

Introdução

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) corresponde a uma alteração da circulação cerebral e a consequente perda focal de função cerebral, associados a um conjunto de sinais e sintomas neurológicos deficitários, de instalação aguda e com duração superior a 24 horas. (Tuna, A. & Pereira, J. P., 2008). Pode ser de origem Isquémica, como ocorre na maioria dos casos, em 80-85%, ou de natureza hemorrágica, nos restantes 15-20% (Mumenthaler, M. & Mattle, H., 2003).

O AVC é um dos principais factores contribuintes para a morbilidade e mortalidade a nível mundial. Depois da Doença Cardio Vascular (DCV) e do Cancro, o AVC é a terceira causa mais frequente de morte nos países industrializados (European Stroke Organisation).

Em Portugal, constitui a primeira causa isolada de mortalidade, sendo igualmente a principal causa de morbilidade e de anos potenciais de vida perdidos, no conjunto das doenças cardiovasculares (Alto Comissariado da Saúde, Coordenação para as Doenças Cardiovasculares, 2007). Tal situação contrasta com a maioria dos países europeus, nomeadamente a Espanha, e também outros países desenvolvidos de outros continente em que se situam em terceiro lugar, depois das doenças cardíacas e do cancro (European Stroke Initiative).

Devido ao seu grave impacto, quer a nível de incapacidades, quer a nível psicológico e social para a vida dos doentes que sofrem de AVC, considera-se como objectivo primordial para melhorar os *outcomes*, uma abordagem organizada e eficaz desta Patologia (European Stroke Organisation). Assim a referenciação precoce dos doentes com AVC é eficaz, permitindo a rápida identificação do tipo de AVC e, no caso do AVC isquémico agudo, a possibilidade de tratamento trombolítico. O internamento precoce destes doentes em Unidades especializadas

(Unidades de AVC – UAVC) reduz a morbidade e a mortalidade a curto e a longo prazo, e também os custos associados ao tratamento (Alto Comissariado da Saúde).

Em 2001, a Direcção Geral de Saúde (DGS) propôs a criação de UAVC's em Portugal, um conceito novo nascido para dar resposta às necessidades de infra-estruturas específicas de apoio ao doente com AVC. Estas, definem-se como sistemas de organização de cuidados prestados aos doentes com AVC, numa área geograficamente bem definida, com a finalidade primordial de iniciar precocemente o tratamento e a neuro-reabilitação, reduzir a incapacidade funcional e as complicações pós-AVC.

Com a criação das UAVC's surgiu também uma Via Verde (VV) para a DCV, que visa uma maior rapidez na triagem, avaliação e orientação dos doentes que entram no Serviço de Urgência por AVC.

De acordo com a Cadeia de sobrevivência do doente com AVC é essencial, em primeira instância, que haja um reconhecimento dos sintomas e sinais da lesão cerebral, um contacto imediato com os serviços de saúde, através da ligação ao 112 para activação do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) ou através de um transporte rápido para o hospital, constituindo estas fases a via extra-hospitalar. Após a entrada no hospital segue-se a via intra-hospitalar com as seguintes fases: triagem e activação ou não da VV, avaliação médica, diagnóstico e decisão terapêutica e, finalmente, o tratamento apropriado.

Relativamente ao tratamento do AVC isquémico, os mais recentes progressos levaram à aprovação e disseminação, inclusive em Portugal, de uma terapêutica específica: a trombólise, através da administração do factor activador do Plasminogénio tecidual recombinante (rt-PA), de nome comercial Alteplase.

Sendo assim, um objectivo prioritário em todos os programas de AVC, particularmente do isquémico, é a redução do tempo de demora entre o início dos sintomas e o início do tratamento, onde a janela terapêutica para trombólise se situa nas primeiras três horas após o início dos sintomas (Alto Comissariado da Saúde). O objectivo final é reduzir o mais possível, o tempo que medeia desde a entrada no hospital até ao início do tratamento (“tempo porta-agulha”).

A UAVC do CHCB, E.P.E., na Covilhã, foi criada em 2005, tendo iniciado a Trombólise em 2006. Para tal, foi elaborado um Protocolo baseado no protocolo do Massachusetts General Hospital, 2006., que visa uniformizar procedimentos na avaliação dos doentes e selecção daqueles que devem receber tratamento. A decisão de tratar engloba vários aspectos e baseia-se na avaliação clínica, apoiada por resultados analíticos e imagiológicos, e na exclusão das contra-indicações.

Neste contexto, e com o objectivo de realizar uma actualização do trabalho realizado anteriormente por, Sara Rocha (2007), torna-se fundamental avaliar a eficácia com que o protocolo está a ser aplicado no CHCB, procedendo a uma análise comparativa com as guidelines nacionais e internacionais, nomeadamente as orientações europeias do SIST-MOST – *Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke – Monitoring Study* (Wahlgren, Nils e tal, 2007).

Por último, deve ser dado o devido destaque à prevenção do AVC, através da prevenção primária e do controlo de factores de risco modificáveis.

Considera-se o objectivo geral deste trabalho a avaliação da aplicação do Protocolo de Trombólise da UAVC do CHCB, E.P.E., durante o intervalo de tempo de 01-01 a 28-06 de 2009.

Os seguintes são os objectivos específicos:

- Aferir o número de activações da VV;
- Averiguar o número de doentes alvo de trombólise;
- Determinar o tempo de demora médio entre a ocorrência do AVC e a procura de apoio indiferenciado;
- Avaliar a aplicação das etapas protocoladas entre a entrada no Hospital e a Trombólise;
- Estimar os tempos de cada etapa e compará-los com as directrizes nacionais e internacionais;
- Apurar os resultados obtidos com a Trombólise no momento da sua administração, incluindo eventuais complicações imediatas;
- Calcular a taxa de complicações e de mortalidade associada à Trombólise até ao momento da alta;
- Pesquisar os motivos que impediram a realização de Trombólise;
- Apreciação global da aplicação do Protocolo de Trombólise, sua eficácia e implicações.

Metodologia

Foi definido um estudo, de carácter observacional descritivo e de direcção retrospectiva e analisar a evolução dos procedimentos associados à terapêutica da trombólise na UAVC do CHCB, E.P.E., procedendo à comparação dos resultados obtidos com os de avaliações anteriores tendo em vista a melhoria da prestação de cuidados.

Para tal, foi obtida uma listagem dos doentes internados na UAVC do CHCB no período compreendido entre 01/01/2009 e 28/06/2009. Essa listagem incluía o nome e o número do processo do doente, as datas de admissão e alta da Unidade, com respectivo destino, a idade do doente, o tipo de AVC (isquémico ou hemorrágico), a activação (ou não) da Via Verde, a realização (ou não) de Trombólise, o valor da avaliação segundo a escala de NIHSS e o número de dias de internamento. Esta lista permitiu quantificar o total de doentes com AVC's que ocorreram no período indicado e proceder à selecção dos doentes com AVC isquémico.

Procedeu-se à consulta dos respectivos processos clínicos através de dois sistemas informáticos, de acesso restrito, usados no Centro Hospitalar Cova da Beira:

- *Centricity CliniSoft®*
- *SAM – Sistema de Apoio ao Médico®*.

Através do primeiro (*Centricity CliniSoft®*) obteve-se toda a informação relativa ao internamento na UAVC, desde a admissão e avaliação segundo a escala NIHSS, até às terapêuticas efectuadas, avaliações clínicas e neurológicas seriadas até ao momento da alta.

