes recursos sejam bem

utilizados, logo que os serviços para as pessoas que tiveram AVC, sejam efetivos e eficientes.

Estudo de Deutsch, A. *et al* (2012), de pesquisa retrospectiva nas bases de registos da Medicare nos EUA, concluiu que os cuidados de enfermagem especializados ao domicílio, efetuados a doentes com menos resistência física e menor capacidade de aprendizagem, têm menos custos, mas também menos ganhos funcionais, do que os efetuados em internamento. O sistema de pagamento e reembolso é apenas suportado em parte pelo seguro.

Rousseaux, M. *et al.* (2009), num estudo que avaliou os *outcomes*, em vários parâmetros em doentes com AVC, pretendeu avaliar a “*early supported discharge*” (ESD) na redução dos dias de internamento nas unidades de AVC e perceber qual a reeducação gerada por estes serviços. Na sua maioria, os participantes no estudo tinham tido um AVC com grau moderado ou ligeiro de défices, no risco de morte ou institucionalização, dependência e participação nas atividades de vida diária, foram obtidos efeitos positivos. Nas Unidades de AVC os custos foram significativamente mais baixos.

Pesquisando um número elevado de estudos, sobre os resultados da reabilitação em vários países, Putman, K. e De Wit, L. (2009), foi na Alemanha que encontraram o sistema que produz mais ganhos para a recuperação dos doentes, logo mais efetividade a menores custos. A reabilitação é um trabalho faseado de equipa multidisciplinar, adaptado às necessidades de cada doente, em que durante todo o período de reabilitação, estas vão sendo medidas e os objetivos, metas e tratamentos alterados, em diferentes períodos, permitindo menor utilização de custos e menos custos

Novas estratégias, como a videoconferência, são usadas em vários países e sinónimo de método custo-efetivo, permitindo a continuidade dos ensinamentos e treinos de reabilitação, que podem aumentar o conhecimento participado, mudança de atitudes e a resistência física, de acordo com o estado de saúde de cada sobrevivente de AVC.

Miller, P. (2008) refere que é um método já usado e muito útil particularmente para os habitantes nos locais mais remotos, referido como experiência que faculta a continuidade do acesso à informação, que em comparação com outras técnicas de ensino, oferece diminuição de custos para os participantes e suas organizações.

## 2.1. Medidas e Escalas de Avaliação dos Resultados

As escalas são inúmeras e variam entre países, existindo a referência ao Índice de Barthel, como sendo a mais frequentemente utilizada, em todos os países, segundo estudo da Cochrane (2009), efetuado por Outpatient Service Trialists e Teasell, R. (2009), seguida da Escala da Medida de Independência Funcional, da Escala de Rankin (anexo 3) e da Nottingham Stroke Dressing Assessment.

O Índice de Barthel é uma medida de avaliação da independência nas atividades de vida diária, desenvolvida na sua forma primária em 1955 (O'Connor, 2011). Modificada posteriormente, tem scores de 0-100, em que um resultado a partir de 75 indica deficiência ligeira, com dependência em grau reduzido. Pelo contrário, resultados inferiores, sugerem problemas graves que dificultam o regresso a casa.

As medidas usadas no comprometimento motor e equilíbrio, mais encontradas em estudos foram as escalas para o controle postural e equilíbrio, como a Escala de Berg.

Para o humor deprimido foi a Escala de Estado de Saúde, seguida da de Depressão Geriátrica, da Escala de Depressão e para a função cognitiva a Mini-Mental State Examination.

Para medir os ganhos e satisfação dos cuidadores foi encontrada o Questionário geral de Saúde, escalas de qualidade de vida, a Escala de Depressão.

E a maioria dos estudos avalia os dias de internamento, a quantidade de readmissões ao hospital, o grau de satisfação com os serviços, a oferta de equipamentos, apoio e serviços.

É referido pela quase totalidade dos estudos analisados, que a heterogeneidade das escalas usadas, assim como o tamanho e tempo de aplicação de algumas, torna quase impraticável uma análise comparativa dos *outcomes*.

Sobre o “Value for Money”, ou seja, que eficiência tem a reabilitação perante os custos que envolve, um estudo transversal prospetivo sobre os pacientes que foram admitidos numa unidade de reabilitação, conclui que a introdução de pagamentos fixos por episódio diminui os *outcomes* em relação ao pagamento por reembolso (Turner- Stokes, 2007).





