



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

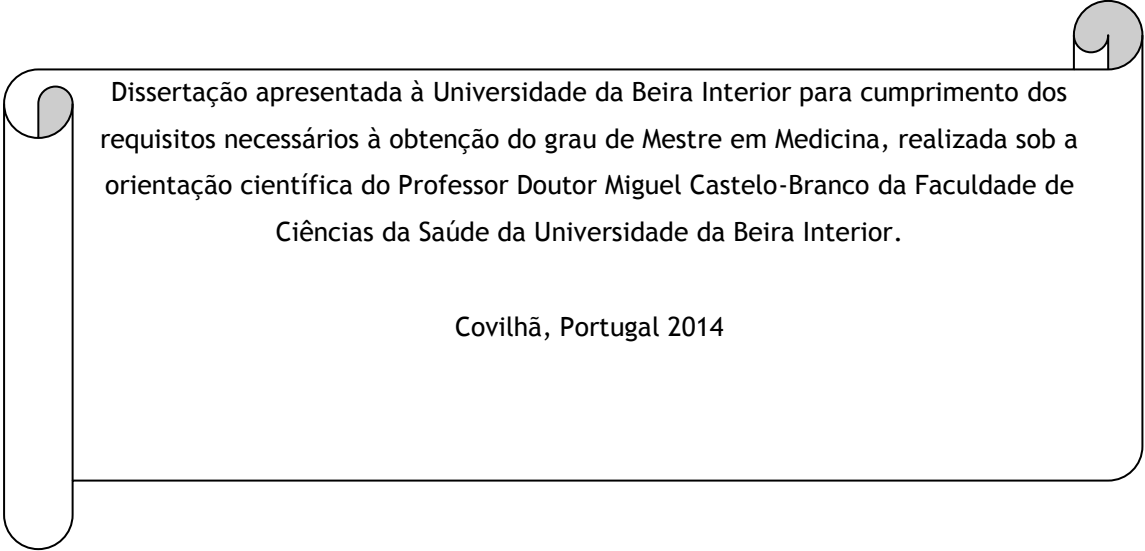
# **Determinantes no atraso na chegada à urgência em pacientes com Acidente Vascular Cerebral**

**Débora Alves Fonseca**

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Medicina**  
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor Miguel Castelo-Branco

**Covilhã, Maio de 2014**



Dissertação apresentada à Universidade da Beira Interior para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Medicina, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Miguel Castelo-Branco da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior.

Covilhã, Portugal 2014

## **Título da Dissertação**

Determinantes no atraso na chegada à urgência em pacientes com Acidente Vascular Cerebral.

## **Autora**

Débora Alves Fonseca  
A23203@fcsaude.ubi.pt

## **Área Científica**

Doença cerebrovascular.

## **Orientação Científica**

**Professor Doutor Miguel Castelo-Branco Craveiro Sousa.** Professor Associado Convidado da Universidade da Beira Interior e Assistente Graduado Sénior do Centro Hospitalar Cova da Beira, E.P.E.

## **Data**

Covilhã, Maio de 2014

## Declaração

Declaro que esta dissertação é o resultado da minha investigação pessoal e independente, sendo o seu conteúdo original e que, todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no corpo da tese e nas referências bibliográficas.

Declaro que a obtenção dos dados em estudo foi realizada após a aprovação do Diretor do Conselho de Administração do Centro Hospitalar Cova da Beira, Departamento de Emergência e Cuidados Intensivos, na Unidade de Acidentes Vasculares Cerebrais, e após aprovação do Diretor do Conselho de Administração do Centro Hospitalar entre Douro e Vouga, Departamento de Urgência e Departamento de Neurologia.

Declaro ainda que esta dissertação não foi aceite em nenhuma outra instituição para qualquer grau, nem está a ser apresentada para obtenção de um outro grau para além daquele a que diz respeito.

Candidato (a),

---

(Débora Alves Fonseca)

Covilhã, Maio de 2014

# Dedicatória

*Aos meus pais, pelo esforço constante para me permitirem todas as oportunidades.*

*Aos meus irmãos pelo apoio incondicional.*

*Aos meus amigos que me acompanharam neste longo caminho.*

*“Os homens deveriam saber que de nenhum outro lugar senão do cérebro vêm as alegrias, risos e divertimentos, tristezas, afeições, desespero e lamentações.*

*E através dele, de maneira especial, adquirimos sabedoria e conhecimento, vemos e ouvimos, sabemos o que é certo ou errado, o que é bom ou mau, o que é doce ou o que é insípido”.*

*Hipócrates*

## Agradecimentos

... À minha família e namorado, por todo o tempo, empenho, dedicação, paciência, mas principalmente pelo apoio incondicional ao longo destes longos e intermináveis dois anos;

... Aos Médicos, especialistas do Departamento de Neurologia do Centro Hospitalar entre Douro e Vouga, pela disponibilização de recursos humanos e técnicos, para a etapa de recolha dos dados, especialmente ao Dr. José Roriz, ao Dr. Vítor Cruz e ao Dr. Luís Fontão, pelo acompanhamento ao longo da realização dos inquéritos;

... Ao Professor Doutor Miguel Freitas, da Faculdade Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, pela ajuda e ensinamentos na área da estatística e do programa do SPSS-19 ao longo de todo este projeto;

... À minha professora de Inglês, Isabel Santiago, pela contribuição do seu saber e ajuda na realização da dissertação a nível de linguagem, e pelo apoio nesta etapa da minha vida;

... Ao Professor Doutor Miguel Castelo-Branco Craveiro Sousa, pelo suporte estrutural a todos os níveis, ao longo deste projeto, desde a sua conceção, esboço em bruto e por fim, a concretização final.

## Resumo:

**Objetivo:** Este estudo foi elaborado com o objetivo de determinar os fatores que levam ao comparecimento tardio no hospital, abrangendo dois centros hospitalares em diferentes regiões do país, interior/centro e litoral/norte, avaliando fatores pré e intra-hospitalares.

**Métodos:** Foram inquiridos 154 pacientes dos que se encontravam no internamento dos centros hospitalares Cova da Beira e Entre Douro e Vouga durante o período em que decorreu a investigação. Tempo pré-hospitalar foi definido como o tempo desde o início dos sintomas até à chegada ao hospital. O tempo intra-hospitalar foi definido desde a hora de chegada até à hora em que o paciente foi observado pelo médico.

**Resultados:** Foram estudados resultados de um total de 154 pacientes que apresentavam sinais ou sintomas de acidente vascular cerebral aguda. Destes, 57.8 % do sexo masculino e 42.2% dos pacientes do sexo feminino. A média de idades da população foi de 73 anos (73.79) e 52.6% dos pacientes chegaram dentro das 3 horas desde o início das manifestações do evento. Neste estudo, 118 pacientes tinham mais de 65 anos. Apenas 20.1% dos pacientes não apresentaram quaisquer antecedentes patológicos de risco para ocorrência do AVC, apresentando a restante população  $\geq 1$  fator de risco dos considerados no questionário. O sintoma mais frequente foi a paresia muscular (64.9%) e 36.4% dos pacientes ligaram para o serviço de emergência (112). A ativação das Vias Verdes ocorreu em 50% dos casos, e desses, 81.8% chegaram no tempo de janela para terapêutica, as 3 horas. A média do tempo intra-hospitalar foi de 22 minutos, e para avaliação a janela de tempo foi dividida em tempos categóricos, mostrando a predominância entre os 11 e 20 minutos até um paciente ser observado por um médico desde a entrada no hospital. Num total de 154 pacientes, 89% foram admitidos com diagnóstico de AVC isquémico, e os restantes 11% com acidente vascular hemorrágico.

**Conclusão:** O tratamento precoce é um determinante crítico de melhor prognóstico do AVC agudo. Neste estudo, 48% dos pacientes chegaram fora do intervalo de tempo recomendado para a intervenção médica ( $\leq 3$  horas). Tempos pré-hospitalares mais curtos foram estatisticamente significativamente associados a presença de sintomas da fala, utilização do serviço de emergência (112), a ativação das Vias Verdes e o valor maior do NIHSS do paciente na admissão no SU. Como fatores de atraso foram estabelecidos alvos como a ocupação do paciente, a dislipidemia e os sintomas de visão como manifestações de um AVC. Destas variáveis, algumas apenas demonstraram relevância estatística para determinada população, nomeadamente a dislipidemia e as manifestações da visão no AVC como fatores de atraso na chegada ao hospital no CHDV. Não se estabeleceu nenhuma relação com significância estatística entre o tipo de AVC e uma chegada mais breve ao hospital.

Concluiu-se neste estudo que perante um AVC deve-se de imediato chamar o 112, verificando-se uma relação com significância estatística em ambos os hospitais. Dado que,

apenas 37% dos pacientes usaram o INEM quando presenciaram o AVC, este é, portanto, um ponto de intervenção importante: dar a conhecer ao público de que a chamada para o 112 é a primeira ação a ter quando surgem as manifestações de um AVC <sup>(14,18)</sup>.

Quanto ao tempo intra-hospitalar, a única relação que se estabeleceu como fator para um tempo intra-hospitalar mais curto foi com a ativação das vias verdes, sem diferenças entre os dois centros hospitalares em estudo.

Os resultados indicam que campanhas educacionais são necessárias para aumentar o conhecimento público dos sinais de um AVC e da necessidade de ligar para o 112 imediatamente quando as pessoas estão possivelmente a sofrer um AVC. Estas atitudes, apesar de algumas diferenças nos resultados entre hospitais, demonstraram ser importantes para a população em geral, sendo o objetivo dar a conhecer a toda a comunidade os fatores de risco, sinais e sintomas, e o que fazer de imediato perante um AVC. Da mesma forma, os médicos e hospitais devem ser treinados para o reconhecimento rápido dos sintomas e sinais, e também para atuar rapidamente, organizados e em equipa no atendimento de um paciente com AVC.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral; tempo pré-hospitalar; tempo intra-hospitalar; cuidados organizados; vias verdes.

## Abstract:

**Objective:** This study was designed with the aim of determining the factors that lead to patients' delayed arrivals at hospitals. To do so two hospital centers in different regions of the country were chosen: one in the interior/center and one in the coastal/ north of the country. Both pre-hospital and intra-hospital factors were evaluated.

**Methods:** 154 patients were surveyed during the period in which the investigation of which were in the inpatient hospital in the hospitals of Cova da Beira and Entre Douro e Vouga.

Pre-hospital time was defined as the time from the onset of symptoms to arrival at the hospital. The intra-hospital time was defined as the time from arrival at the hospital until the time the patient was seen by the doctor.