Através do segundo (*SAM – Sistema de Apoio ao Médico®*) toda a informação respeitante ao doente existente no CHCB, nomeadamente os exames complementares de diagnóstico realizados e seus resultados, como também os relatórios dos episódios de urgência.

Em todos os processos clínicos, procedeu-se à confirmação dos elementos que constavam na listagem inicial e necessários para a caracterização da amostra:

- Sexo,
- Idade,
- Activação da Via Verde,
- Valor da avaliação pela NIHSS
- Tempo de internamento.

Para os doentes que receberam Alteplase, foram registados os seguintes dados:

- Hora de início dos sintomas;
- Hora de chegada ao Serviço de Urgência;
- Hora de realização de análises;
- Hora do resultado das análises;
- Hora da realização de ECG;
- Hora da realização de TAC;
- Hora do resultado de TAC;
- Hora de início da trombólise;
- Número de doentes que tiveram de interromper a trombólise e o motivo;
- Resultado da trombólise (melhoria clínica ou não);
- Tipo e taxa de complicações;
- Taxa de mortalidade associada à trombólise;
- Realização e número de TAC's de controlo.

Dos doentes que não receberam tratamento, procedeu-se à análise do motivo ou contra-indicação que impossibilitou a administração da terapêutica com Alteplase.

O tratamento dos dados foi executado nas aplicações *Excel 2007*® da *Microsoft* segundo uma esquematização em dois grupos distintos: Trombólise versus Não Trombólise.

No primeiro grupo, foram calculados os seguintes intervalos:

- Sintomas – pedido de auxílio médico;
- Sintomas – entrada no Serviço de Urgência (SU);
- Entrada no SU – pedido/resultados de análises;
- Entrada no SU – pedido/resultados de ECG;
- Entrada no SU – pedido/resultados de TAC;
- Entrada no SU – Trombólise (porta-agulha);
- Sintomas – Trombólise.

No segundo grupo, procedeu-se à análise dos motivos da não administração de trombólise e sua frequência.

Resultados

No período considerado (01/01 a 28/06 de 2009) foram internados 151 doentes na UAVC. Destes, em 114 foi possível fazer o diagnóstico de AVC. Na Tabela 1 apresentamos os principais resultados. De destacar que no total de doentes com AVC, 88 tiveram o diagnóstico de AVC do tipo Isquémico e 26 do tipo Hemorrágico.

Doentes internados		Homens	Mulheres	Total
AVC hemorrágico		16	10	26
AVC isquémico	Trombólise	3	4	7
	Não trombólise	42	39	81
AIT		6	8	14
Outro diagnóstico		10	13	23
Total		77	74	151

Tabela 1. Contabilização dos doentes internados na UAVC de 01/01 a 28/06 de 2009 e definição da amostra do estudo.

Foram excluídos 22 doentes com AVC hemorrágico (na listagem inicial de doentes) e 42 doentes que não se encontravam correctamente codificados, ou seja, dos doentes inicialmente assinalados como tendo sofrido um AVC isquémico, 5 correspondiam a AVC hemorrágico, 23 não sofreram efectivamente um AVC (outro diagnóstico) e 14 foram admitidos na UAVC já sem qualquer défice, sendo o diagnóstico de alta AIT. Importa ainda referir que dos doentes assinalados como AVC hemorrágico 1 deles teve AVC isquémico, tendo sido incluído na análise subsequente. Após estes procedimentos contabilizaram-se 26 AVC's hemorrágico

Como já referimos, dos 114 doentes com diagnóstico definitivo de AVC, 88 foram do tipo isquémico e 26 do tipo hemorrágico, que se traduzem em 77,2% e 22,8% dos AVC's, respectivamente (Gráfico 1.).

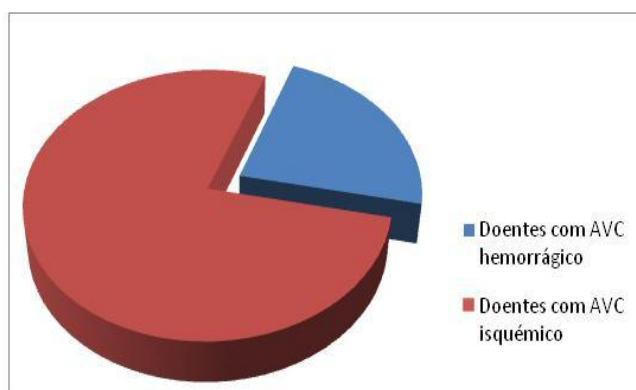


Gráfico 1. Distribuição dos tipos de AVC na UAVC no período de 01/01 a 28/06 de 2009.

No que concerne ao AVC isquémico, verifica-se que a sua frequência aumenta com a idade (ver Gráfico 2 e Tabela 2.) sendo a faixa etária dos 80 aos 84 a mais prevalente, em ambos dos sexos. A média de idade foi de 75,6% anos (idade mínima de 33 anos, máxima de 98 anos e mediana 79 de anos). Em relação à distribuição por sexo, observa-se um ligeiro predomínio do sexo masculino (51,1% dos casos - 45 doentes), sobre o feminino (restantes 48,9% - 43 doentes), embora esta diferença não seja estatisticamente significativa.

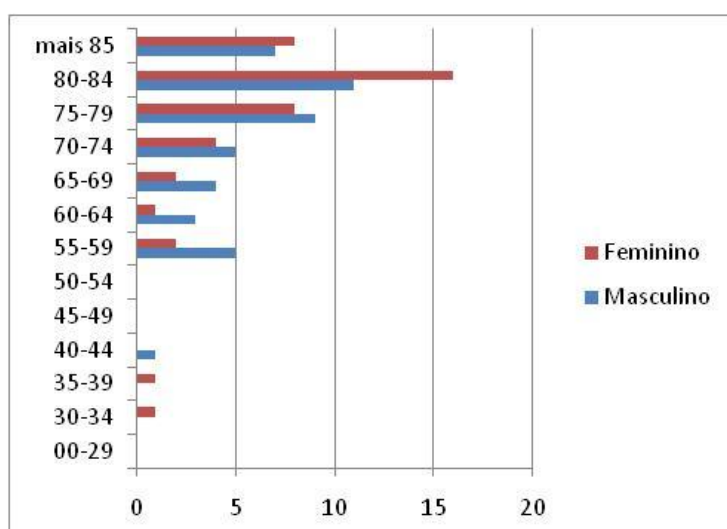


Gráfico 2 e Tabela 2. Distribuição dos doentes com AVC isquémico por sexo e idade.

Idades (anos)	Sexo	
	M	F
00-29	0	0
30-34	0	1
35-39	0	1
40-44	1	0
45-49	0	0
50-54	0	0
55-59	5	2
60-64	3	1
65-69	4	2
70-74	5	4
75-79	9	8
80-84	11	16
mais 85	7	8
Total	45	43

A taxa de activação da VV para doentes com AVC isquémico foi de 32,9%, num total de 29 doentes (Gráfico3.). Importa salientar que muitas vezes a informação da lista inicial não era consistente com a do *CliniSoft*®, sendo a informação valorizada para este estudo a que constava deste programa. Nos casos em que não existia informação sobre este tema, considerou-se que não ocorreu activação da VV.