## **CAPÍTULO III**

### **DISCUSSÃO E CONCLUSÕES**



## 1. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Quando analisamos e interpretamos os resultados desta revisão, é importante lembrar as questões base, que nos impeliram a esta extensa pesquisa e que têm diretamente uma estreita relação com as políticas de saúde. Com a emergente necessidade de gastar o mínimo de recursos, que são escassos e a interligação com a descoberta de estratégias que permitam a tomada de decisão, sobre os cuidados e estratégias do processo de reabilitação.

De toda a análise, ressalta a tendência de que a reabilitação, reduz várias das consequências do AVC, como a dependência para as AVD, a institucionalização e o número de mortes, existindo em vários dos países estudados, UAVC e serviços de apoio à alta precoce, com apoio de reabilitação.

Esta revisão e análise, sugere que existem tratamentos de reabilitação que têm um efeito positivo na recuperação dos défices residuais de um AVC, demonstrando ganhos superiores, em comparação com outros.

Ressalta da revisão sistemática, a possibilidade de redução de custos nas UAVC, com a diminuição dos dias de internamento nestas unidades, pois devido aos elevados consumos de recursos materiais e humanos, com a alta precoce e suportada e apoiada num *continuum* para as unidades de apoio à alta com cuidados de reabilitação, quer em internamento como em domicílio, pode conseguir-se esta redução, mantendo a qualidade dos cuidados.

Existindo a diferença nos vários países analisados, entre sistemas de saúde muito diferentes, entre os que funcionam com seguros de saúde como nos EUA, aos sistemas de serviços nacionais de saúde, como a Inglaterra e Portugal e outros mistos, nem todos estes pormenores são bem referidos, na maioria dos estudos, não sendo possível a comparação pura de custo e eficiência dos mesmos.

Quando se analisa os problemas em foco, deparámo-nos com vantagens e desvantagens de ser uma revisão de meta-análises e revisões sistemáticas, pois apesar de ser a única maneira de perceber algumas das várias realidades existentes nos vários países, escapam alguns pormenores que se tornam desvantagens, como a diferença de metodologias de medição de resultados, que dificulta uma comparação organizada e concreta entre os vários estudos, nas categorias estudadas.

A variação dos critérios de inclusão e exclusão e a diferença entre os estados neurológicos dos participantes nos estudos, são outra desvantagem que dificulta a perceção do problema na sua total dimensão, pois a maioria inclui apenas doentes com grau de défice moderado e ligeiro.

Resumindo, os tratamentos que apresentam melhores *outcomes* comprovados cientificamente, são na plegia do membro superior, a aplicação da terapia de constrição do membro sem défice com indução do membro afetado, nos défices do membro inferior, o treino de marcha e de equilíbrio, com aumento progressivo para os exercícios resistidos.

No entanto, exercícios pontuais não provocam ganhos por si só, mas foi comprovada a efetividade da reabilitação intensiva consoante os défices e a resistência do doente, e a atuação de uma equipa a trabalhar em interdisciplinaridade, com os mesmos objetivos e

uma boa coordenação, sempre integrando e motivando o doente com AVC e os cuidadores para o projeto de recuperação máxima.

No grupo das estratégias e recursos, as UAVC demonstram efetividade nas taxas de mortalidade, diminuição do número de doentes dependentes nas AVD, reinternamentos e institucionalização. Os serviços de apoio à alta precoce, que em Portugal estão integrados na RNCCI, demonstram eficácia no suporte e na redução dos dias de internamento, com a correspondente diminuição de custos e com equipas multidisciplinares ao domicílio, têm ganhos quando os cuidados são bem coordenados.

Preocupa-nos o resultado encontrado, de que apenas existam *guidelines* para o tratamento farmacológico agudo, se o doente estiver em UAVC, assim como a não existência de consenso a nível de planos, estratégias ou *timings* de tratamentos de reabilitação, nem mesmo de quais os papéis a desempenhar pelos profissionais especializados nesta área específica, como existe em outros países.