**Results:** the 154 patients that were surveyed were diagnosed with signs or symptoms of acute cerebrovascular accidents. Of those 57.8 % were male and 42.2 % were female. The average age of this population was 73 (73.79) and 52.6% of the patients arrived within 3 hours from the onset of the condition. In this study, 118 patients were over 65 years. Only 20.1% of patients did not show any pathological antecedents of risk for the occurrence of stroke, with the remaining population  $\geq 1$  risk factor considered in the questionnaire. The most frequent symptom was muscle paresis (64.9%) and 36.4 % of patients called for emergency service (112). Activation of fast tracks occurred in 50 % of cases, and of those, 81.8% arrived on time window for therapy, the 3 hours. The average intra-hospital time was 22 minutes, and the window time was divided into categories, showing the predominance of 11 and 20 minutes for a patient to be seen by a doctor since entering the hospital. A total of 154 patients, 89% were admitted with a diagnosis of ischemic stroke, and the remaining 11% with hemorrhagic stroke.

**Results:** the 154 patients that were surveyed were diagnosed with signs or symptoms of acute cerebrovascular accidents. Of those 57.8% were male and 42.2 % were female. The average age of this population was 73 (73.79) and 52.6% of the patients arrived within 3 hours from the onset of the condition. In this study, 118 patients were over 65 years. Only 20.1% of the patients did not show any pathological antecedents of risk of the occurrence of a stroke, with the remaining population  $\geq 1$  risk factor considered in the questionnaire. The most frequent symptom was muscle paralysis (64.9%). 36.4 % of the patients called for emergency service (112). Activation of fast tracks occurred in 50 % of cases, and of those, 81.8 % arrived on time window for therapy, the 3 hours. The average intra-hospital time was 22 minutes, and the window time was divided into categories, showing the predominance of 11 to 20 minutes for a patient to be seen by a doctor since entering the hospital. 89% of the 154

patients were admitted with a diagnosis of ischemic stroke, and the remaining 11% with hemorrhagic stroke.

**Conclusion:** Rapid treatment is a determinant factor for a better prognosis of an acute stroke. In this study, 48% of the patients arrived outside the range of the recommended time for medical intervention ( $\leq 3$  hours). Shorter prehospital times were statistically significantly associated with the presence of symptoms of speech, use of emergency services (112), activation of fast tracks and the highest value of the NIHSS on admission of the patient in the ED. Delay factors such as the occupation of the patient, dyslipidemia and symptoms of vision as manifestations of a stroke were established. Only some showed statistical significance for the given population, including dyslipidemia and manifestations of vision in stroke as factors of delay in arrival at the hospital in CHDV. No relationship with statistical significance between the type of stroke and a shorter hospital arrival was established.

It was concluded, that a patient with stroke symptom should call 112 immediately, as there was a statistical significance in both hospitals. Given that only 37% of patients used the INEM when they were faced with a stroke, this is therefore an important point of intervention: to inform the public that the call to 112 is the first action to take when they stroke manifestations arise<sup>(14, 18)</sup>.

As for the in-hospital time, the only relationship that is established as a factor contributing for a shorter in-hospital time was with the activation of fast tracks, without differences between the two hospitals studied.

The results indicate that educational campaigns are needed to increase public awareness of the signs of a stroke and that there is also the need to call 112 immediately when people are likely to be having a stroke. These attitudes, despite some differences in outcomes between hospitals, were important to the general population, with the aim to inform the entire community about the risk factors, signs and symptoms, and what to do immediately before a stroke. Similarly, it concluded that doctors and hospitals should be trained for rapid recognition of symptoms and signs, and also to act quickly and as a well-organized team when dealing with a patient suffering from a stroke.

**Keywords:** stroke; prehospital time; in-hospital time; organized care; fast tracks.

# Índice

<b>Identificação</b> .....	<b>3</b>
Declaração .....	4
Dedicatória.....	5
Agradecimentos .....	7
<b>Resumo</b> .....	<b>8</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>10</b>
<b>Lista de tabelas</b> .....	<b>13</b>
<b>Lista de figuras</b> .....	<b>13</b>
<b>Lista de Acrónimos</b> .....	<b>14</b>
<b>Introdução</b> .....	<b>15</b>
<b>Materiais e Métodos</b> .....	<b>17</b>
Procedimentos.....	17
Amostra.....	17
Instrumentos .....	19
Análise estatística .....	19
<b>Variáveis</b> .....	<b>20</b>
<b>Resultados</b> .....	<b>25</b>
<b>Discussão</b> .....	<b>29</b>
<b>Limitações do estudo</b> .....	<b>37</b>
<b>Conclusão</b> .....	<b>38</b>
<b>Bibliografia</b> .....	<b>40</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>44</b>

## Lista de tabelas

Tabela 1 .....	18
Tabela 2 .....	19
Tabela 3 .....	25
Tabela 4 .....	27
Tabela 5 .....	29
Tabela 6 .....	30
Tabela 7 .....	31
Tabela 8 .....	32
Tabela 9 .....	33
Tabela 10.....	36

## Lista de figuras

Figura 1 .....	26
Figura 2 .....	30
Figura 3 .....	31
Figura 4.....	33
Figura 5 .....	34
Figura 6 .....	35
Figura 7 .....	36

## Lista de Acrónimos

**E.P.E:** Entidades Públicas Empresariais

**Rt-PA:** Tissue plasminogen activator - ativador de plasminogénio tecidual

**FA:** Fibrilhação Auricular

**HTA:** Hipertensão Arterial

**AVC:** Acidentes Vascular Cerebral

**CHEDV:** Centro Hospitalar entre Douro e Vouga

**CHCB:** Centro Hospitalar Cova da Beira

**EAM:** Enfarte Agudo do Miocárdio

**NHSS:** National Institute Health Stroke Scale

**IBM SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences

**SU:** Serviço de Urgência

**F.A.S.T.:** Face, Arms, Speech, Time

**DM:** Diabetes Mellitus

**PA:** Pressão arterial

**LDL:** low density lipoprotein (lipoproteína de baixa densidade)

**HDL:** High density lipoprotein (lipoproteína de alta densidade)

**INEM:** Instituto Nacional de Emergência Médica

**U-AVC:** Unidade de Acidente Vascular Cerebral

**AITTS:** Acidentes isquémicos transitórios

**NHSS:** National Institutes of Health Stroke Scale

**ESO:** European Stroke Organization

**SPAVC:** Sociedade Portuguesa do Acidente Vascular Cerebral

**AHA:** American Heart Association

# Introdução

Um acidente vascular cerebral é definido pela Organização Mundial de Saúde como uma “síndrome clínica que consiste num rápido desenvolvimento de sinais clínicos focais (ou global, em caso de coma) constituindo uma perturbação da função cerebral com duração superior a 24 horas ou que conduzem à morte, sem causa aparente que não seja uma origem vascular”<sup>(1)</sup>.

O AVC constitui um problema de saúde pública, não apenas como importante causa de morbidade e mortalidade, 3ª causa de morte no mundo<sup>(12,31)</sup>, como pelo consumo de recursos e de encargos que ocasiona no sistema de saúde e, portanto, na sociedade<sup>(18)</sup>. Este é a maior causa de mortalidade prematura nos países desenvolvidos, e constitui a 1ª causa de morte em Portugal<sup>(17,20)</sup>. “Os números oficiais mostram que em 2011 faleceram por doença vascular cerebral (AVC) 12690 cidadãos”<sup>(18)</sup>.

Para combater os efeitos da evolução do AVC, o tempo desde o início dos sintomas à entrada no hospital deve ser melhorado, a fim de fornecer a terapêutica oportuna e eficaz<sup>(8,10,11,13,20,29)</sup>.

Muitos fatores contribuem para a demora na procura de tratamento, alguns estudos têm mostrado que é a incapacidade de reconhecer os sintomas o principal obstáculo à intervenção precoce, ao passo que outros resultados indicam a chamada para o 112 como o fator causal para o tempo da chegada<sup>(3,4,5,8,11,14,31)</sup>. A American Heart Association determinou que ligar para o 112 deve ser a primeira coisa a fazer-se quando se suspeita de um AVC<sup>(6,8)</sup>.

O tratamento imediato do acidente vascular cerebral, seja como terapia trombolítica para doença isquêmica, ou controle da pressão arterial para origem hemorrágica, é fundamental para melhorar o desfecho da intervenção médica<sup>(2,4,27)</sup>. No acidente isquémico de grandes artérias, por cada minuto que a reperfusão é adiada, dois milhões de células nervosas morrem<sup>(11)</sup>. O uso da terapêutica trombolítica efetiva está dependente do tempo que demora até ser realizado o ato médico, e as guidelines do uso do ativador do plasminogênio tecidual recombinante, segundo a Direção Geral de Saúde, recomendam a aplicação até 3 horas após o início dos sintomas<sup>(7)</sup>. O relatório recente da International Stroke Trial 3<sup>(22)</sup> afirma que o benefício da terapêutica rtPA está na chegada com intervalo <3 horas desde o início das manifestações<sup>(22,28)</sup>. No entanto, até 4,5 h após o início do episódio do acidente vascular cerebral é permitido fazer trombólise, tendo sempre em consideração as características do paciente<sup>(13,14,22,23,27,29,30)</sup>.

Assim, a chegada em breve ao hospital é um fator crítico no sucesso da terapia do AVC e na evicção de deterioração neurológica permanente<sup>(2,10,28)</sup>. O uso de serviço de emergência (112) está associado a uma chegada mais precoce, uma triagem mais rápida e ao uso do rtPA mais frequentemente<sup>(2,6)</sup>.

No que concerne as infraestruturas específicas de apoio ao paciente com AVC surgiu em 2001, pela DGS, a proposta da criação das Unidades de AVC em Portugal, simultaneamente com a criação de uma Via Verde para a Doença CardioVascular.

Em 2012, 50% dos doentes internados por AVC tiveram acesso a unidades especializadas no manejo clínico destas situações - unidades de AVC <sup>(15)</sup>.

A Via Verde, que se define como um contínuo de prestação de cuidados abrangendo os meios pré e intra-hospitalar, por sua vez, visa uma maior rapidez na triagem, avaliação e orientação dos doentes que entram num serviço de urgência por AVC <sup>(25)</sup>. Esta envolve: 1) o conhecimento adequado dos sinais de AVC, 2) o reconhecimento e interpretação dos sinais de alerta, 3) a consciência da necessidade de ativar o serviço e 4) ligar para o 112 <sup>(6,9,31)</sup>.

Este estudo foi então elaborado com o objetivo de determinar os fatores que levam ao comparecimento tardio no hospital, abrangendo dois centros hospitalares, avaliando fatores pré e intra-hospitalares. A seleção dos hospitais foi feita de forma abranger populações de diferentes áreas geograficamente, nomeadamente, interior/centro e litoral/norte, e ainda pelo facto de os hospitais darem vasão a uma quantidade populacional significativamente diferente. Estes apresentam ainda estruturas diferentes, uma vez que um centro hospitalar é constituído por uma unidade de AVC e o outro não, e estas foram criadas para um melhor apoio ao paciente vítima de AVC.