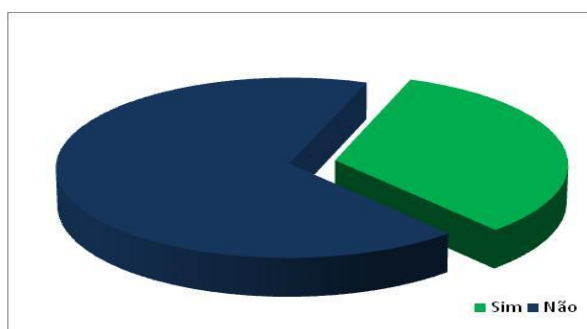


Gráfico 3. Activação da Via Verde em doentes com AVC isquémico.

Depois de caracterizada a amostra dos doentes com AVC isquémico, objecto deste estudo, procedeu-se à análise em dois grupos: o dos doentes que receberam tratamento trombolítico e o dos doentes não sujeitos a este tratamento.

- **Doentes que receberam tratamento trombolítico com rt-PA**

Dos referidos 88 doentes com AVC isquémico que foram admitidos e estiveram internados na UAVC do CHCB no período em estudo, receberam tratamento específico com rt-PA 7 doentes (7,9%) (ver Gráfico 4).

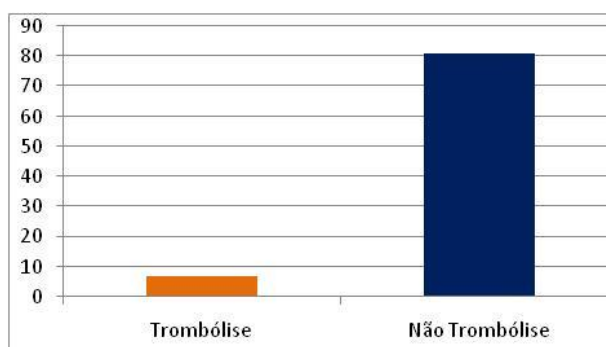
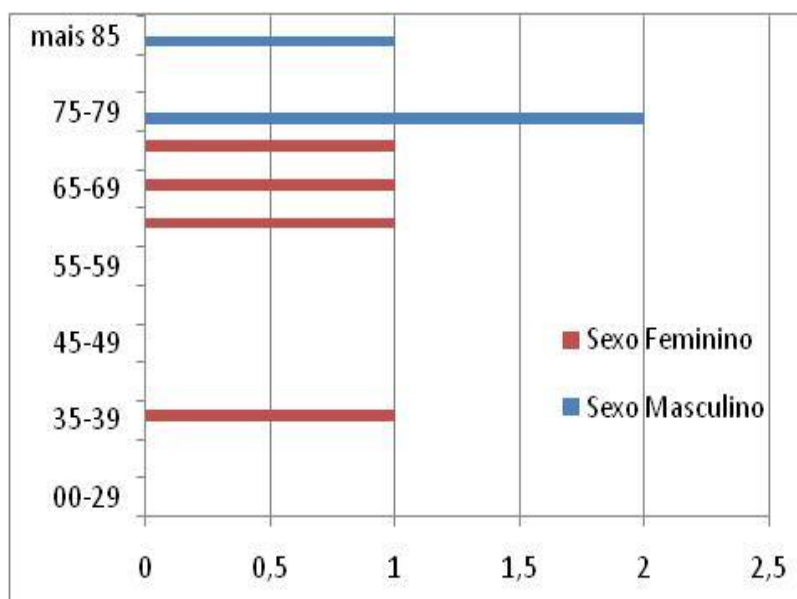


Gráfico 4. Distribuição dos doentes com AVC isquémico por tratamento.

Destes doentes 4 pertenciam ao sexo feminino (57,1%), e à faixa etária dos 60 aos 74 anos (ver Gráfico 5. e Tabela3). O doente mais jovem (38 anos) era do sexo feminino e o mais idoso (85 anos) do sexo masculino. A idade média dos doentes tratados foi de 68,1% anos (mínimo de 38, máximo de 85 anos e mediana de 73 anos).



Idades (anos)	Sexo	
	M	F
00-29	0	0
30-34	0	0
35-39	0	1
40-44	0	0
45-49	0	0
50-54	0	0
55-59	0	0
60-64	0	1
65-69	0	1
70-74	0	1
75-79	2	0
80-84	0	0
mais 85	1	0
Total	3	4

Gráfico 5 e Tabela 3. Distribuição dos doentes com AVC isquêmico, que realizaram trombólise, por sexo e idade.

Como já mencionámos a cadeia de sobrevivência do Doente com AVC contempla duas vias: a extra-hospitalar e a intra-hospitalar.

Via Extra-Hospitalar

Ativação do INEM

O reconhecimento dos sintomas e a rápida solicitação de ajuda ao INEM constituem as primeiras etapas da Cadeia, sendo, portanto, importante determinar quantos destes doentes ligaram para o número de emergência (112) e activaram o INEM.

Dos 7 doentes que receberam terapêutica com rt-PA, apenas 4 contactaram o INEM (57,1%). Acresce que para um destes não se encontra registada a hora de activação do respectivo serviço.

Transporte para o Hospital

Quanto ao transporte dos doentes para o SU e de acordo com o exposto anteriormente, apenas 4 foram trazidos pelo INEM. Desconhece-se o meio de transporte dos restantes doentes, por não estar especificado, nem no *CliniSoft*®, nem nos relatórios de Urgência do Alert. Por falta de informação relativa a esta componente não foi possível proceder à avaliação dos intervalos de tempo previstos: início dos sintomas e a activação do INEM; activação do INEM e chegada ao local; chegada ao local e saída do local; saída do local e chegada ao Hospital. Também não se encontram registados os tipos de transporte utilizados nos casos em que não foi activado o INEM.

Via Intra-Hospitalar

Activação da Via Verde

A Via Verde foi activada em 100% dos casos (7 doentes).

Abordagem inicial

A abordagem inicial do doente aquando da sua avaliação pelo médico de serviço, tem como primeiro objectivo a rigorosa determinação da hora de início dos sintomas e seu registo. Nos processos clínicos dos 7 doentes em estudo, essa hora está registada em todos. No entanto, em 3 deles (42,9%) a mesma não coincide com a que está escrita no relatório de Urgência, ou seja, aparece uma hora diferente de início dos sintomas. Noutros 3 doentes (42,9%) a hora de

início dos sintomas aparece apenas registada no processo do clinisoft, e em apenas um dos doentes (14,3%) a hora é igual em ambos os locais (*CliniSoft*®, e Alert).

Todos os doentes estavam estabilizados em relação ao ABC, conforme registo no processo clínico.

Todos os doentes realizaram os Exames Complementares de Diagnóstico (E.C.D.), analíticos e imagiológicos protocolados e todos realizaram TC-CE.

O tempo médio decorrido entre a chegada ao SU e a realização de colheitas para as análises foi de 13 minutos e os seus resultados completos chegaram, em média, 1 hora e 19 minutos depois, o que perfaz um total de 1 hora e 32 minutos (92 minutos), em média, entre a entrada no SU e o resultado das análises (Gráfico 6).