A dificuldade em chegar a resultados concretos, que se levanta e descrita por Turner-Stokes L. et al. (2011), numa revisão *Cochrane*, deve-se à falta de consenso nas intervenções de reabilitação e programas, de quais as escalas usadas para medir os ganhos e às diferenças inerentes aos vários contextos, nos quais existe reabilitação, desde os que estão inseridos num hospital ou unidade especializada em reabilitação ou em tratamentos pontuais ao domicílio, ou ainda com deslocação a clínicas especializadas, não se percebendo em muitos artigos as especificidades dos programas que são efetuados na realidade.

Assim, a reabilitação aos doentes sobreviventes a um AVC, deveria ser efetuada de acordo com estes princípios, apelando aos responsáveis ligados à área, para que as

orientações sejam realizadas, organizadas e precisas de acordo com a evidência científica e com indicadores mensuráveis, que permitam manter elevados padrões de qualidade e medindo a eficiência, com o mínimo de custos.

No que diz respeito a algumas considerações práticas, que poderiam ser adotadas, como os cuidados de reabilitação ao domicílio passarem realizados sob a orientação de médico e enfermeiro especialista de reabilitação, com recurso a outros profissionais se a avaliação do doente o impuser, tal como em outros países.

Esta revisão tocou em aspetos de áreas da reabilitação dos doentes que sobreviveram ao AVC, que se devem aprofundar em estudos da prática, de modo a identificar eventuais possibilidades de rentabilização de recursos na área da saúde, mantendo um elevado nível de cuidados e de produção de *outcomes*, que possibilitem elevados ganhos em funcionalidade e diminuição de défices, pois estes resultados seriam de todo o interesse para a adoção de políticas de saúde custo efetivos.

A ressaltar que foram incluídos apenas dois estudos de qualidade científica menos elevada, pois mesmo não sendo estudos de investigação, permitiram ter acesso a conclusões específicas e importantes.

No entanto, esta revisão sistemática usou artigos com evidência científica de factos e qualidade metodológica, que permitiram um elevado acesso a conhecimentos comprovados cientificamente, que confirmam e dão cobertura aos estudos referidos anteriormente.

Os estudos incluídos de variados países aumentaram o conhecimento acerca de realidades diferentes, mas nem sempre generalizáveis à nossa população.

Ainda, a óbvia dificuldade de separar e comparar estudos inserindo-os em categorias, pois o foco apesar de ser a reabilitação do doente com AVC, variam muito nos processos, populações e propósitos de investigação.

Dificuldade acrescida surge nas conclusões dos estudos económicos, que comparam doentes com défices moderados, que realizam reabilitação mais intensiva em internamento e com melhores *outcomes*, com os que realizam reabilitação com cuidados de enfermagem e ao domicílio, pois esta população tem défices mais graves, mais idade, menos capacidade de resistência e de aprendizagem, estando à partida a comparar-se populações completamente diferentes.

Existe nestes últimos, a dificuldade de se encontrarem conclusões muito afinadas, pois existem poucos, sendo incompletos em termos da totalidade dos custos inerentes ao processo de reabilitação, particularmente os indiretos e os intangíveis. Assim como a impossibilidade de comparação, pois as escalas usadas nem sempre são as mesmas.

Acreditamos no entanto, que estas limitações são de algum modo contrariedades, mas que não diminuem a importância das conclusões retiradas.

Uma conclusão para as políticas de saúde, que ressalta deste estudo e que é importante quando pensamos na nossa própria realidade, seria a redistribuição dos recursos ou reembolso, aos profissionais que realmente tratam e cuidam dos sobreviventes de AVC, pois além de os custos não alterarem de acordo com cada caso, mas apenas consoante o grau de défice residual, haveria o cuidado de atingir objetivos e metas propostas, em que o reembolso poderia ser efetuado em parte, de acordo com os resultados obtidos.

A comunidade de reabilitação encontra-se de acordo, no ponto em que alguns pacientes recuperam com algumas sessões apenas, ao contrário de outros com o mesmo grau de

défices, o que enfatiza o facto de que diferentes pessoas necessitam de diferentes programas de reabilitação e têm diferentes ganhos, logo programas rígidos, não são efetivamente custo efetivos.

## 2. CONCLUSÕES

Maiores avanços ocorreram nos últimos 20 anos, no desenvolvimento de intervenções para dar resposta à reabilitação do doente com AVC, no entanto deram-se muito passos e pouco caminho, foi realmente percorrido na evidência científica, que sirva de suporte à prática.