Esta abordagem permitirá identificar vias de intervenção para reduzir os tempos de cuidados entre o início do quadro clínico e a intervenção terapêutica, dando pistas para o ponto de intervenção: população ou meio intra-hospitalar.

As determinantes analisadas com a realização do questionário foram: a idade, o sexo, a escolaridade, o agregado familiar, a existência de fatores de risco, o modo de transporte para o hospital, e o tempo desde a chegada ao atendimento médico, inclusive ativação da via verde.

# Materiais e métodos

## 1. Procedimentos

Este estudo prospetivo foi realizado durante 6 meses em dois hospitais: Hospital Pêro da Covilhã e Hospital São Sebastião, no ano de 2013 (de Julho a Dezembro de 2013 no CHEDV, e de Maio a Dezembro 2013, com interrupção Julho e Agosto, no CHCB), abrangendo os pacientes vítimas de acidente vascular cerebral, quer isquémico, quer hemorrágico. Foram excluídos os acidentes isquémicos transitórios.

Foram incluídos no estudo os pacientes que se encontravam no internamento durante as visitas hospitalares e os pacientes chamados à consulta de um mês pós-AVC no CHDV, e que consentissem a aplicação do questionário, ou o próprio paciente ou um familiar, pelo que, nem todos foram abrangidos. Os critérios de exclusão foram então: aqueles que recusaram a entrevista médica; os que não se encontravam conscientes e orientados em relação ao tempo e espaço, e ao acontecimento em si, e aqueles em que não foi possível comunicar com um familiar. Estes foram abordados nas salas de internamento/consulta para a cooperação na investigação e a recolha de dados foi feita apenas por mim. Os participantes não receberam qualquer benefício por participarem no projeto.

O protocolo de aprovação da tese foi aceite pelos Conselhos de Administração e Comissões de Ética de ambos os hospitais (anexo 1: 1a e 1b).

## 2. Amostra

Os hospitais escolhidos foram então:

- Hospital Pêro da Covilhã, Centro Hospitalar Cova da Beira, E.P.E., pertencente à região de saúde do Centro, distrito de Castelo-Branco, com sede no Concelho da Covilhã, freguesia de Covilhã-Canhoso. Nos termos do Decreto-lei nº 426/99, de 21 de Outubro, o CHCB foi construído com serviços de dimensão e diferenciação técnica adequados à população abrangida: concelhos da Covilhã, Fundão, Belmonte e Penamacor. Tornou-se, assim, na mais valiosa resposta a uma população com cerca de 100.000 habitantes <sup>(17)</sup>.

- Hospital São Sebastião, Centro Hospitalar entre Douro e Vouga, E.P.E., pertencente à região de saúde do Norte, distrito de Aveiro, com sede no Concelho de Santa Maria da Feira, freguesia da Feira agrupando o Hospital de São Sebastião, E.P.E. (Santa Maria da Feira), o Hospital Distrital de São João da Madeira e o Hospital São Miguel (Oliveira de Azeméis), com efeitos a partir de 1 de Fevereiro de 2009. O Centro Hospitalar passou a ser responsável pela prestação de cuidados de saúde a uma população que ronda os 340.000 habitantes, residente nos concelhos de Santa Maria da Feira, Arouca, São João da Madeira, Oliveira de Azeméis, Vale de Cambra, Ovar e Castelo de Paiva (algumas freguesias) <sup>(17)</sup>.

A seleção dos hospitais visou abranger diferentes locais geograficamente, com áreas superficiais diferentes e representando diferentes áreas com índices demográficos diferentes como demonstrado na tabela 1.

**Tabela 1.** Marcadores demográficos da Cova da Beira e de Entre Douro e Vouga.

		Cova da Beira	Entre Douro e Vouga
<b>Marcadores demográficos</b>	<b>Área de superfície</b>	1374.6 km <sup>2</sup>	861.4 Km <sup>2</sup>
	<b>Nº habitantes</b>	87 869	274 497
	<b>Densidade populacional</b>	62.4/km <sup>2</sup>	318.7/Km <sup>2</sup>
	<b>Número de freguesias</b>	31	80
	<b>Índice de envelhecimento</b>	204.5 %	110.1 %
	<b>Taxa de analfabetismo</b>	8.64 %	4.37 %

A fórmula inicial utilizada para calcular o tamanho da amostra, foi a seguinte:

$$N \geq (1.96/E)^2 * p(1-p)$$

$$N \geq (1.96/0.05)^2 * 0.08(1-.08)$$

$$N \geq 113$$

Onde:

N - tamanho da amostra;

1.96 - Probabilidade correspondente a um valor v=1 da variável padronizada para uma distribuição normal;

p - proporção de indivíduos na amostra com a característica a estudar;

E - margem de erro.

Para o cálculo do tamanho da amostra mínima necessária, foi considerada a prevalência estimada do AVC em Portugal de 8%.

Assim para uma margem de erro de 5% e para um intervalo de confiança (IC) de 95% seriam necessários 113 pacientes. Para tal, foram estudados os pacientes com AVC da Cova da Beira e do Centro Hospitalar entre Douro e Vouga, num intervalo de 6 meses.

Foram colhidos inquéritos de um total de 154 pacientes, 91 dos casos são do CHEDV e 63 do CHCBeira (Tabela 2). Assim, colheu-se uma amostra que nos permite retirar conclusões a inferir a toda a população.

Tabela 2. Distribuição dos casos incluídos no estudo por hospital.

		Frequência	%
Hospital	CHDVouga	91	59.1
	CHCBeira	63	40.9
	Total	154	100.0

### 3. Instrumentos

Os instrumentos para a recolha de dados incluíram um questionário (anexo 2) dividido em duas partes:

- A primeira parte relativa à informação clínica e sociodemográfica (hospital, idade, género, profissão, residência, classificação socioeconómica, habitação e agregado familiar, antecedentes pessoais) por aplicação das perguntas pessoalmente a cada paciente e/ou seu familiar. Foi também questionado quanto ao episódio, a hora do início dos sintomas, a chamada ou não para o 112 e o meio de transporte.

- A segunda constituída por questões para preenchimento com base na consulta do processo clínico do paciente. Foi retirada a informação desde a ativação ou não da via verde, hora da triagem, hora que foi visto pelo médico, necessidade de transferência de hospital, diagnóstico final, escala de NIHSS, e se registo de EAM ou AVC anteriores no processo.

### 4. Análise estatística

O tratamento estatístico dos dados foi realizado recorrendo ao uso do programa IBM SPSS “Statistical Package for the Social Sciences”, versão 19.

Dois principais conjuntos de intervalos de tempo foram analisados: tempo entre o início dos sinais ou sintomas de AVC até à chegada ao SU e o tempo a partir da chegada ao SU até à avaliação médica. Janelas de tempo de chegada ao SU superior a 3 horas foram prospectivamente comparados com o grupo controle inferior às 3h. Além disso, foi feita uma exploração sobre a janela do tempo desde a chegada à observação médica >10 minutos. Para uma melhor compreensão os intervalos de tempo foram agrupados em tempos categóricos.

# Variáveis

As questões colocadas neste estudo relacionaram-se com:

## 1. Centro Hospitalar

O estudo visou abranger dois hospitais de áreas geográficas diferentes (tabela 1). Uma vez que estruturalmente os centros hospitalares apresentam organizações diferentes, sendo que o CHCB é constituído por uma Unidade de AVC, e o CHDV por sua vez não. Além disso, abrangem uma quantidade populacional diferente, sendo que o CHCB visa abranger uma área com 100.000 habitantes, diferentemente do CHEDV que é responsável por prestar cuidados a 340.000 habitantes. Desta forma, e dado a localização, interior/litoral, os acessos e os apoios, nomeadamente centros hospitalares mais perto quando há necessidade de procedimentos não operáveis nos respetivos hospitais, foi colocado em estudo a relação (ou não) entre hospital/tempo de chegada, que se indicará mais a frente.

## 2. Idade

É um dos fatores de risco não modificáveis para o AVC que, inelutavelmente tem um peso crescente e para a qual temos de estar preparados. Os AVC's são mais comuns nas pessoas com idades superiores a 55 anos, duplicando o risco a cada década depois desta idade (4,7,20,26,28).

## 3. Sexo

É também um fator de risco não modificável, cujo sexo masculino apresenta maior risco em todas as idades (28), e é o que apresenta maior taxa de incidência por idade, exceto para idades dos 35 aos 44 anos e superiores a 85 anos (26). No entanto, a cada ano o acidente vascular cerebral mata mais mulheres, fator associado ao uso de contraceptivos orais, gravidez, história de pré-eclâmpsia/eclâmpsia ou diabetes gestacional, tabagismo e terapia hormonal pós-menopausa que representam riscos especiais para o sexo feminino. Alguns estudos já indicam a maior prevalência do AVC em mulheres, mas estes valores estão também associados a uma mortalidade em idades mais tardias neste sexo (28).

## 4. Agregado familiar/escolaridade:

Neste estudo, foi considerado o agregado familiar, dado o número elevado de idosos que residem sozinhos e a perceção do AVC muitas vezes ocorrer por outros que não o próprio paciente.

A escolaridade também foi interrogada. Dado a relevância do conhecimento do AVC e dos fatores de risco para o seu desenvolvimento, assim como os sintomas conhecidos e mencionados em campanhas de alerta (FAST FACE) (20,21,23). Foi então questionado o grau de

ensino para correlacionar (ou não) a escolaridade com o conhecimento e maior rapidez na chegada à urgência, como referido em outros estudos<sup>(3,7,21,29,31)</sup>. Dividiu-se a escolaridade em quatro níveis: sem escolaridade, ensino obrigatório (no qual foi considerado o 4º e o 9º ano dado as mudanças relativamente à escolaridade obrigatória), ensino secundário e ensino superior (apesar de nas questões ter sido mais aprofundado); considerou-se para a habilitação o nível mais elevado de ensino que o indivíduo finalizou.

## 5. Tabagismo

Fumar é a primeira causa evitável de doença, incapacidade e morte prematura nos países desenvolvidos, contribuindo para seis das oito principais causas de morte a nível mundial<sup>(25)</sup>. Existe uma relação clara entre o fumo e ambos os acidentes vasculares cerebrais, isquêmico e hemorrágico, particularmente em jovens<sup>(20,26)</sup>. O tabagismo também pode potenciar os efeitos de outros fatores de risco para AVC, incluindo pressão arterial sistólica, exaustão vital e contraceptivos orais, sendo causa ou fator de agravamento de muitas doenças. “Fumar duplica o risco de acidente vascular cerebral isquémico”<sup>(31)</sup>. Desta forma, foi incluído no questionário o consumo do tabaco, considerando-o como fator de risco cardiovascular, e, portanto, de AVC (particularmente em pacientes com outras comorbidades).