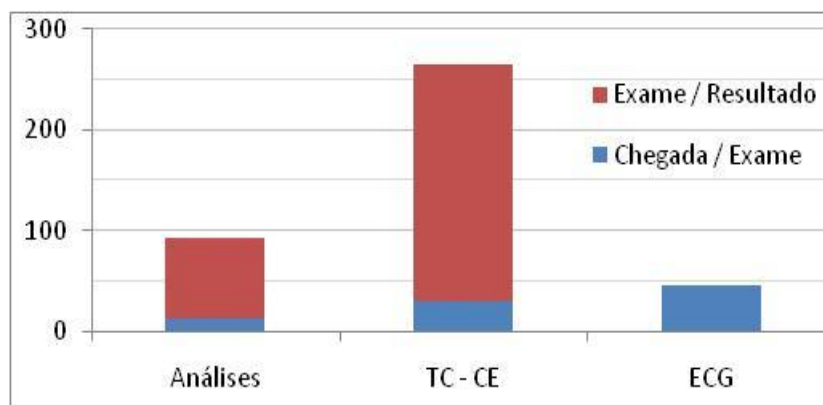


Gráfico 6. Tempo médio decorrido, em minutos, entre a entrada do doente no SU, a realização e obtenção de resultados dos E.C.D..

A realização da TC-CE foi efectuada, em média, no intervalo de 30 minutos (mínimo de 11 e máximo de 45 minutos) e o relatório obtido, também em média, ao fim de mais 3 horas e 55 minutos (mínimo 26 minutos e máximo 16 horas e 58 minutos), como se pode observar no Gráfico 6.. Entre a entrada no SU e o resultado da TC passaram, portanto 4 horas e 25 minutos (intervalo mínimo de 46 minutos e máximo de 17 horas e 17 minutos).

Este alargamento temporal deve-se a dois casos em que o intervalo entre a entrada no SU e a hora do resultado excede as duas horas: num deles demora 7 horas e 13 minutos e noutra 17 horas e 17 minutos. Desconhece-se se foi por engano do registo, ou, se de facto, houve um atraso prolongado dos resultados por motivos técnicos. Se excluirmos estes dois casos de demora excessiva do resultado do TC-CE, o tempo médio entre a chegada e o resultado deste exame foi de 66 minutos.

No que refere ao ECG, todos os 7 doentes obtiveram um traçado de ECG, cujo tempo médio de realização foi de 45 minutos (Gráfico 6.). O resultado de ECG é obtido no momento da sua execução.

Decisão Terapêutica

Antes de se proceder ao tratamento, foi ainda necessário verificar se os doentes cumpriam todos os critérios obrigatórios.

O início do tratamento foi registado em 6 dos processos dos 7 doentes tratados (86% dos casos). O tempo médio decorrido entre o início dos sintomas de AVC e a Trombólise foi de 169 minutos, sempre em janela terapêutica de 3 horas, e o tempo médio entre a entrada no SU e a trombólise foi de 107 minutos, como se visualiza no Gráfico 7..

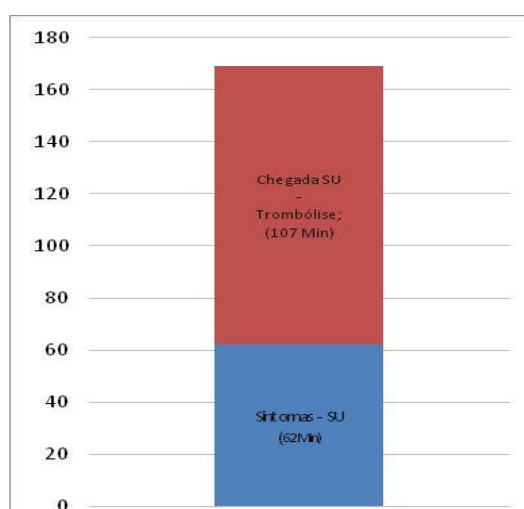


Gráfico 7. Tempo médio decorrido, em minutos, entre o aparecimento dos sintomas, a entrada no SU e a realização de Trombólise.

Tratamento Trombolítico

Relativamente à trombólise propriamente dita, a administração de Alteplase foi realizada de acordo com as indicações temporais do protocolo em todos os casos. As dosagens recomendadas também foram respeitadas. Durante a administração de Alteplase, todos os doentes permaneceram monitorizados, nomeadamente com um traçado electrocardiográfico contínuo.

Quanto às complicações do tratamento, dois doentes (28,6%) sofreram de complicações leves, das quais um apresentou gengivorragias e outro descontrolo do esfíncter urinário. Dois doentes sofreram de transformação hemorrágica, tendo falecido. Apenas 3 dos doentes (42,9%) realizaram o tratamento sem complicações.

No Gráfico 8 apresentam-se os resultados obtidos com o tratamento específico com rt-PA.. Pela consulta dos processos clínicos e de uma forma empírica (não quantificada), é possível considerar quatro categorias qualitativas de resposta clínica ao tratamento trombolítico com rt-PA:

1. Ausência de melhoria clínica (não melhorou)
2. Melhoria pouco significativa (melhorou pouco)
3. Melhoria significativa
4. Melhoria franca

Pode constatar-se que 28,6 doentes não beneficiaram (2 doentes), enquanto 71,4 exibiram uma resposta ao tratamento muito positiva (5 doentes, que exibiram melhoria franca).

Na categoria dos doentes que não melhoraram encontram-se os dois doentes já referidos que faleceram devido à transformação hemorrágica do AVC.

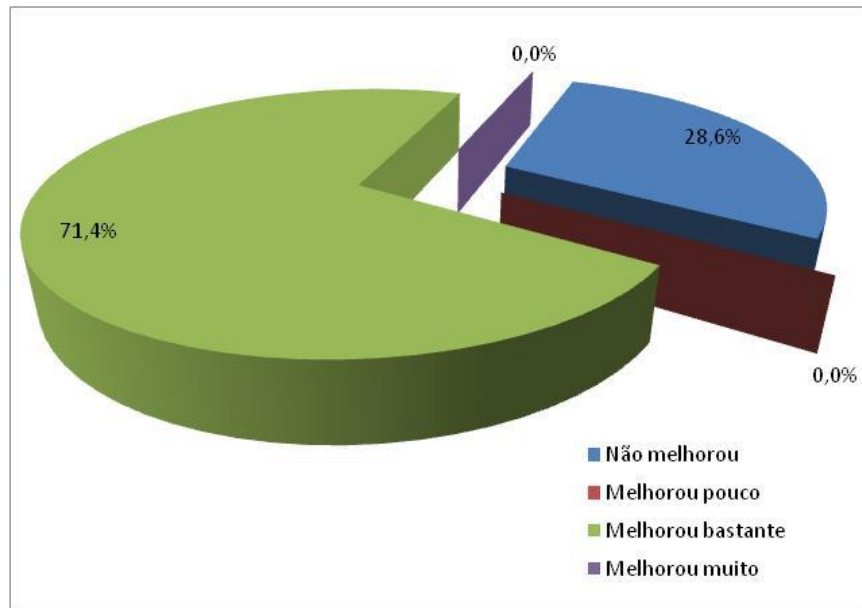


Gráfico 8. Resultados clínicos obtidos com a administração de rt-PA.

Não obstante o escasso número de observações, não se evidenciou relação entre os resultados da trombólise e a idade ou o sexo dos pacientes, nem com a hora do início do tratamento.

As complicações associadas ao tratamento foram do tipo hemorrágico, afectando 3 doentes (42,9%), correspondendo dois deles à transformação hemorrágica e um deles à gengivorragia. Nesta não foi necessário interromper o tratamento tendo o doente beneficiado do mesmo. Exceptuam-se os já referidos doentes que faleceram.