Tal facto todavia sempre aconteceu e vai continuar a acontecer no futuro, pois muitos profissionais de reabilitação têm percursos repletos de prática baseada em conhecimentos teóricos, resultados e aprendizagem, que usam em benefício dos seus doentes, mas não o evidenciam em estudos científicos.

Langhorne (2011) refere a importância da reabilitação no primeiro mês, pois estudos sugerem que existe evidência, de que a neuroplasticidade no primeiro mês é potenciada pelo treino, promovendo a aceleração dos fatores de crescimento.

Três grandes temáticas foram estudadas nesta investigação, de modo a que se pudessem chegar a conclusões sobre quais as que demonstram efetividade e que devem ser adotadas na prática do dia-a-dia, dos profissionais que reabilitam doentes com AVC.

Assim, foram encontrados os tratamentos e planos de reabilitação que demonstram na maioria dos estudos da revisão sistemática, são os mais eficazes. Existindo consenso acerca de certas estratégias e tratamentos de reabilitação, que parecem comprovar a sua eficiência e evidência científica comprovada, como por exemplo, o treino intensivo e



repetitivo com recurso a tarefas orientadas, a mobilização precoce, marcha na passadeira, treino físico cardiovascular, treino da fala e linguagem para a afasia e disartria, reabilitação efetuada por equipas multidisciplinares com coordenação, metas bem definidas, monitorização da deficiência, incapacidade e progressos, reabilitação intensiva, prevenção de complicações como as pulmonares, as úlceras de pressão e prevenção de AVC recorrentes, o envolvimento das famílias, seu ensino e o planeamento da alta, com o treino formal de cuidadores, que deve ser efetuado de forma integrada e planeada de acordo com os objetivos e metas realistas, a atingir em cada situação.

No estudo dos recursos e estratégias que existem em Portugal e em vários países, de modo que o doente com AVC, tenha equidade no seu acesso e resultados na diminuição dos seus défices, foram também encontrados várias realidades, algumas com *guidelines*, que nos ajudaram a compreender de que modo se poderia melhorar a estrutura e interligação dos serviços, de modo a garantir os melhores cuidados de reabilitação para o doente e família/cuidadores.

Assim, as UAVC já com um historial de mais de 20 em alguns países e que em Portugal começaram a funcionar no ano 2000, têm já alguns dados disponíveis como a sua influência na diminuição no número de mortes, diminuição da gravidade dos défices residuais ao AVC e diminuição da institucionalização, não foram encontrados números concretos, mas tais factos provam a sua inequívoca efetividade.

A RNCCI com início em 2006, com as suas unidades que prestam cuidados de reabilitação, intensiva durante um mês na Convalescença e até três meses, menos intensivamente, nas unidades de Média Duração e Reabilitação, com objetivos de garantia de qualidade dos

cuidados após a alta, diminuindo a demora média de internamento, também não fornecem ainda dados compatíveis com resultados concretos.

Por último encontraram-se estudos que analisam o custo-efetividade da reabilitação, o que pode ser uma mais-valia para perceber o caminho a seguir, escolhendo entre alternativas, qual aquelas pelas quais decidir, pois que se apresentam como defendendo “*the Value of the Money*” e aquelas que produzem mais *outcomes*.

Seria importante que também os mecanismos que conduzem a prejuízos e aumento ou manutenção da deficiência, fossem estudados e notificados, pois conduzem a custos intangíveis, mas existentes, particularmente em países como o nosso sem *guidelines*, para todo o processo de reabilitação.

Comparando com a Alemanha, que é o país que apresenta melhores resultados de eficiência, com ganhos na diminuição da deficiência e aumento dos doentes autónomos que retornam ao trabalho, advém da análise deste sistema, que a reabilitação efetuada por equipas interdisciplinares, mas com avaliação e monitorização constante, com o cuidado dos tempos de espera entre as várias etapas, serem diminutos, existindo um *continuum* de cuidados, em que a reabilitação, na sua faceta de ensino, prevenção terciária com base em atividade física, dieta saudável e controle dos fatores de risco, seja efetivamente uma realidade.