## 6. Antecedentes Pessoais

Nos antecedentes pessoais foram considerados os fatores de risco para o AVC:

- **Diabetes:** incluí todos os pacientes diagnosticados com diabetes quer o tipo I e II. A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crónica cada vez mais frequente na nossa sociedade, e a sua prevalência tem um aumento muito elevado com a idade, atingindo ambos os sexos e todos os escalões. “28 % Dos internamentos por AVC são em pessoas com Diabetes”<sup>(24)</sup>. Estudos epidemiológicos têm confirmado que o diabetes de forma independente aumenta o risco de acidente vascular cerebral isquémico com um parente risco que varia de 1,8 vezes a cerca de 6 vezes mais<sup>(26)</sup>.

- **Hipertensão arterial (HTA):** é o principal dos fatores de risco, aumentando o risco de incidência de AVC em 3 vezes. A relação entre a pressão de sangue e o risco de acidente vascular cerebral é forte, contínua, gradual, independente e etiologicamente significativa<sup>(20,26,29)</sup>. Tanto o aumento dos níveis da pressão diastólica quanto da sistólica representa aumento de risco de AVC. Saliente-se as campanhas de modificação de hábitos de vida pela DGS no que respeita à hipertensão arterial no combate ao consumo de sal, restringindo o teor de sal no pão a 1,4 g/100 gr (D.L. de 14 agosto de 2007). A incidência do AVC aumenta progressivamente com o aumento dos níveis da tensão arterial a partir dos 65 anos. As diretrizes atuais recomendam uma PA sistólica/diastólica de 140/90 mm Hg na população em geral e 130/80 mm Hg em pessoas com diabetes<sup>(26,31)</sup>.

- **Dislipidemia**: pelo facto de se tratar de um fator de risco para doença arterial coronária por contribuição para aterosclerose é também fator de risco de AVC <sup>(26,31)</sup>. A maioria, mas não todos os estudos epidemiológicos encontraram uma associação entre os níveis mais elevados de colesterol e um aumento do risco de acidente vascular cerebral isquémico e hemorrágico, sendo inversamente a razão relacionada com os níveis de HDL e proporcional com os valores de LDL <sup>(26)</sup>.

- **Enfarte agudo do miocárdio**: uma vez que antecedentes de doença cardiovasculares são fatores de risco para o AVC <sup>(2,4,7,26)</sup>.

- **Obesidade**: tendo em conta os fatores de risco a ela associados, como diabetes, hipertensão, aterosclerose, hipertrigliceridemia, o aumento de adiposidade está associado com aumento do risco de acidente vascular cerebral <sup>(20,24,26,28)</sup>. “Para mortalidade por AVC há uma progressiva, direta dose-resposta relacionamento acima de 25 kg/m<sup>2</sup>, sem relação clara inferior a 25 kg/m<sup>2</sup>” <sup>(26)</sup>.

- **Fibrilhação auricular**: o facto de se tratar de uma arritmia potencialmente emboligénica é um fator de risco importante. A fibrilhação auricular, mesmo na ausência de doença valvular cardíaca, está associada a um risco 4 a 5 vezes maior de AVC isquémico por embolia de trombos induzidos por estase formados na aurícula esquerda <sup>(26)</sup>.

- **Insuficiência cardíaca**: A eliminação de possíveis fontes cardíacas de embolismo é uma forma importante de reduzir o risco de acidente vascular cerebral. O embolismo cardiogénico é a causa de aproximadamente 20% de AVC's <sup>(26)</sup>.

Foi ainda colhida informação quanto a outras patologias não sendo porém consideradas relevantes para o estudo.

## 7. Sintomas

A hora em que se deu o início dos sintomas foi obtida do paciente e/ou familiar. Para aqueles que experienciaram os sintomas durante o sono foi definida a hora de início dos sintomas a hora em que o paciente se deitou para dormir. Para os casos em que os pacientes foram encontrados inconscientes foi considerada a hora em que foram vistos pela última vez conscientes.

## 8. Meio de transporte/ tempo até o hospital:

O meio de transporte foi baseado no uso do serviço do INEM ou uso de outros meios de transporte, veículo próprio, de família ou amigos, transporte público (táxi, autocarro) e inclusive bombeiros.

O tempo de chegada ao hospital foi definido como o tempo de entrada no mesmo, informação recolhida pelo paciente. O atraso pré hospitalar foi então considerado o intervalo entre o início dos sintomas e a chegada ao serviço de urgência do hospital. Este tempo pré-hospitalar foi enviesado de forma positiva e foi resumido pela mediana e quartis superiores e inferiores, e considerado posteriormente por tempos categóricos (adiante).

## 9. Informação retirada do processo clínico:

- Ativação das vias verdes: A terapêutica trombolítica no AVC isquémico agudo veio dar um argumento decisivo para que as U-AVC funcionem conforme as normas internacionais e se articulem com um acesso expedito a partir do exterior, começando no local em que se verifiquem os primeiros sinais suspeitos de AVC. É esta a razão do conceito de ‘Via Verde’ nas suas duas vertentes: extra-hospitalar e intra-hospitalar. É certo que nem todos os AVCs têm indicação para terapêuticas de emergência mas também é igualmente correto que, só após a avaliação do doente se pode chegar a uma conclusão, por isso, se deve considerar todo o AVC como uma emergência. Todo o minuto conta para a sobrevivência de um elevado número de neurónios, daí a ideia de que ‘tempo é cérebro’<sup>(20)</sup>.

- Triagem de Manchester.

- Hora do médico:

Dois intervalos de tempo foram avaliados durante o estudo: o tempo desde o início dos sintomas até à chegada ao hospital e o tempo desde a chegada ao hospital até ser examinado por um médico. É importante salientar que apesar do título referir até à chegada à urgência o estudo foi feito considerando o tempo intra-hospitalar como até à observação do médico a quem cabe definir o diagnóstico.

- Transferência de hospital:

De forma a poder avaliar a capacidade do hospital quanto à capacidade de receber um paciente vítima de um AVC, tendo em conta tratar-se de uma emergência médica.

- National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS):

Para determinar o grau de severidade da apresentação do doente na admissão hospitalar, e para estudar a existência ou não de uma relação com a chegada precoce ao serviço de urgência, como já foi referido em alguns estudos<sup>(7,11,14,23)</sup>.

- Diagnóstico final

Acidente vascular cerebral isquêmico é responsável por 87 % de todos os casos de AVC e é, portanto, um alvo importante para estratégias preventivas e terapêuticas<sup>(28)</sup>.

- Registos de AVC e EAM anteriores: O risco de AVC para alguém que já teve um é superior ao de uma pessoa que não tem antecedentes<sup>(2,4,7,10,14)</sup>. Ataques isquêmicos transitórios (AIT) produzem sintomas de derrame, mas sem danos permanentes. AITs são fortes preditores de AVC<sup>(31)</sup>.

## Resultados:

Foram inquiridos 154 pacientes durante o período em que decorreu a investigação, sendo que 91 foram do CHEDV e os restantes 63 do CHCB.

A média de idades da população em estudo foi de 73 anos (73.79), em que 76.6% apresentam idade  $\geq$  65 anos, sendo a média de idades maior no sexo feminino (78 anos, e de 70 anos nos homens). Do total da população 89 pacientes são do sexo masculino e 65 do sexo feminino.

Da amostra, 131 pacientes encontravam-se reformados (85.1%), estando apenas 19 ativos e 4 desempregados. Dos pacientes abordados, 78.6% vivem acompanhados no seu dia a dia, sendo que, em média, cohabitam com mais duas pessoas. Do total da população em estudo, 59.7% têm a escolaridade obrigatória, 7.1% o secundário e apenas 1.9% dos casos reportados eram pacientes com grau de ensino superior. 31.2% dos pacientes são analfabetos. As características demográficas e clínicas em geral da população do estudo estão descritas na tabela 3.

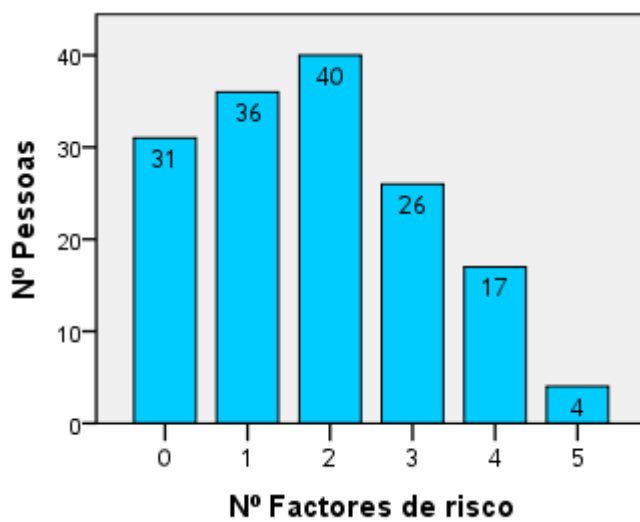
**Tabela 3.** Características gerais da população-alvo.

		Frequência	%
Idade	<65	36	23.4
	$\geq$ 65	118	76.6
Sexo	Feminino	65	42
	Masculino	89	58
Vive	Sozinho	33	21.4
	Acompanhado	121	78.6
Escolaridade	Nenhuma	48	31.2
	Obrigatória	92	59.7
	Secundário	11	7.1
	Superior	3	1.9
Antecedentes -	Sim	123	79.9
Fatores de risco:	Não	31	20.1
Transporte	Outros	97	63.0
	INEM	56	36.4
Via Verde	Sim	77	50.0
	Não	77	50.0
Diagnóstico	AVC isquémico	137	89.0
	AVC hemorrágico	17	11.0

Da totalidade da população em estudo, 68.8% (106) pacientes têm antecedentes tabágicos, sendo apenas 10% desses atualmente fumadores (11 pacientes).

Em relação aos antecedentes, 3.9% tinham antecedentes de EAM, 64.3% de HTA, 26.6% de DM, 40.3% de dislipidemia, 23.4% eram obesos, 9.1% tinham insuficiência cardíaca e 15.6% fibrilhação auricular.

Como exibido na tabela 2, apenas 20.1% dos pacientes não apresentam quaisquer antecedentes patológicos de risco para ocorrência do AVC, apresentando a restante população  $\geq 1$  fator de risco dos considerados no questionário (Figura 1).



**Figura 1.** Número de pessoas com o respetivo número de fatores de risco.

Quanto ao episódio em si, o início das manifestações do acidente vascular cerebral, foi dividido entre 74 (48.1%) casos em que o próprio doente deu conta de sintomas e sinais, 67 (43.5%) foram reconhecidos e alertados por familiares, e apenas 13 (8.4%) por uma testemunha fora do contexto familiar. A par disto, 74 casos por reconhecimento dos sintomas pediram ajuda, 71 apesar de conscientes não tinham capacidade para pedir auxílio, e 9 foram encontrados inconscientes. Estas questões não foram abordadas quanto ao reconhecimento dos sinais como sinais de alerta de um AVC em específico, mas sim como sinais de uma doença.