Para controlo e detecção de possíveis danos cerebrais pós-administração de Alteplase, todos os doentes realizaram um exame de imagem. Foram requisitadas 10 TC-CE, um para cada doente, à excepção de um doente em que foram pedidos 2 e outro em que foram pedidos 3 exames. Nos casos de transformação hemorrágica o TC-CE revelou a conversão deste tipo de AVC, sendo portanto a taxa de hemorragia intracerebral de 28,6%.

À semelhança dos resultados da trombólise, também aqui não se pode afirmar a existência de uma relação directa entre as complicações da trombólise e o sexo ou a idade do

doente, embora 3 dos 4 casos de complicações (75%) tenham acontecido em homens e uma delas tenha ocorrido num dos doentes tratados com idade mais avançada.

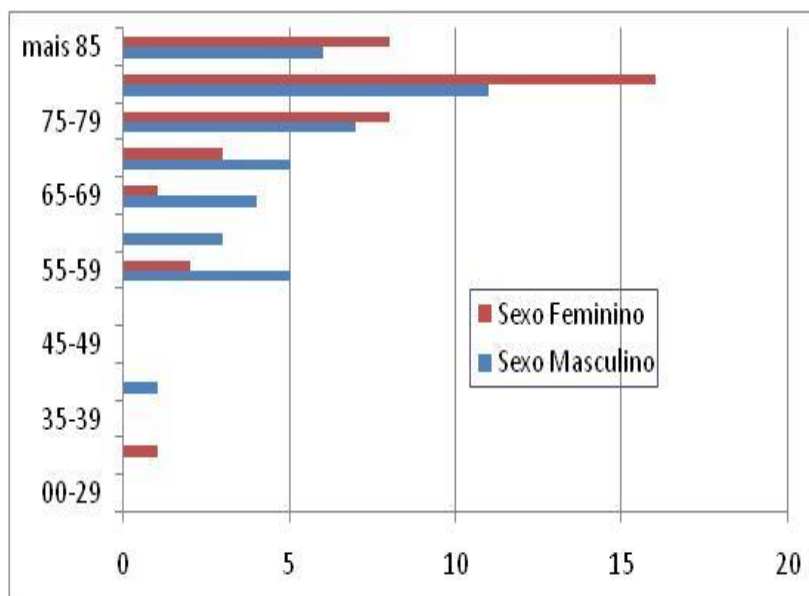
A taxa de mortalidade neste grupo de doentes foi de 28,6%, o que corresponde a dois falecimentos. Nestes dois casos houve uma conversão do tipo de AVC, de isquémico para hemorrágico, sendo portanto sugestiva a relação directa com o fármaco. A taxa de mortalidade associada ao tratamento é 28,6%.

Nas 24 horas seguintes, todos os doentes permaneceram monitorizados, não receberam antiagregantes ou anticoagulantes, nem sofreram procedimentos invasivos, tal como preconiza o Protocolo.

- **Doentes que não receberam tratamento trombolítico com rt-PA**

Dos 81 doentes com AVC isquémico que não realizaram trombólise, a distribuição por sexos é: 51,9% do sexo masculino (42 doentes) e 48,1% do sexo feminino (39 doentes), como se pode observar no Gráfico 9 e Tabela 4..

Quanto à distribuição por grupos etários, verifica-se um predomínio, nos dois sexos, de doentes entre os 80 e 84 anos. A idade mínima observada foi de 33 anos (sexo feminino) e a máxima 98 anos (também do sexo feminino), sendo a idade média de 76,3 anos e a mediana de 80 anos.



Idades (anos)	Sexo	
	Masc.	Fem.
00-29	0	0
30-34	0	1
35-39	0	0
40-44	1	0
45-49	0	0
50-54	0	0
55-59	5	2
60-64	3	0
65-69	4	1
70-74	5	3
75-79	7	8
80-84	11	16
mais 85	6	8
Total	42	39

Gráfico 9 e Tabela 4. Distribuição dos doentes com AVC isquémico que não realizaram trombólise, por sexo e idade.

Neste grupo de doentes não foi possível determinar a taxa de activação dos serviços de emergência médica, em particular, o INEM, nem o meio de transporte para o hospital

Activação da Viva Verde

Relativamente à Via Verde, esta foi activada em 22 doentes, o que corresponde a 27,2% dos casos.

Motivos da não Trombólise

No Gráfico 10 apresenta-se a análise dos motivos que impediram a realização do tratamento específico:

- Idade superior a 80 anos;
- Hora de instalação dos défices desconhecida;
- Mais de 6 horas desde o início dos sintomas;
- Défices minor ou em recuperação;

- Outras contra-indicações da trombólise;
- Motivo desconhecido

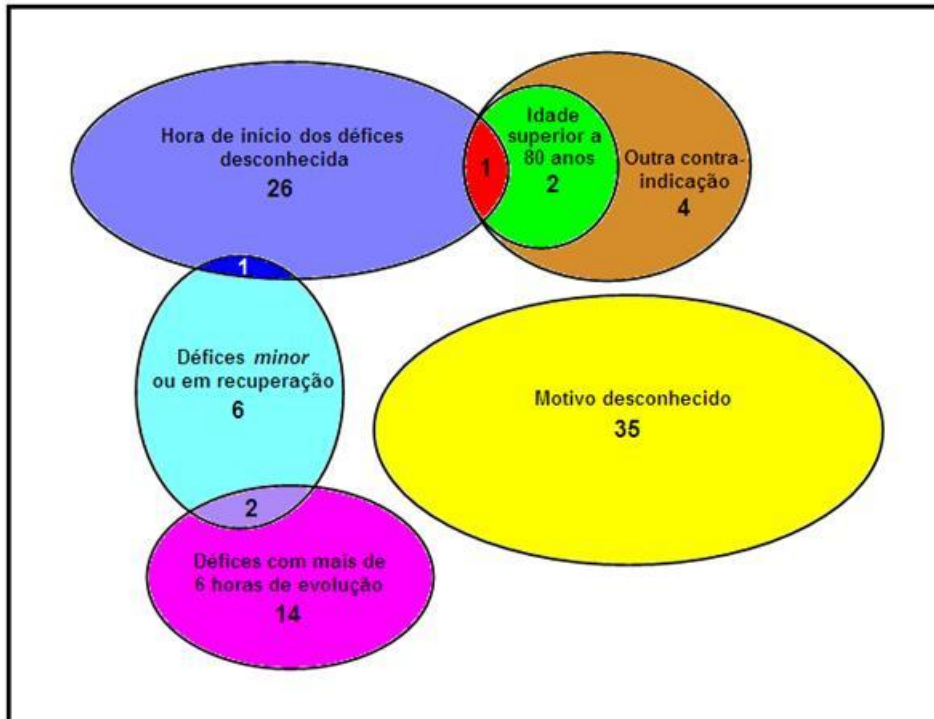


Gráfico 10. Relação entre o número de doentes e os motivos (um ou mais) que contra-indicaram a realização de trombólise.

Descrevem-se a seguir os detalhes específicos de cada um deles.

Idade superior a 80 anos

A idade superior a 80 anos foi responsável pela exclusão de 2,5% dos doentes, que, em termos absolutos, corresponde a 2 doentes (Gráfico 10.). Porém, ambos os doentes apresentam outra contra-indicação e 1 destes doentes a hora de início dos défices era desconhecida.