Esperamos que os resultados dos estudos que revemos, revelem informação útil para as práticas futuras, havendo um longo caminho a percorrer quer a nível de investigação sobre as práticas em Portugal e em outros países.

Que as ineficiências e iniquidades que geram desperdício, ao longo das várias fases do processo de reabilitação, provocando aumento de custos diretos, indiretos e intangíveis,

que podem significar um volume enorme de gastos supérfluos e os custos pessoais, que são impossíveis de avaliar, mas que são os que mais atingem o doente e família, mas também a sociedade em geral.

Trabalhos futuros neste âmbito, deveriam superar algumas limitações do presente estudo, procurando construir normas de procedimentos de reabilitação ao longo de todo o processo, construindo modelos analíticos de decisão, de forma a obter respostas e acesso com equidade, quer para os profissionais, quer para os doentes e famílias do doente com AVC.



**BIBLIOGRAFIA**

- Amiralian, M. *et al* (2000) "Conceituando Deficiência" *Revista de Saúde Pública*. Vol.34 nº1. Fevereiro. 97-103.
- Andersson, A. *et al* (2002) "Health care and social welfare costs in home-based and hospital-based rehabilitation after stroke" *Scand J Caring Sci*. 16; 386-392
- Benner, P. (2001) "De Iniciado a perito;excelência e poder na prática clínica de enfermagem" Coimbra: *Quarteto*.
- Borella, M. e Sachelli, T. (2009) "Os efeitos da prática de atividades motoras sobre a Neuroplasticidade" *Revista Neurociência*. 17(2). 161-169.
- Branco, T. e Santos, R. (2010) "Reabilitação da pessoa com AVC". Coimbra: *Formasau*.
- Brunner; Suddart (1992) *Tratado de Enfermagem Médico- Cirúrgica*". Vol.4. 7ªedição. Rio de Janeiro: Atheneu.
- Caldas, A. (1986) "Síndromes Neurológicas de causa vascular". In: Antunes, J.; Ferro, J. "Acidentes Vasculares Cerebrais: diagnóstico e tratamento" Lisboa: *Laboratórios UCB*. 9-19.
- Canavan, M. *et al* (2012) "Development of acute stroke units – a cost effective reconfiguration which benefits patients" *Q J Med*. 105:99-102
- Cramer, S. (2011) "An Overview of Therapies to promote repair of the Brain after stroke" *Head and Neck*. DOI 10.1002.
- Deutsch, A. *et al* (2006) "Poststroke Rehabilitation: Outcomes and Reimbursement of Inpatient Rehabilitation Facilities and Subacute Rehabilitation Programs" *Stroke*. 37: 1477-1482.
- Diogo, M. (2000) "O papel da enfermeira na reabilitação do idoso. *Revista Latino-Americana em Enfermagem* (8). Nº1. 75-81.
- Dobkin, B. (2005) "Rehabilitation after Stroke" *The New England Journal of Medicine*. 352; 16: 1677-1684

Drummond, MF e Stoddart GL (1997) "Methods for the economic evaluation of health care programs" *New York: Oxford University Press.*

Exel *et al* (2005) "Cost-Efetiveness of integrated stroke services" *Q Journal Med*; 98: 415-425

Ferreira, C. *et al* "Fatores de risco para Acidentes Vasculares Cerebrais. (s.l.) (s.n.)

Ferro, J. e Verdelho (2000) "Acidentes vasculares no território vertebro-basilar" In: Antunes, J. e Ferro, J. "Acidentes Vasculares Cerebrais: diagnóstico e tratamento. *Laboratórios UCB.* 45-56

Ferro, J. e Pimentel, J (2006) "Neurologia: princípios, diagnóstico e tratamento" *Lisboa: Lidel.* 2006.

Foster A. *et al* (2011) "Rehabilitation for older people in long-term care (Review)" *The Cochrane Collaboration.* Issue 4

Franceschini, M. *et al* (2009) "Stroke Rehabilitation Care in Italy" *American Journal of Physical Medicine e Rehabilitation.* 88: 679-685.

Gagliardi *et al* (2001) "Tratamento da fase aguda do Acidente Vascular Cerebral". São Paulo: *Academia Brasileira de Neurologia*

Glinsky, J. *et al* (2007) "Efficacy of electrical stimulation to increase muscle strength in people with neurological conditions: a systematic review" *Physiotherapy Research International.* 12: 175-194.