Relativamente à apresentação do evento cerebrovascular, o sintoma mais frequente foi a paresia muscular (64.9%), seguido da alteração da fala (53.2%), sendo o menos comum a vertigem (9.1%) - tabela 4. A média do número de sintomas experimentados pelo paciente foram 2.

Tabela 4. Frequência dos sintomas na população em estudo.

		Frequência	%
<i>Incapacidade/Dificuldade de falar</i>	Sim	82	53.2
	Não	72	46.8
<i>Desvio da Boca</i>	Sim	48	31.2
	Não	106	68.8
<i>Fraqueza muscular</i>	Sim	100	64.9
	Não	54	35.1
<i>Desquilíbrio/Instabilidade da marcha</i>	Sim	43	27.9
	Não	111	72.1
<i>Vertigem</i>	Sim	15	9.7
	Não	139	90.3
<i>Visão</i>	Sim	17	11
	Não	137	89
<i>Outros</i>	Sim	11	7.1
	Não	143	92.9

Da população em estudo 36.4 % dos pacientes ligaram para o serviço de emergência (112) e serviram-se do transporte pelo INEM, sendo que a maioria dirigiu-se por outros meios de transporte para o Hospital (63% - inclusive Bombeiros).

A mediana do intervalo de tempo decorrido desde o início dos sintomas até apresentação no hospital foi 2h45 (mínimo 0h10 minutos e máximo de 77h17min) e, do total, 52.6 % dos pacientes chegaram no intervalo para terapêutica adequada (<3h). Em 50% do total de casos houve ativação das vias verdes.

Além disso, dado a relevância do tempo intra-hospitalar<sup>(4,7,10,13,20,31)</sup>, foram acessadas informações sobre a recepção do paciente com AVC - desde ativação das Vias verdes à observação médica.

Desta forma, a média do intervalo desde a entrada no SU do hospital até à triagem de Manchester foi de 13 minutos, e até à análise médica foi de 22 minutos.

Apenas houve relato de um caso com necessidade de transferência para outro hospital, cuja razão foi outra que não a realização de exames ou necessidade de tratamento.

Quanto à observação inicial, 57.1% dos pacientes deram entrada com um valor na escala de NIHSS leve (entre 0-6), 23.4% dos casos moderados (7-15) e os restantes 19.5% graves, com um mínimo de 0 e um máximo de 23.

Num total de 154 pacientes, 89% foram admitidos com diagnóstico de AVC isquémico, e os restantes 11% com acidente hemorrágico. Quanto ao registo clínico de antecedentes de EAM ou AVC, 23.4% dos pacientes tinham eventos antecedentes.

Estas perguntas foram projetados para solicitar informações sobre a capacidade do paciente para reconhecer os sintomas do AVC, para identificar eventuais barreiras médicas e/ou sociais para pedir intervenção (início no sono, incapacidade de pedir ajuda, área geográfica); e estimar o tempo desde o início dos sintomas até a chegada ao hospital.

## Discussão

No AVC a extensão da destruição celular é determinada pelo grau e duração da isquemia/hemorragia, assim como pelo grau de susceptibilidade das diferentes células - “tempo é cérebro” (10,11,13,18,20,29).

Foram estudados resultados de um total de 154 pacientes que apresentavam sinais ou sintomas de acidente vascular cerebral aguda, dos quais 52.6% dos pacientes chegaram dentro das 3 horas desde o início das manifestações do evento - o tempo crítico para a terapia trombolítica referido na maioria dos estudos (1,2,5,7,11,18,28,30).

No entanto, uma janela de até 4,5h horas tem sido usada na decisão de intervenção do AVC (13,14,24,27,29,30), daí a importância do tempo de chegada ao hospital desde o início dos sintomas. Dentro do intervalo das 4,5h horas chegaram 12.3 % dos pacientes (19 no total de 154 - Tabela 5).

É importante, porém, perceber o elevado nº dos que não chegaram no tempo de janela indicado para tratamento, pelo que vamos comparar dois grupos: o grupo controle - pacientes que chegaram antes das 3h, e o grupo que chegou após as 3h.

**Tabela 5.** Frequência de indivíduos pelos tempos categóricos.

		Frequência	%
Tempo pré-hospitalar	<3h	81	52.6
	3-4.5h	19	12.3
	4.5-24h	39	25.3
	24-48h	8	5.2
	48-72h	3	1.9
	>72h	4	2.6
	Total	154	100.0

Tal como já referido, foi registado para cada caso o Hospital em que foi inquirido, de forma a poder estudar a possibilidade ou não de uma relação com o atraso na chegada à urgência. No entanto, com um P- qui quadrado de 0,092, pode-se concluir que não há uma significância estatística entre um tempo pré hospitalar e o hospital em si demonstrável neste estudo para estes hospitais (Fifura 2). No entanto, para cada relação que se estabelecer com a chegada mais precoce ou mais tardia ao SU será discutida a relação com as diferentes populações.

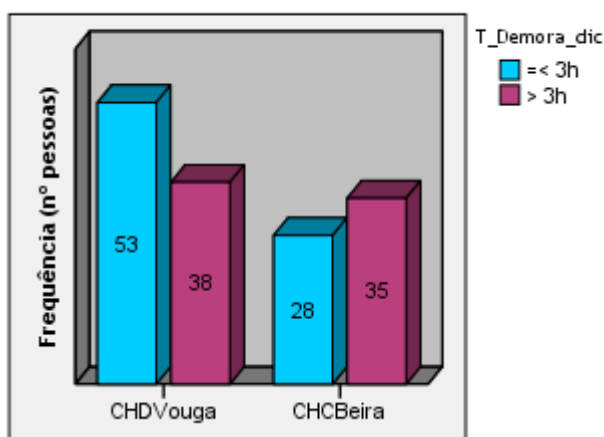


Figura 2. Relação número de pessoas em cada Hospital que chegou ≤3 horas e após as 3 horas.

Uma idade superior é um fator considerável de atraso na apresentação no serviço de urgência após instituição dos sintomas, nomeadamente a partir dos 65 anos (7,14,23). Neste estudo, 118 pacientes tinham mais de 65 anos não tendo sido comprovada estatisticamente a relação com o tempo pré hospitalar mais longo, diferentemente de outros estudos em que a idade ≥ 65 anos é fator de atraso na chegada ao SU (7,14,20,23) (tabela 6). Quando avaliada para cada população hospitalar, esta variável também não demonstrou significância estatística como fator atraso.

Uma relação entre o tempo de chegada e a ocupação do paciente revelou significância com um p-Qui quadrado de 0,04, sendo o grupo dos desempregados (apesar de pequeno) que levou mais tempo a chegar ao hospital após início da sintomatologia do AVC. Quando observada para cada população individual, não foram observadas diferenças.

Tabela 6. Correlação idade / tempo pré hospitalar dicotómico.

	Tempo pré hospitalar			
		≤3h	> 3h	Total
Idade	<65	18	18	36
	≥ 65	63	55	118
Total		81	73	154

Nesta investigação concluiu-se que o sexo não afetou significativamente o tempo pré-hospitalar, sendo que com um p-qui quadrado 0,358, não é um fator influente significativo estatisticamente na chegada ≤ 3 horas ao SU (Figura 3), de acordo com algumas investigações prévias (2,11,14).

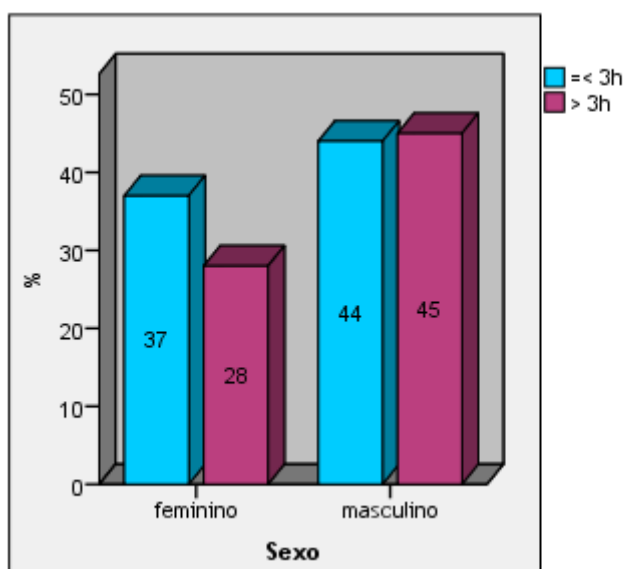


Figura 3. Distribuição por sexo em relação ao tempo de chegada ao hospital.

Este estudo não demonstrou qualquer relação com a coabitação dos pacientes (sozinhos ou acompanhados) e o tempo de chegada ao SU <sup>(14,23)</sup>. Isto foi concordante em ambos os hospitais, quando comparados com cada população.

As pessoas normalmente obtêm informações sobre o AVC de familiares e amigos. No entanto, a população idosa, alguns grupos de etnia minor e pessoas com menores níveis de educação determinam os baixos níveis de conhecimento do AVC <sup>(8,21,31)</sup>, sendo que não houve significância estatística quanto a relação escolaridade/ tempo pré-hospitalar (tabela 7) com um P-qui quadrado 0,69. Isto foi concordante para ambas as populações quando observada individualmente.

Tabela 7. Relação da escolaridade com o tempo de chegada à urgência.

		Escolaridade				
		Nenhuma	Obrigatória	Secundário	Superior	Total
Tempo pré hospitalar	=<3h	26	49	4	2	81
	> 3h	22	43	7	1	73
Total		48	92	11	3	154

A presença de fatores de risco é um determinante do tempo de chegada à urgência segundo estudos precedentes <sup>(2,3,4,5,7,10,20,23,29)</sup>, podendo ser um fator de consciência para o conhecimento público. Encontra-se descrito na tabela 8 a frequência de cada fator de risco.

No entanto, neste estudo não se correlacionou a presença de fatores de risco com a chegada mais precoce ao SU (p-qui quadrado =0,278). O mesmo se verificou para cada hospital.

Dos fatores de risco questionados, estabeleceu-se relação entre a história de dislipidemia e o tempo pré hospitalar >3h apenas no CHDV, com uma importância estatística significativa de p-qui quadrado =0,02 como fator de atraso. Mas esta relação não se verificou na população geral. É importante referir que quando aqui é referido os antecedentes de risco são aqueles que foram questionados e confirmados pelo paciente, ou seja, em que havia conhecimento prévio.

A existência da maior ou menor número de fatores de risco não afetou o tempo pré-hospitalar, quer na população em geral, quer quando observado para cada população.

Tabela 8. Frequência de fator de risco - nº de pessoas com antecedentes.