Hora de instalação dos défices desconhecida

Este motivo esteve presente em 26 doentes, totalizando 32% (Gráfico10.). Para além disto, 1 destes doentes apresentava ainda défices minor ou em recuperação, e outro apresentava idade superior a 80 anos associada a outra contra-indicação. Este último caso foi o único em que foram registados simultaneamente 3 motivos de não realização de trombólise.

Mais de 3 horas desde o início dos sintomas

Com mais de 3 horas desde o início dos sintomas identificaram-se 14 doentes (17,3%), dos quais 2 também apresentavam défice minor ou em recuperação (Gráfico 10.).

Défices minor ou em recuperação

Este motivo esteve presente em 6 doentes (7,4%), dos quais 2 apresentavam também défices com mais de 6 horas de evolução e 1 apresentava ainda hora de início dos sintomas desconhecida (Gráfico 10.).

Outras contra-indicações da trombólise

Por apresentarem outras contra-indicações da trombólise foram excluídos 4 doentes (4,9%), dos quais 2 apresentavam ainda idade superior a 80 anos, e 1 apresentava simultaneamente idade superior a 80 anos e hora de início dos sintomas desconhecido, sendo este último caso o descrito anteriormente no qual estavam presentes 3 motivos para a não realização da trombólise (Gráfico 10.). Estes 4 casos incluídos no grupo de outras contra-indicações

correspondem a 1 caso de alteração do estado de consciência, 1 de INR elevado, e 2 de anticoagulação.

Motivo desconhecido

O motivo desconhecido surgiu como a contra-indicação mais frequente para a trombólise, verificando-se em 35 doentes da amostra (43,2%), dos quais a totalidade apresentava apenas esta contra-indicação (Gráfico10.). Pressupõe-se, à partida, que todos poderiam ter indicação para tratamento, dado não haver nos processos clínicos qualquer referência a contra-indicações.

Resumindo, dos 81 doentes que não realizaram trombólise, contabilizaram-se 77 (95%) com apenas um motivo, 4 com dois motivos simultâneos (4,9%) e 1 com três (1,2%).

Análise e Discussão

Este estudo procedeu à avaliação da aplicação do Protocolo de Trombólise nos doentes com diagnóstico de AVC isquémico que receberam este tratamento e à identificação dos motivos da sua não realização.

Os resultados encontrados evidenciam, em primeiro lugar, que a distribuição dos tipos de AVC, em percentagem, não está de acordo com o descrito na literatura, sendo 22,8% AVC's do tipo hemorrágico e 77,2% do tipo isquémico. A taxa de admissão na Unidade de AVC, em que foi estabelecido outro diagnóstico "não AVC" corresponde a 24,5 %, do total, dos quais 37,8% correspondem a AIT's e os restantes (62,2%) outro diagnóstico) (ver página 8 Tabela 1. já citada)

Verifica-se que a frequência de internamento é ligeiramente superior no sexo masculino, o que também corrobora os estudos publicados, que mencionam o sexo masculino como factor de risco não modificável para o AVC. Quanto à idade observa-se um aumento da frequência de AVC em doentes com idade mais avançada, com um máximo na faixa etária dos 80 aos 84 anos.

Embora apresentando o mesmo tipo de AVC (isquémico) os doentes não foram submetidos ao mesmo tratamento e, conseqüentemente, os dados recolhidos deverão ser analisados independentemente (com e sem trombólise).

Da análise dos casos de AVC isquémico, observa-se que uma minoria (n=7; 7,9%) recebeu a terapêutica trombótica. Consideramos que este valor fica muito aquém do desejável, porque os doentes com este diagnóstico (88 doentes) seriam potenciais candidatos ao tratamento

específico. Neste sentido, procedemos à análise das razões que determinaram a não realização da trombólise.

Não realização de Tratamento

Invertendo a ordem pela qual os resultados foram apresentados, inicia-se esta discussão pelos doentes que não realizaram trombólise. Apurou-se que a maioria foi excluída por motivo desconhecido. Destes doentes verificou-se que a VV foi activada em 8 casos (22,9%), e não activada nos restantes 27 (77,1%). Poderá, eventualmente, ser este um dos factores que contribuiu para o não tratamento destes doentes, porque, teoricamente a VV possibilita uma abordagem e orientação mais célere do doente com AVC. Outra questão que se pode colocar é a postura do médico perante a VV e a trombólise. O desconhecimento deste sistema organizacional, a falta de confiança na trombólise, o não à vontade na abordagem ao AVC agudo ou inclusive a depreciação da gravidade deste problema podem ser apontados como eventuais motivos. Porém, não é possível afirmar peremptoriamente para cada caso, qual a causa subjacente.

Tendo em conta que estes 35 doentes (43,2%) constituíam potenciais candidatos à trombólise, importa no futuro desenvolver uma análise mais detalhada desta constatação, uma vez que se poderá ter perdido uma oportunidade de oferecer a estes doentes uma terapêutica potencialmente benéfica.

Como segundo motivo mais frequente surgiu o desconhecimento da hora de início dos défices. Neste caso podemos considerar - duas possíveis situações. Uma diz respeito à possibilidade dos sintomas se estabelecerem durante a noite e só serem identificados ao acordar,

que é irreparável, não havendo forma de contornar a questão. Outra possibilidade é os doentes serem encontrados por terceiros já com os défices, habitualmente caídos no chão, frequentemente doentes de idade avançada. O intervalo de tempo que permaneceram sem apoio de terceiros é indefinido, podendo ser bastante alargado. A problemática do crescente envelhecimento e a falta de assistência a este segmento da população é actual e exige uma reflexão. Alertar a sociedade e criar mecanismos de apoio ao domicílio, com médicos ou enfermeiros, ou locais de acolhimento de idosos são, por isso, fundamentais.

Défice com mais de 6 horas de evolução aparece como terceiro motivo mais frequente. Este factor é preocupante, na medida em que ou se verifica um mau reconhecimento dos sintomas e da sua gravidade e/ou uma dificuldade no acesso aos cuidados de saúde. Mais uma vez estes dados confirmam estudos anteriores que relatam que o não conhecimento dos sintomas e a chegada tardia ao hospital constituem os principais obstáculos da cadeia de sobrevivência do doente com AVC. A constatação desta situação ilustra a importância da investigação das causas subjacentes a este atraso e do reforço de medidas preventivas e educativas dirigidas a população em geral.

Défices minor ou em recuperação aparecem como quarto motivo. Neste caso, em que há uma recuperação espontânea, o tratamento não se justifica e pode até ser prejudicial.

Sobre contra-indicações pouco há a acrescentar. Estão especificamente definidas e justificadas.

Como sexto motivo surge a idade superior a 80 anos, em que apenas 2 doentes foram incluídos. Como descrito anteriormente, 1 deles apresentava início dos défices desconhecido. Ao contrário do que era de esperar, este foi o motivo que surgiu menos vezes. No entanto, devido ao

facto do motivo com mais registos ter sido o motivo desconhecido, desconhece-se se nestes estariam incluídos casos com idade superior a 80 anos.

Desconhece-se o número de doentes em que a não activação da VV os privou de tratamento, e igualmente se desconhece se algum foi excluído pelo tardio resultado da TC-CE. No entanto, não deixa de ser relevante referir o quão imprescindível é ter a TC-CE 24 horas por dia disponível e um neurorradiologista capaz de dar resposta em tempo útil. No CHCB, este tipo de exame encontra-se sempre disponível, mas a leitura das imagens é realizada através de Telemedicina, uma vez que o hospital não dispõe dos referidos especialistas. Este facto poderá, eventualmente, justificar algum atraso na realização do relatório do exame. Reforçar a prioridade das TC de doentes em VV talvez seja suficiente para se conseguir reduzir o tempo de espera do relatório do exame.