Gold, M. *et al* (1996) "Cost- Efectiveness in Health and Medicine" *Oxford University Press. New York.* 1996. ISBN 0-19-510824-8.

Gonçalves , L. (2012) "Reabilitar para integrar" *Saber Viver.* Julho. P.55-56.

Graser, E. (2006) "Long-term effects of the intensification of the transition between inpatient neurological rehabilitation and home care of stroke patients" *Clinical Rehabilitation.*; 20: 577-583.

Harrington R. *et al.* (2010) "A community-based exercise and education scheme for stroke survivors: a randomized controlled trial and economic evaluation" *Clinical Rehabilitation*; 24: 3-15.

Hesbeen, W. (2003) "A Reabilitação: criar novos caminhos" Loures: Lusociência.

- Huijben-Schoenmakers M. *et al* (2009) "Filling up the hours: how do stroke patients on a rehabilitation nursing home spend the day?" *Clinical Rehabilitation*; 23: 1145-1150.
- Jonhstone, M. (1987) "Princípios de Reabilitação do doente hemiplégico" Texto de Apoio nº1. S. Paulo. Editora Manole Lda.
- Kalra, L. *et al* (2005) "A randomized controlled comparison of alternative strategies in stroke care" *Health Technology Assessment*. 2005; Vol. 9: Nº 18.
- Kalra, L. e Walker M. (2009) "Stroke Rehabilitation in the United Kingdom" *Top Stroke Rehabilitation*. 2009; 16 (1):27-33.
- Langhorne, P. *et al* (2011) "Stroke rehabilitation" *Stroke Care 2. Lancet* 2011; 377:1693-1702.
- Lynne Turner-Stokes (2007) "Cost-efficiency of longer-stay rehabilitation programmes: Can they provide for the money?" *Brain Injury*, September; 21 (10): 1015-1021.
- Loureiro, R. *et al* (2011) "Advances in upper limb stroke rehabilitation: a technology push" *Med Biol Eng Comp* 49:1103-1118.
- Markle-Reid *et al* (2011) "Interprofessional Stroke Rehabilitation for Stroke Survivors Using Home Care" *The Canadian Journal of Neurological Sciences*. 2011; 38:317-334.
- Marques, S. (2007) "Os cuidadores Informais de Doentes com AVC. Coimbra: Formasau.
- Marmot, Michael (2004) "Creating Healthier Societies" *Bulletin of World Health Organization*, May 2004, 82 (5):320.
- Martins, N. (2007). "Envelhecimento e iniquidades na saúde" *Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão. Mestrado em Economia e Política Social*. Outubro de 2007.
- Martins, T. (2006) "Acidente Vascular Cerebral qualidade de Vida e Bem-estar dos doentes e familiares cuidadores". Coimbra: Editora Formasau.

- Menoita, E. (2012) "Reabilitar a Pessoa Idosa Com AVC. Contributos para um Envelhecer Resiliente". *Lusociência*.
- Miller, P. *et al* (2008) "Videoconferencing a Stroke Assessment Training Workshop: Effectiveness, Acceptability and Cost" *Journal of Continuing Education in The Health Professions*, 28 (4): 256-269,.
- Morris SL, Dodd Kj, Morris ME. (2004) "Outcomes of progressive resistance strength training following stroke: a systematic review" *Clin Rehabilitation*; 18 (1): 27-39.
- Nobre, M. (2004) "Acidente Vascular Cerebral". (s.l.) (s.n.)
- Norrving, B. e Adams, R. (2005) "Organized Stroke Care" *Stroke*; 37:326-328.
- Nunes et al (2005) "Evolução Funcional de Utentes após AVC nos primeiros seis meses após a lesão" *Essfisiioonline* (3) 3-20.
- O'Connor, R. *et al* (2011) "What reductions in dependency costs result from treatment in an inpatient neurological rehabilitation unit for people with stroke?" *Clinical Medicine* 2011, vol 11, nº1: 40-43.
- Oliveira, C. *et al* (2001) "Fatores ambientais que influenciam a plasticidade do SNC. *Acta Fisiátrica*. (8) 6-13.
- OMS (2009). "Enfoque passo a passo da OMS para a vigilância de acidentes vasculares cerebrais" *WHO STEPS STROKE MANUAL*. ISBN 92 4 159404 7.
- Ostwald, S. *et al* (2008) "Evidence-Based Educational Guidelines for Stroke Survivors after Discharge Home" *Journal Neuroscience Nurses*. June; 40(3):173-191.
- Outpatient Service Trialists (2009) "Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home (Review)" *The Cochrane Collaboration*, Issue 1.
- Paskorn, S. *et al* (2010) "Cost-Effectiveness Analysis of Home Rehabilitation Programs for Thai Stroke Patients" *Journal Med Assoc Thai* Vol. 93 Suppl. 7. S262-S270.
- Patel, A. *et al* (2004) "Alternative Strategies for Stroke Care. Cost-Effectiveness and Cost-Utility Analyses from a Prospective Randomized Controlled Trial" *Stroke*; 35:196-204.