PATOLOGIA	NÃO	SIM COM CONHECIMENTO PRÉVIO	SIM SEM CONHECIMENTO PRÉVIO	NOS CASOS DO EAM SEM CONHECIMENTO PRÉVIO, CONSIDERARAM-SE CASOS EM QUE AS PESSOAS NEGARAM A PATOLOGIA, MAS NO REGISTO CLÍNICO APRESENTAVAM ANTECEDENTES DO MESMO. NOS RESTANTES CONSIDEROU-SE AQUELES QUE FORAM DIAGNOSTICADAS NO EPISÓDIO DE AVC.
EAM	144	6	4	
HTA	48	99	7	
DM	103	41	10	
DLP	85	62	7	
OBESIDADE	118	36	0	
IC	138	14	2	
FA	127	24	3	

O reconhecimento dos sintomas de um AVC pelo público e a ativação das vias verdes são os fatores mais importantes no tempo pré-hospitalar para tratamento de um AVC (3,7,8,29,31).

Quanto mais precoce a identificação desses sinais e sintomas, mais eficaz o tratamento do AVC, pois existe um espaço temporal relativamente curto de ação entre o início da sintomatologia e a administração do tratamento ao doente (10,11,13,18,20,29).

O sintoma mais frequentemente observado foi a paresia muscular. Foi estabelecida uma relação entre a presença de sintomas da fala, como disartria entre outros, e a chegada mais precoce ao SU com um p no limiar da significância estatística: 0,05. Quando observada para cada população, esta relação foi demonstrada significativamente no CHDV com um p-qui quadrado de 0,02. Pelo contrário, alteração da visão como manifestação de um AVC foi associada ao aumento do tempo pré-hospitalar na população geral, p=0,01, e quando avaliado para cada população demonstrou significado estatístico como fator de atraso apenas no CHDV (p=0,04).

O modo de início do episódio e o número de sintomas não demonstraram importância estatística neste estudo para o tempo pré-hospitalar.

Foram analisados ambulância-INEM versus outros tipos de transporte e, de acordo com o mesmo transcrito, dos 57 pacientes que ligaram para o 112, 42 chegaram antes das 3 horas após início das manifestações (tabela 9). Assim, estatisticamente, o uso do 112 e a chegada dentro das 3 horas revelou significado importante na população geral com um p-qui quadrado de 0.01. Quando analisado para cada comunidade hospitalar, esta relação teve estatisticamente comprovada no CHCB.

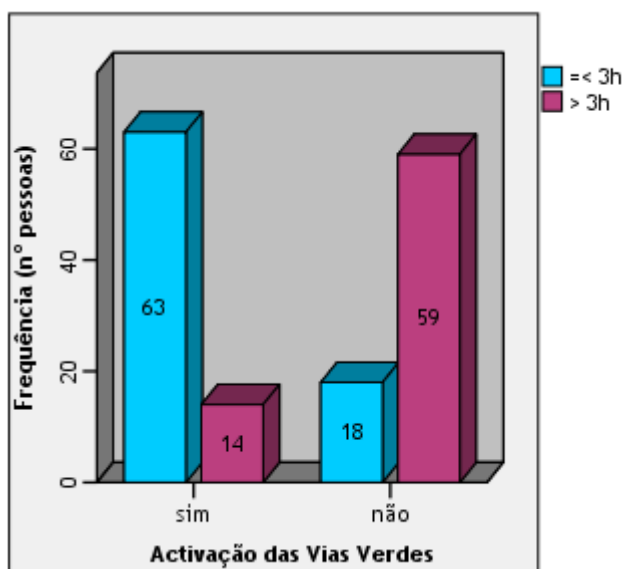
Desta forma, o uso do serviço de emergência e transporte do INEM está associado a um surgimento mais cedo no SU do hospital em relação aos transportes próprios e outros meios, tal como referido na maioria dos estudos <sup>(3,4,5,8,11,14,31)</sup>.

**Tabela 9.** Relação tempo pré-hospitalar - meio de transporte utilizado para chegar ao hospital.

		Transporte		
		Outros	INEM	Total
Tempo pré hospitalar	=<3h	39	42	81
	> 3h	58	15	73
Total		97	57	154

No entanto, segundo as estatísticas do INEM, na maioria dos casos é preciso decorrer entre trinta minutos a uma hora e quinze minutos desde o início dos sinais e sintomas para que seja dado o alerta para o 112 <sup>(18)</sup>.

A ativação das Vias Verdes ocorreu em 50% dos casos, e desses, 81.8% chegaram no tempo de janela para terapêutica, as 3 horas (Figura 4). Esta variável foi comprovada estatisticamente como fator significativo de chegada mais cedo ao SU para toda a amostra e para cada população com um p-qui quadrado 0,01.



**Figura 4.** Nº pessoas do grupo Com e do grupo Sem Ativação das VV que chegou <=3h e após as 3h.

Devido à importância crítica do rápido tratamento num paciente com AVC, “tempo é cérebro”<sup>(10,11,13,18,20,29)</sup>, as recomendações também passam pelos hospitais que aceitam pacientes com AVC agudo no seu departamento de emergência, tendo que completar a avaliação por imagem clínica do paciente e iniciar a terapia lítica o mais breve possível após chegada do paciente. O objetivo comum para os centros de AVC primários é alcançar uma porta para atingir o tempo de até 60 minutos em oitenta por cento ou mais dos pacientes<sup>(11,20)</sup>, assim, neste estudo também foi avaliado o tempo intra-hospitalar: tempo até ser visto por um médico desde a entrada no SU, e ainda o tempo desde a triagem até ao exame médico tendo sido dividido em intervalos de 10 em 10 minutos. É importante salientar que as recomendações para o tempo de avaliação médica deve ser inferior ou igual, mas não mais que 10 minutos após entrada no SU<sup>(7)</sup>. A média do tempo intra-hospitalar foi de 22 minutos, e para avaliação a janela de tempo foi dividida em tempos categóricos, mostrando a predominância entre os 11 e 20 minutos até um paciente ser visto por um médico desde a entrada no hospital (Figura 5). Após a triagem de Manchester, a maioria dos pacientes é observado pelo médico antes dos 10 minutos (Figura 6). Quando comparados os tempos intra-hospitalares, ambos apresentam esta janela de tempo na maioria dos pacientes.

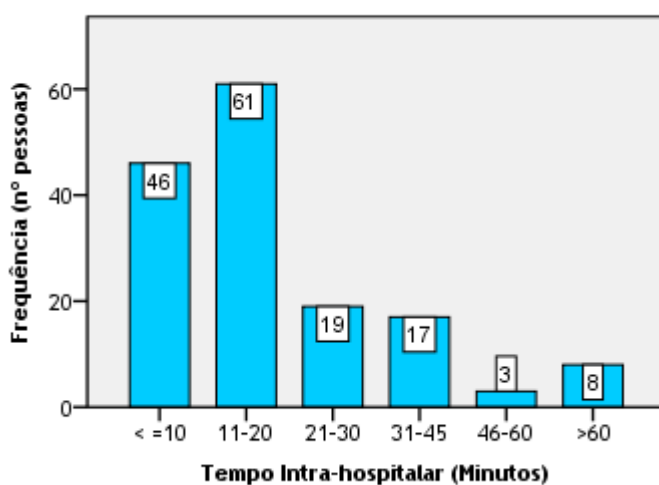
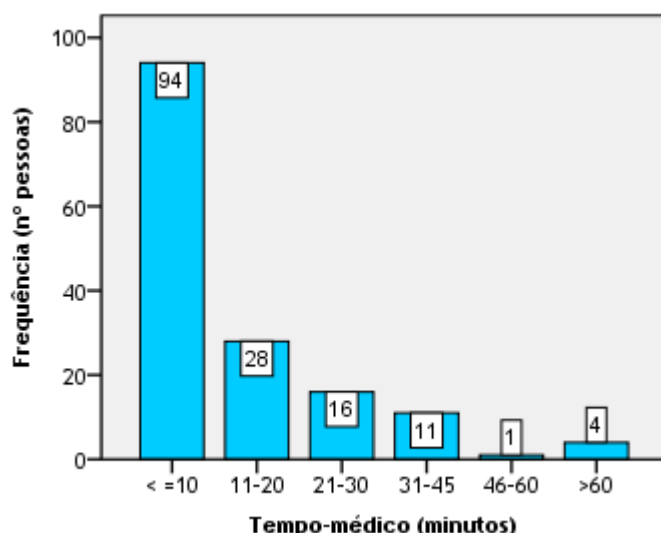


Figura 5. Nº de casos em cada intervalo desde a entrada ao SU até ao exame médico.



**Figura 6.** Nº de casos desde a observação pela enfermagem até ao exame médico por intervalos de tempo de 10-10 minutos.

A única relação que se estabeleceu como fator para um tempo intra-hospitalar mais curto foi com a ativação das vias verdes com significado estatístico para toda a amostra e para as populações hospitalares em particular, sendo que no CHCB o p-qui quadrado se encontra no limiar da significância estatística, no entanto com provável significado valorizável ( $p\text{-CHDV}=0,02$  e  $p\text{-CHCB}=0,05$ ).

Se é hoje inequívoco que, conforme as recomendações atuais da European Stroke Organisation (ESO), todos os doentes diagnosticados com AVC devem ser tratados em U-AVC, também é evidente que as assimetrias geográficas e as realidades de cada unidade hospitalar não permitem que todas tenham o mesmo nível de recursos. Deve, no entanto, existir uma articulação em rede de modo a que toda a vítima de AVC tenha acesso aos cuidados adequados onde quer que se encontrem em território nacional <sup>(20)</sup>. Apesar de estruturalmente diferentes, tendo o CHCB uma unidade de AVC, no que diz respeito ao tempo intra-hospitalar não foram demonstradas diferenças significativas estatisticamente.

A escala NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) foi usada para avaliar o grau de severidade do AVC na admissão do paciente tendo sido classificada em 3 grupos: brando 0-6, moderado 7-15 e severo 16-38 <sup>(7)</sup>. A média da escala de NIHSS à admissão foi 7.75, com a distribuição demonstrada na figura 7. Foi estudada e confirmada uma relação entre o tempo pré-hospitalar e o NIHSS do paciente na admissão no SU, sendo que o estado crítico do paciente, isto é, a maior classificação do NIHSS é um fator de chegada mais precoce ao hospital ( $p\text{-qui quadrado de } 0,01$ ). Esta relação verificou-se, quando separadamente, no CHDV com um  $p=0,03$  e no CHCB com um  $p\text{-qui quadrado no limiar da significância estatística } 0,05$ , demonstrando assim que esta variável é importante no tempo pré-hospitalar. Esta informação veio corroborar os dados de outros estudos em que pacientes que experienciam um AVC de grau elevado segundo a escala de NIHSS recorrem mais rapidamente ao serviço de urgência dos que manifestam uma apresentação mais ligeira <sup>(7,11,20,23)</sup>.