Realização de Tratamento

Dos 88 doentes com AVC isquémico, 7 (7,9%) realizaram trombólise, de acordo com o protocolo da UAVC do CHCB e da cadeia de sobrevivência do doente com AVC.

O tempo médio entre o início dos sintomas e a entrada no SU foi de 62 minutos (Tabela 5.), valores idênticos aos da média portuguesa (61 minutos) e das guidelines internacionais (nomeadamente as europeias do SITS-MOST: 65 minutos). Este valor é inferior ao do estudo anterior (78 minutos) realizado por Sara Rocha (ano 2007).

Não obstante seria desejável reduzir este tempo, o que poderá estar condicionado pela falta de reconhecimento dos sintomas ou da gravidade da situação clínica, e/ou a dificuldade no acesso aos serviços de saúde. As características específicas desta região do interior, a idade e o nível cultural da população podem, eventualmente, justificar estas dificuldades.

Acresce a baixa taxa de activação dos serviços de emergência médica, pois apenas 57,1% dos doentes contactaram o INEM. Relativamente ao intervalo de tempo entre a instalação dos sintomas e a activação do INEM, entre a activação e a sua chegada, entre a chegada e saída do local, e a saída do local e entrada no SU, não foi possível avaliar por falta de registos nos processos. Em apenas 3 dos 4 doentes que activaram o INEM estava referida a hora de activação, no entanto a hora de chegada estava descrita para todos, e a hora de saída do local não estava assinalada em nenhum dos doentes. Deste modo também se tornou impossível comparar estes intervalos de tempo com os intervalos de tempo relacionados com outros meios de transporte, também aqui por falta de registos.

A activação da VV nestes doentes foi realizada na totalidade, como determina o Protocolo.

Na abordagem inicial ao doente, verificou-se que foi registada a hora de início dos sintomas em todos os processos clínicos. No entanto, verificou-se alguma discrepância entre os dados do processo clínico e os dos relatórios de urgência. Nos processos clínicos, em 3 doentes (42,9%) a hora não coincide com a que está escrita no relatório de Urgência, ou seja, aparece uma hora diferente de início dos sintomas. Noutros 3 doentes (42,9%) a hora de início dos sintomas aparece apenas registada no processo do *Clinisoft*, e em apenas um dos doentes (14,3%) a hora é igual em ambos os locais (*clinisoft* e *Alert*). Dado a relevância desta informação, seria desejável rever o processo de registo, pois estas discrepâncias podem levar a excluir doentes que estariam dentro do intervalo de tempo admitido ou, vice-versa, administrar tratamento em casos onde já se teria ultrapassado a janela terapêutica.

Todos os doentes foram devidamente avaliados, todos realizaram análises, TC-CE e ECG no SU, como está preconizado para todos os E.C.D..

O tempo médio da realização das análises foi de 13 minutos, acrescido de 79 minutos de espera pelo resultado, totalizando 92 minutos, que não pode ser avaliado por não estarem definidos na *guidelines* os *timings* desejados. Aliás, estas referem que a espera do resultado das análises não deve protelar a administração de rt-PA. Embora o resultado total seja demorado, o tratamento pode ser iniciado, se não houver outro impedimento, quando se conhecem os resultados de plaquetas, coagulação e glicemia, que neste caso, não foram determinados especificamente os seus tempos.

No que se refere à TC-CE, os tempos médios observados foram de 30 minutos para a sua realização, 4 minutos abaixo da média nacional, mas 5 acima da média internacional. Relativamente ao trabalho realizado anteriormente por Sara Rocha, este valor subiu 5 minutos. Já a entrega do resultado ocorreu ao fim de 235 minutos, muito acima de qualquer dos valores comparativos da Tabela 5.. No CHCB, este tipo de exame encontra-se sempre disponível, mas a leitura das imagens é realizada, pelas razões já referidas, através de Telemedicina. Este facto pode, eventualmente, justificar o atraso na realização do relatório do exame. No entanto, estes doentes não deixaram de realizar trombólise.

Apesar deste atraso na obtenção do resultado da TC-CE, o tempo médio “porta-agulha” nesta série foi de 107 minutos, sendo um valor bastante elevado comparado com qualquer das médias (Portuguesa=80 minutos, Internacional=66 minutos), e do valor do estudo anterior já mencionado-70 minutos (Tabela 5.). Aqui importa referir que num dos doentes, a hora de início da trombólise não estava especificada, tendo-se assumido a hora em que entrou na UAVC como

início do tratamento. Novamente, houve uma falta ou inadequada realização de registos, que é desejável que seja melhorada.

Apesar de os doentes chegarem ao hospital dentro do intervalo de tempo estipulado pelas médias portuguesa e internacional, o tratamento foi administrado fora dos *timings* desejados. Isto traduz, ao contrário do trabalho realizado anteriormente em que o tempo “porta-agulha” foi bastante aceitável, uma eventual redução no nível de desempenho da UAVC e uma deficiente rentabilização do tempo no meio intra-hospitalar.

Tempos (minutos)	CHCB 01-01 a 28-06 de 2009	CHCB (Sara Rocha)	Média Portuguesa	Guidelines internacionais (SITS-MOST)
Sintomas-entrada no SU	62	78	61	65
SU-realização de TC-CE	30	25	34	25
SU-resultado de TC-CE	235	69	46	45
SU-início da Trombólise (Tempo porta-agulha)	107	70	80	66
Sintomas-início da Trombólise (tempo AVC- agulha)	169	148	141	131

Tabela 5. Tempos médios do Protocolo de Trombólise

Após a abordagem inicial, o doente é encaminhado para a TC-CE, cujo resultado é mais demorado, de seguida é-lhe colhido sangue para análises e só posteriormente faz o ECG, cujo resultado é obtido na hora. Neste circuito e enquanto se aguardam os resultados dos E.C.D., o doente é transferido do SU para a UAVC, onde se realiza a monitorização e preparação para o tratamento com Alteplase. Com a recepção dos resultados e a confirmação da inexistência de contra-indicações, a administração do rt-PA é imediata.

O tempo decorrido entre a instalação do AVC e a administração de rt-PA no CHCB foi de 169 minutos, ou seja, 28 minutos superior à média nacional e 38 minutos superior ao *timing* recomendado pelo SIST-MOST. Relativamente ao estudo anterior, encontra-se 21 minutos acima (Tabela 5.). Esta diferença poderá ser explicada, ao contrário do estudo realizado anteriormente, pela demorada abordagem intra-hospitalar, e não pela demora na chegada dos doentes ao hospital, que ocorreu próximo dos intervalos de tempo recomendados. No entanto não podemos deixar de ter presente o elevado número de doentes que não efectuaram trombólise e as razões que o determinaram, o que poderá contribuir para uma distribuição de casos distinta nos dois estudos.

Relativamente ao cumprimento do Protocolo, no que diz respeito às duas fases de administração do fármaco e à dosagem, os dados recolhidos são insuficientes para tirar conclusões, novamente por escassez de informação. Em 3 doentes apenas se encontrava registado o peso (“dose adequada para determinado peso”), 1 dizia o peso e a dose total, 1 dizia apenas a dose total, 1 referia a dose total e o primeiro bólus, e outro não tinha nem o peso nem a dose total. Apesar da falta de informação, pressupõe-se que as doses e as duas fases de administração tenham sido cumpridas, pois fazem parte de regras básicas do Protocolo.