- Pereira, S. *et al* (2004) "Acidente Vascular Cerebral. Hospitalização, Mortalidade e Prognóstico" *Acta Med Port.* 2004; 17:187-192
- Petitti, Diana B. (1994) "Meta-Analysis, Decision Analysis and Cost-Effectiveness Analysis. Methods for Quantitative Synthesis in Medicine" *Oxford University Press.* New York. 1994. ISBN 0-19-507334-7
- Putman K. e de Wit, L. (2009) "European Comparison of Stroke Rehabilitation" *Top Stroke Rehabilitation.* 2009,16 1 20-26.
- Ramas J. *et al* (2007) "Effect of training programs and exercise in adult stroke patients: literature review" *Annales de réadaptation et de médecine physique.* 50 . 438-444.
- RNCCI (2007) "Enquadramento das Unidades de Reabilitação de Acidentes Vasculares Cerebrais". *Cuidados Continuados Saúde e Apoio Social. Unidade de Missão para os Cuidados Continuados Integrados.* Julho de 2007.
- RNCCI (2012) "Relatório de monitorização do desenvolvimento e da atividade da Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados". *Continuados Saúde e Apoio Social. Unidade de Missão para os Cuidados Continuados Integrados.* 1º Semestre. Julho de 2012.
- Rousseaux, M. *et al* (2009) "Value and Efficacy of early supported discharge from stroke units" *Annals Physical Rehabilitation Medicine. Elsevier Masson.* 52: 224-233.
- Ryerson S. e Levit K. (1997) "Functional movement reeducation: A contemporary model for stroke Rehabilitation" (s.p.) New York, Churchill Livingstone.
- Salgueiro, H. (2008) "Fatores de Risco e AVC nos idosos" *Sinais Vitais.* Nº80. 52-56.
- Saka O. *et al* (2009) "Cost-effectiveness of stroke unit care followed by early supported discharge" *Stroke.* 40:24-29.
- Sritipsukho P. *et al* (2010) "Cost- Effectiveness Analysis of Home Rehabilitation Programs for Thai Stroke Patients" *J M Assoc Thai* Vol.93 Suppl. 7: S262-S270.
- Stein J. (2009) "Adopting new technologies in stroke rehabilitation: the influence of the US health care system" *European Journal of physical and Rehabilitation Medicine;* 45: 255-8.

Takase, E. (2005) “Neurociências do Esporte e do Exercício” *Neurociências* (5) p 1-7.

Taylor- Piliae R. e Haskell, W. (2007) “Tai Chi Exercise and Stroke Rehabilitation. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 14 (4); 9-22

Teasell, R. et al (2009) “Stroke Rehabilitation: An International Perspective” *Top Stroke Rehabilitation*. 16(19:44-56.

Turner-Stokes L., et al (2011) “Multi-disciplinary rehabilitation for acquired brain injury in adults of working age (Review)”. *The COCHRANE COLLABORATION*, issue 1.

Umphred, D. A. (2010) “Reabilitação Neurológica” *Elsevier Editora Lda*.RJ.Brasil. ISBN 978-85-352-3125-0

Ventura, M. (2002) “Independência Funcional em doentes com AVC: influência do hemisfério afetado” *Referência: Revista de Educação em Enfermagem*. (9)Novembro. 31-40.