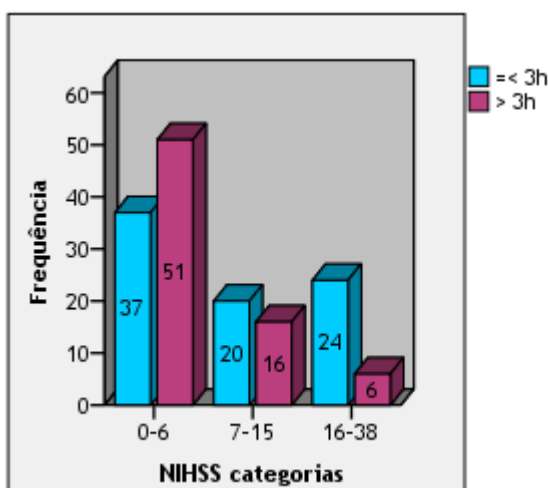


Figura 7. Frequência do nº de pacientes pelas categorias de NIHSS por tempo dicotômico intra-hospitalar.

Não se estabeleceu nenhuma relação com significância estatística entre o tipo de AVC e uma chegada mais breve ao hospital nem com o tempo intra-hospitalar.

Antecedentes de EAM ou AVC foram procurados no registo do processo clínico do paciente. Segundo investigações precedentes, um histórico de doença provavelmente contribuí para a conscientização e reconhecimento dos sinais de AVC, levando à atenção dos pacientes e procura do médico mais precoce (3,7,10,29). No entanto, este estudo não demonstrou qualquer relação com a existência de registos anteriores de AVC/EAM e o tempo pré e intra-hospitalar. Porém, é importante referir que houve casos em que o registo do EAM ou AVC não era do conhecimento do paciente, podendo ter influenciado este resultado (tabela 10).

Tabela 10. Observação registos no processo AVC/EAM e tempo pré hospitalar.

		Registo AVC/EAM		
		Sim	Não	Total
Tempo pré	≤3h	18	63	81
Hospitalar	> 3h	18	55	73
Total		36	118	154

## **Limitações do estudo:**

Este estudo tem a favor o facto de ser prospetivo, com inquéritos pessoais, tendo sido abrangido em dois centros hospitalares, em regiões diferentes, interior e litoral.

Embora tenha sido cuidadosamente concebido e executado para determinar o tempo de chegada dos pacientes à urgência e, apenas em parte, a observação médica após a chegada, algumas limitações merecem discussão. Este estudo teve critérios de inclusão que poderão ter influenciado a amostragem e medição de potencial para o tempo de início do curso a chegada ao SU, especialmente para aqueles pacientes que acabaram inconscientes no desenvolvimento do AVC. Foram incluídos pacientes que estavam internados no hospital e pacientes pós-internamento (nas consultas da AVC 1 mês depois no CHDV) com diagnóstico de acidente vascular cerebral durante um período de estudo específico em vez de aleatoriamente ao longo do ano, evitando a avaliação da variação sazonal. Ainda, por não abordar todas as variáveis possíveis de interferência no tempo de chegada, e dado a necessidade de contacto pessoal para a realização dos inquéritos, pode existir um viés por não ter sido abordado todos os casos que deram entrada nos hospitais, e, principalmente, pelo difícil acesso à informação dos casos em que o dano cerebral sequelar foi maior.

Limitações adicionais deste estudo são que dados não foram colhidos em relação à compreensão dos pacientes/familiares em relação aos sinais e sintomas do acidente vascular cerebral.

Como o objetivo do estudo era o tempo pré-hospitalar e não o intra-hospitalar, a informação sobre a realização de exames, o tempo até à realização dos mesmos, o tratamento aplicado poderia completar a informação do envolvimento das infraestruturas dos hospitais no atraso do tratamento dos pacientes, não foram investigadas.

No entanto, é importante salientar que os tempos de chegada neste estudo são consistentes com estudos anteriores, que também contou com informações fornecidas por pacientes ou cuidadores de pacientes

## Conclusão

O tratamento precoce é um determinante crítico da intervenção bem-sucedida do AVC agudo. Este estudo foi projetado para determinar os fatores que originam atrasos no tempo entre o início dos sinais ou sintomas até à chegada ao serviço de urgência e à observação inicial por médicos.

Tempos pré-hospitalares mais curtos foram estatisticamente significativamente associados a presença de sintomas da fala, utilização do serviço de emergência (112), a ativação das Vias Verdes e o valor maior do NIHSS do paciente na admissão no SU.

Como fatores de atraso, foram estabelecidos alvos como a ocupação do paciente, a dislipidemia e os sintomas de visão como manifestações de um AVC.

No entanto, destas variáveis, algumas apenas demonstraram relevância estatística para determinada população, nomeadamente a dislipidemia e as manifestações da visão no AVC como fatores de atraso na chegada ao hospital no CHDV. A aprendizagem, sobretudo dos pacientes com fatores de risco, é uma linha a traçar para dar a conhecer ao público as manifestações de um AVC e o que fazer de imediato. Por outro lado, também foi no CHDV que se demonstrou a relação com a chegada mais cedo ao SU e os sintomas da fala. O que, de certa forma, nos alerta para as campanhas que são feitas para o conhecimento público dos sintomas e sinais de um AVC. “Em Portugal foram adotados e difundidos pela Sociedade Portuguesa do AVC (SPAVC) e que é uma adaptação à nossa população do protocolo de Cincinatti (F.A.S.T.: Face, Arm, Speech; Time da AHA<sup>(21)</sup>). Ficou assim estabelecido entre nós como surgimento súbito de dificuldade em falar; falta de força num braço e boca ao lado<sup>(20)</sup>. Aqui, por exemplo, não são abordados os sintomas de visão, como a diplopia, isto é, não estão incluídos todos os sintomas nestas campanhas<sup>(21)</sup>.

Desta forma, é importante salientar a necessidade de campanhas para chegar a informação à comunidade não só a clínica do AVC como os fatores de risco para o mesmo, e ainda alertar os médicos assistentes para promover a avaliação rápida e tratamento nos pacientes vítimas de AVC. No presente estudo, 23.4% dos pacientes tinham antecedentes no processo clínico de um AVC/EAM, e 79.9% fatores de risco, daí a necessidade de consciencializar as pessoas quanto ao acidente vascular cerebral, ainda mais aqueles que têm antecedentes médicos relevantes. Aqueles que praticam um estilo de vida saudável têm um risco 80 % menor de um primeiro acidente vascular cerebral em comparação com aqueles que não o fazem<sup>(26)</sup>, daí a importância da informação transmitida ao paciente.

No entanto, apesar destes resultados, é importante referir que a área de superfície da Cova da Beira é de 1376.6 Km<sup>2</sup> e a área de Entre Douro e Vouga é de 861.4 Km<sup>2</sup>, fator este que não foi tido em conta no presente estudo, uma vez que a distância do local onde se iniciou o AVC ao hospital é um fator relevante para o tempo.

Neste estudo, 48% dos pacientes chegaram fora do intervalo de tempo recomendado para a intervenção médica, vindo corroborar a informação da American Heart Association de

que a chamada telefónica para o 112 tem de facto um peso significativo na chegada precoce ao SU <sup>(14,18)</sup>. Concluiu-se neste estudo que perante um AVC deve-se de imediato chamar o 112, verificando-se uma relação com significância estatística em ambos os hospitais. Dado que, apenas 37% dos pacientes usaram o INEM quando perante o episódio de AVC, este é, portanto, um ponto de intervenção: informar o público de que o 112 é a primeira ação quando surgem as manifestações de um AVC, salientar a importância do Instituto Nacional Emergência Médica (INEM) neste processo e reconhecer-lhe o papel fundamental no sucesso de toda esta cadeia de procedimentos. A comemoração anual do Dia do AVC a 31 de Março e consignado em Diário da República (II Série n.º 23 910/2003), tem por objetivo principal essa divulgação” <sup>(20)</sup>.

Quanto ao tempo intra-hospitalar, a única relação que se estabeleceu como fator para um tempo intra-hospitalar mais curto foi com a ativação das vias verdes, sem diferenças entre os dois centros hospitalares em estudo. No entanto, este tempo envolve tudo desde a entrada no hospital à observação médica, à ativação das vias verdes e necessidade de transferência para outro hospital, pelo que esta variável não foi desenvolvida nem estudada profundamente. Porém, esta é também uma fase relevante de toda a cadeia de procedimentos desde o início das manifestações até ao tratamento do AVC, pelo que nunca é demais manter ações de formação contínua de todos os profissionais de saúde: INEM e pessoal hospitalar começando pelo pessoal administrativo, enfermeiros e médicos do serviço de urgência. O trabalho em equipa para cumprir os tempos e as metas terapêuticas na situação urgente que é o acidente vascular cerebral.

Por fim, apesar de não estudados nesta investigação, os fatores percetivos, sociais e comportamentais são segundo estudos observados contributos para a demora na procura de cuidados médicos em AVC agudo aumentando o risco de atraso <sup>(5)</sup>.

## Bibliografia

1. World Health Organization (2006). WHO STEPS Stroke Manual: The WHO STEPwise approach to stroke surveillance. Geneva, World Health Organization, 2006.
2. Clifton R. Lacy, Dong-Churl Suh, Maureen Bueno and John B. Kostis. Delay in Presentation and evaluation for acute stroke: time registry for outcomes knowledge and epidemiology (S.T.R.O.K.E). *Stroke*. 2001; 32:63-69
3. Joni M. Clark, MD, and Sharon Anderson Renier, MPH. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases*, Vol.10, No. 6 (November-December), 2001: pp 274-278.
4. Haiqiang Jin, Sainan Zhu, Jade W. Wei, Jiguang Wang, Ming Liu, Yangfeng Wu, Lawrence K.S. Wong, Yan Cheng, En Xu, Qidong Yang, Craig S. Anderson, Yining Huang and for the ChinaQUEST investigators. Factors associated with prehospital delays in the presentation of acute stroke in urban china. *Stroke*. 2012; 43: 362-370.
5. Lori Mandelzweig, Uri Goldbourt, Valentina Boyko and David Tanne. Perceptual, social, and behavioural factors associated with delays in seeking medical care in patients with symptoms of acute stroke. *Stroke*. 2006; 37: 1248-1253.
6. Chris Fussman; Ann P. Rafferty; Sarah Lyon-Callo; Lewis B. Morgenstern; Mathew J. Reeves. Lack of association between stroke symptom knowledge and intent to call 911: a population based survey. *Stroke*. 2010; 41: 1501-1507.
7. Ozcan Keskin, Murat Kalemoglu, Rifat Eralp Ulusoy. A clinic investigation into prehospital and emergency department delays in acute stroke care. *Med Princ Pract* 2005; 14: 408-412.
8. Stephanie P. Jones, Amanda J. Jenkinson, Michael J. Leathley, Caroline L. Watkins. Stroke knowledge and awareness: an integrative review of the evidence. *Age and Ageing* 2010; 39: 11-22.
9. René Hanschu, Reinhard Poppe, Joachim Raub, Bernhard Neundorfer and Frank Erbguth. Emergency calls in acute stroke. *Stroke*. 2003; 34: 1005-1009.
10. Per Wester, Johan Radberg, Bo Lundgren and Markku Peltonen. Factors associated with delayed admission to hospital and in hospital delays in acute stroke and TIA: A prospective, multicentre study. *Stroke*. 1999; 30: 40-48.