No entanto, 2 doentes (28,5%) faleceram por transformação hemorrágica e outros 2 tiveram complicações, um com gengivorragias e outro com descontrolo do esfíncter urinário. Estas percentagens elevadas deverão ser analisadas com as devidas precauções dado dizerem respeito a apenas 7 os doentes que realizaram trombólise. Desconhece-se se estas complicações foram notificadas ao Infarmed, no entanto uma boa prática clínica dos profissionais ditaria que o fizessem.

Apesar das complicações que se verificaram, nenhum doente teve de interromper o tratamento.

O êxito terapêutico foi de 71,4%.

A taxa de complicações foi de 57,1%.

Estes dados são reveladores da eficácia terapêutica do rt-PA e da utilidade da aplicação deste tratamento aos doentes com AVC.

É ainda de salientar que todos os doentes realizaram um exame de imagem de controlo (TC-CE), confirmando-se hemorragia cerebral em 2 doentes, que acabaram por falecer. Esta informação é um bom indício do funcionamento do Protocolo.

O número de mortes nestes doentes foi 2, desconhecendo-se se estas foram relacionadas com o tratamento. A taxa de mortalidade associada à trombólise é de 28,6%, sendo a segurança e eficácia do rt-PA aceitável.

Estes resultados são sugestivos de uma aplicação satisfatória do Protocolo de Trombólise da UAVC do CHCB, com o correcto seguimento das etapas descritas, sendo os tempos previstos susceptíveis de serem melhorados. Não obstante, consideramos os resultados aceitáveis, tendo em conta a frequência e tipo de complicações ocorridas, incluindo dois falecimentos.

Implicações

A discussão dos resultados do estudo suscita algumas reflexões, particularmente a nível da comunidade, dos hospitais, das UAVC's e da investigação.

A partir do momento que conhecemos os factores de risco e as características da DCV, e por ser um dos principais problemas de Saúde Pública da actualidade, torna-se fundamental a implementação de estratégias preventivas. Neste sentido é imprescindível a educação da comunidade para a identificação dos sinais de alerta, dos perigos desta doença e a importância do contacto médico célere, através da activação do INEM ou do acesso ao SU do hospital mais próximo através de outro meio de transporte. Para tal considera-se pertinente a realização de palestras, acções de sensibilização, rastreios de factores de risco locais, entre outros, e colocando ao dispor meios eficazes de acesso aos serviços de saúde especializados. Associado a isto, existe uma grande carência de uma rede activa de apoio e cuidados aos idosos, quer no domicílio quer em locais apropriados.

A nível hospitalar verificou-se que mesmo existindo a VV intra-hospitalar, esta não foi activada na maioria dos casos, excluindo potenciais candidatos à terapêutica. Além disso, a comunidade médica deve ser sensibilizada para a importância do registo de toda a informação clínica nos processos. Este dados são importantes não só para a qualidade da assistência ao doente, como também para efeitos de eventuais estudos futuros.

Relativamente às UAVC, é imperiosa a criação de mais Unidades a nível nacional, com maior cobertura da população, pelo benefício evidente que estas proporcionam. Para além disto, torna-se fundamental apostar na formação, incentivar a elaboração e aplicação de protocolos actualizados, motivar as equipas de serviço e revelar periodicamente os resultados do seu funcionamento, com vista a obter uma assistência com a máxima qualidade possível ao doente com AVC e contribuir para taxas de sucesso terapêutico mais elevadas.

Em referência à investigação, é imprescindível a realização de mais estudos sobre outras opções terapêuticas, com maiores janelas terapêuticas, e a sua segurança em indivíduos com idades superiores a 80 anos, tendo em conta o envelhecimento da população, contribuindo deste modo para uma maior longevidade e qualidade de vida da população.

Conclusão

A apreciação global da aplicação do Protocolo de Trombólise na UAVC do CHCB, E.P.E., na Covilhã, não se revelou tão positiva como no estudo anterior, podendo ser considerada média. Como pontos fortes do Protocolo destacam-se:

- A rápida e criteriosa selecção dos doentes através da utilização da VV;
- O circuito interno adoptado na avaliação médica do doente, que permite rentabilizar o tempo decorrido entre a entrada no SU e o início da trombólise. Quando os resultados dos E.C.D são conhecidos o doente já se encontra totalmente preparado para receber a trombólise;
- O controlo imagiológico foi rigorosamente cumprido em todos os doentes, conforme as determinações do Protocolo.

Apesar dos pontos positivos existiram outros bastante preocupantes, e que exigem alteração e melhora urgente, dos quais:

- O tempo entre a realização do TC-CE e o seu resultado, o tempo porta-agulha e o tempo AVC-agulha foram bastante mais elevados que o preconizado pelas *guidelines*, sendo um ponto importante a estudar com vista a avaliar as causas;
- A falta de registo em vários parâmetros é uma das críticas mais fortes, nomeadamente a hora de início dos sintomas, hora de activação, chegada e abandono do local pelo INEM, a dose utilizada de Alteplase e o motivo das contra-indicações, sendo esta última imprescindível, pois determinará se os doentes recebem, ou não, o tratamento.

Estes aspectos podem ser facilmente ultrapassados e corrigidos com a sensibilização da equipa e, eventualmente, com esforço e melhor apoio da neurorradiologia, mesmo que à distância.

Após a realização deste trabalho, chegou-se à conclusão que ainda é possível aprimorar o funcionamento da UAVC. Deste modo, e tendo em vista possíveis temas de trabalho para o futuro, considera-se importante criar progressos no programa da UAVC – *Clinisoft*, para que seja obrigatório o preenchimento dos parâmetros que estiveram em falta neste estudo.

Bibliografia

Adams, Harold. "Guidelines for the Early Management of Adults with Ischemic Stroke." AHA/ASA Guideline, Stroke 2007; 38: p.1659

Alto Comissariado da Saúde. Coordenação nacional para as doenças cardiovasculares Lisboa (Portugal): 2007. p. 23-26, 31-45, 50-58.

Direcção-Geral da Saúde. "Unidades de AVC: recomendações para o seu desenvolvimento". Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 28 p., [Online] 2001. Available at: www.dgs.pt

European Stroke Organisation[Online] 2007. Available at: www.eso-stroke.org/

Klijn C, Hankey G.J. "Management of acute ischaemic stroke: new guidelines from the American Stroke Association and European Stroke Initiative" Lancet; p. 698-701, [Online] Available at: <http://neurology.thelancet.com>

Mumenthaler M, Mattle H. Neurology. 4ª edição. Alemanha: Thieme; 2004. p.131, 199-204.

Manuila L, Manuila A, Lewalle P, Nicoulin M. Dicionário Médico. 3ª edição. Lisboa (Portugal): Climepsi Editores; 2004

Rocha S. Doença Cerebrovascular Isquémica Aguda. 2008 Maio 31: p. 61-89.

Walgren, Nils. “Thrombolysis with Alteplase for acute ischemic stroke in the safe implementation of Thrombolysis in Stroke-Monitoring Study (SIST-MOST): an observational study”, *Lancet*; 369: p. 275-282, [Online] Available at: www.thelancet.com

World Health Organization [Online] Available at: <http://www.who.int/en/>