WHO. Organização Mundial de Saúde (2003) “Promovendo Qualidade de Vida após Acidente Vascular Cerebral. Um guia para fisioterapeutas e profissionais de atenção primária á saúde”. *Porto Alegre ARTMED Editora*,. ISBN 85-363-0238-0

Zorowitz, R. et al. (2009) “Costs and Reahabilitation Use of Stroke survivors: A Retrospective Study of Medicare Beneficiaries” *Top Stroke Reahabilitation*; 16 (5): 309-320.

<http://pt.shvoong.com/medicine-and-health/pathology/1820069-avc/#ixzz20zvLcSCC>

[www.cmaj.ca](http://www.cmaj.ca). *Canadian Medical Association Journal*. April 20, 2010.182 (7)

# **ANEXOS**

## **Anexo I** – Escala *Barthel Index*

---

**Alimentação:**

- Dependente (0 pontos)
- Ajuda (5 pontos)
- Independente (10 pontos)

**Banho:**

- Dependente (0 pontos)
- Independente (5 pontos)

**Vestuário:**

- Dependente (0 pontos)
- Ajuda (5 pontos)
- Independente (10 pontos)

**Higiene Pessoal:**

- Dependente (0 pontos)
- Independente (5 pontos)

**Dejecções:**

- Incontinente (0 pontos)
- Acidente Ocasional (5 pontos)
- Continente (10 pontos)

**Micção:**

- Incontinente (0 pontos)
- Acidente Ocasional (5 pontos)
- Continente (10 pontos)

**Uso de sanitário:**

- Dependente (0 pontos)
- Ajuda (5 pontos)
- Independente (10 pontos)

**Transferências:**

- Dependente (0 pontos)
- Grande Ajuda (5 pontos)
- Ajuda mínima (10 pontos)
- Independente (15 pontos)

**Mobilidade:**

- Dependente (0 pontos)
- Independente em cadeira de rodas (5 pontos)
- Ajuda (ex. andarilho) (10 pontos)
- Independente (15 pontos)

**Escadas:**

- Dependente (0 pontos)
- Ajuda (5 pontos)
- Independente (10 pontos)

---

**Sub-Total =****Sub-Total =**

---

**TOTAL =**

---

**Pontuação:**

- de 80 a 100 pontos – Independente
- de 60 a 79 pontos – Mínimo de Ajuda
- de 40 a 59 pontos – Importante Dependência
- de 20 a 39 pontos – Muito dependente
- 0 a 19 pontos – Totalmente Dependente

## **Anexo II – Escala de Medida de Independência Funcional (MIF)**

### **Níveis de Independência Funcional:**

- 7 independência completa
- 6 independência modificada
- 5 supervisão, orientação ou preparação
- 4 ajuda mínima
- 3 ajuda moderada
- 2 ajuda máxima
- 1 ajuda total

### **Actividades:**

#### **Auto – cuidados**

- A - alimentação níveis
- B - higiene pessoal
- C - banho (lavar o corpo)
- D - vestir metade superior
- E - vestir metade inferior
- F - utilização do vaso sanitário

#### **Controlo de esfíncteres**

- G - controle da urina
- H - controle das fezes

#### **Transferências**

- I - cama, cadeira. Cadeira de rodas
- J - vaso sanitário
- K - banheira, chuveiro

#### **Locomoção**

- L – marcha/cadeira de rodas
- M - escadas

#### **Comunicação**

- N - compreensão
- O - expressão

#### **Cognição social**

- P - interação social
- Q - resolução de problemas
- R - memória

## **Anexo III – Escala de Rankin**



Score	Classificação	Descrição
0	Assintomático	Regressão dos sintomas
1	Sintomas sem incapacidade	Capaz de realizar suas tarefas e actividades habituais prévias
2	Incapacidade leve	Incapaz de realizar todas suas actividades habituais prévias, mas capaz de realizar suas necessidades pessoais sem ajuda
3	Incapacidade moderada	Requer alguma ajuda para as suas actividades, mas é capaz de andar sem ajuda de outra pessoa
4	Incapacidade moderada a grave	Incapacidade de andar sem ajuda, incapacidade de realizar suas actividades sem ajuda
5	Incapacidade grave	Limitado à cama, incontinência, requer cuidados de enfermeiros e atenção constante
6	Óbito	