11. Jeffrey L. Saver, Eric E. Smith, Gregg C. Fonarow, Mathew J. Reeves, Xin Zhao, DaiWai M. Olson and Lee H. Schwamm. The “golden hour” and acute brain ischemia: presenting features and lytic therapy in >30000 patients arriving within 60 minutes of stroke onset. *Stroke*. 2010; 41: 1431-1439.
12. Eugenio Gutiérrez-Jiménez, Fernando Góngora-River, Héctor R. Martinez, Juan M. Escamilla-Garza and Héctor Jorge Villarreal. Knowledge of ischemic stroke risk factors and warning signs after a health education program by medical students. *Stroke*. 2011; 42: 897-901.
13. Robert M., Pavla K., Anna C., Adam K., Miroslav B., Viktor S., Laszlo C., Klara F., Janika K., Vida D., Aleksandras V., Dalius J., Yakup K., Niaz A., SITS EAST Investigators. Factors influencing in-Hospital delay in treatment with intravenous thrombolysis. *Stroke*. 2012; 43: 1578-1583.
14. Ashraf E., Ines K., Crhistopher L., Jonathan S., Rabsima I., Beata B., Undestandind the reasons behind the low utilisation of thrombolysis in stroke. *Australasian Medical Journal [AMJ 2013, 6, 3, 152-167]*.
15. Rui Cruz Ferreira; Rui César das Neves; Vanessa Rodrigues; Portugal, Doenças Cérebro-Cardiovasculares em números - 2013. Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares. ISSN: 2183-0681 (Lisboa, Setembro de 2013).
16. European Stroke Organization. Disponível em <http://www.eso-stroke.org/> - Guidelines for Management of Ischaemic Stroke 2008, The European Stroke Organization - ESO - Executive Committee and Writing Committee [acedido em 26 Fevereiro 2014].
17. <http://www.portaldasaude.pt/portal> - PORTAL DA SAÚDE: Notícia Acidente Vascular Cerebral, 03-07-2012. Informação Hospitalar em Serviços de Saúde. [acedido em Janeiro 2014].
18. Programa Nacional para as Doenças Cérebro-Cardiovasculares, Orientações Programáticas, Documento publicado em [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt) a 05/09/2012.
19. [http://avc.inem.pt/avc/stats\\_avc\\_site/stats.asp](http://avc.inem.pt/avc/stats_avc_site/stats.asp) - site do INEM de estatísticas Via Verde do AVC acessado em Fevereiro de 2014.
20. Victor OLIVEIRA; Acidente Vascular Cerebral em Portugal - O Caminho para a Mudança. *Ordem dos Médicos. Acta Médica Portuguesa* 2012 Sep-Oct;25(5):263-264.

21. Dawn O. K., Rosie M., Charles J. M., Kathleen A., Joseph P. B., Jane K., Daniel W., Matthew L. F., Tarek Z. and Brett M. K.; Designing a Message for Public Education Regarding Stroke: Does FAST Capture Enough stroke?. *Stroke*. 2007; 38:2864-2868;
22. Effect of thrombolysis with alteplase within 6 h of acute ischaemic stroke on long-term outcomes (the third International Stroke Trial [IST-3]): 18-month follow-up of a randomised controlled trial. *Lancet* 2012; 379: 2352-63.
23. Juliet A.; Salma A.; Josette L.; Anthony G. R.; Christopher M.; Charles D.A. W. Delay in Presentation After an Acute Stroke in a Multiethnic Population in South London: The South London Stroke Register. *J Am Heart Assoc*. 2012;1: e001685; originally published June 15, 2012.
24. Luís G. Correia; José Manuel Boavida, João Paulo F. Almeida, Salvador M. Cardoso, Jorge Dores; João S. Duarte; Rui Duarte, Hélder Ferreira, José L. Medina, José S. Nunes, Mário Pereira, João Raposo; Sociedade Portuguesa de Diabetologia - Diabetes: Factos e Números 2013 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes 11/2013 - DGS.
25. Emília Nunes, Miguel Narigão; Portugal - Prevenção e controlo do tabagismo em Números 2013, Programa Nacional para a prevenção e controlo do tabagismo, Lisboa, Outubro de 2013 - [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt).
26. Larry B. Goldstein, Cheryl D. Bushnell, Robert J. Adams, Lawrence J. Appel, Lynne T. Braun, Seemant Chaturvedi, Mark A. Creager, Antonio Culebras, Robert H. Eckel, Robert G. Hart, Judith A. Hinchey, Virginia J. Howard, Edward C. Jauch, Steven R. Levine, James F. Meschia, Wesley S. Moore, J.V. (Ian) Nixon and Thomas A. Pearson; Guidelines for the Primary Prevention of Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2011; 42:517-584.
27. Christian O., Anders F. C., Derk W. K., Sverre R., Inger H. and Hanne C.; Time Course of Early Postadmission Hematoma Expansion in Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. *Stroke*. 2014; 45:994-999; originally published online March 13, 2014.
28. Meaghan Roy-O'Reilly a, Louise D. McCullough, Sex differences in stroke: The contribution of coagulation. *Exp. Neurol.* (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.expneurol.2014.02.011>.
29. Cameron Lambert, BS, Seth Vinson, BS, Frances Shofer, PhD, and Jane Brice, MD; The Relationship between Knowledge and Risk for Heart Attack and Stroke; 2013 by National Stroke Association.
30. Karolinska Stroke Update 2008, Final draft per 20081118 ESO GC Statement on revised guidelines for intravenous thrombolysis: Should the time window for intravenous thrombolysis be extended?

31. European Stroke Initiative Executive Committee; EUSI Writing Committee, Olsen TS, Langhorne P, Diener HC, Hennerici M, Ferro J, Sivenius J, Wahlgren NG, Bath P.; European Stroke Initiative Recommendations for Stroke Management-update 2003. *Cerebrovascular Disease*. 2003; 16(4):311-37.
32. <http://datacentro.ccdrc.pt/Viewer.aspx> e <http://www.ccdr-n.pt/pt/> acessados em 06-04-2014 para informação dos índices demográficos das regiões Cova da Beira e Entre Douro e Vouga, respetivamente.

## Anexos

1. Aprovação Comissão de Ética
  - a. Centro Hospitalar Cova da Beira
  - b. Centro Hospitalar entre Douro e Vouga
2. Questionário

1. a)

Exmo. Senhor Presidente do Conselho de Administração  
Centro Hospitalar Cova da Beira - Covilhã

Eu, Débora Alves Fonseca, estudante do 5º ano de Medicina da Faculdade Ciências da Saúde – Universidade da Beira Interior, venho solicitar autorização para realizar um trabalho de investigação no âmbito da Medicina subordinado ao tema “Determinantes do atraso na chegada à Urgência em doentes com Acidente Vascular Cerebral (AVC)”. Este projecto implica a aplicação de um questionário e a consulta de processos clínicos.

Grato pela sua colaboração neste estudo.

O aluno/investigador:

Débora Alves Fonseca, estudante do 5º ano de Medicina  
Faculdade de Ciências da Saúde – Universidade da Beira Interior  
919808003, a23203@fcsaude.ubi.pt

Nome:.....DÉBORA ALVES FONSECA.....

Assinatura:.....Débora Alves Fonseca.....

Centro Hospitalar Cova da Beira
Presente em reunião do C.A
Em <u>5 de Maio</u>
Despacho
<u>[Assinatura]</u>
Presidente do C.A. Prof. Doutor Miguel Castelo Branco
Vogal do C.A. Prof.ª Dra. Anabela Almeida
Vogal do C.A. Técnica Superior, Ominda Suceca
Directora Clínica Dra. Bina Macia Ballesteros
Enfermeiro Director Enf. António João Rodrigues

1. b)



Centro Hospitalar  
de Entre o Douro e Vouga, E.P.E.

Exma. Senhora  
Dra. Débora Alves Fonseca  
a23203@fcsaude.ubi.pt

CA – 339/13 – 0t  
FS/AC

**Data:** 2013/06/21

**Assunto:** Trabalho de investigação – “Determinantes do atraso na chegada à urgência em doentes com Acidente Vascular Cerebral (AVC)”

No seguimento ao pedido formulado por V.Exa., informa-se que o Conselho de Administração, em reunião de 20 de junho de 2013, deliberou autorizar a realização do trabalho de investigação mencionado em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos,

Fernando Silva  
Presidente do Conselho de Administração

2. Questionário

**Questionário**

Caso nº \_\_\_\_\_

***Hospital:***

Centro Hospitalar entre Douro e Vouga

Centro Hospitalar Cova da Beira

**1. Idade:** \_\_\_\_\_

**2. Sexo:** Feminino  Masculino

**2.1 Se é do sexo feminino, já teve ou está a passar pela menopausa?**

Sim  Não

**2.1.1. Se respondeu não, faz anticonceção oral?**

Sim  Não

**2.1.2. Se respondeu sim, há quanto tempo?** \_\_\_\_\_

**3. Profissão/ocupação:** \_\_\_\_\_

**4. Residência:** Urbano  Rural

**5. Classificação socio-económica da família:**

Alta  Média  Baixa

**6. Com quem vive?**

Sozinho  Acompanhado (a)

**7. Agregado familiar constituído por:**

Pessoas (nº): \_\_\_\_\_

Gerações: \_\_\_\_\_

**8. Escolaridade:**

*Nenhuma*

*Primária*

*Ciclo Preparatório*

*9º Ano de Escolaridade*

*11º Ano de Escolaridade*

*12º Ano de Escolaridade*

*Bacharelato*

*Licenciatura*

*Mestrado e/ou Doutoramento*


**9. No seu dia a dia fuma:**

Sim  Não

**9.1. Se sim quantos cigarros, em média, fuma diariamente:** \_\_\_\_\_ cigarros

**9.2. Se não, já fumou?**

Sim  Não

9.2.1. Se sim, há quanto tempo deixou de fumar? \_\_\_\_\_

9.2.2. Se sim, quantos cigarros, em média, fumava por dia? \_\_\_\_\_ cigarros

**10. Tem ou teve alguma das seguintes patologias? Selecione as que tiverem sido diagnosticadas:**

	Conhecimento Prévio?	
	Sim	Não
Enfarte Agudo do Miocárdio		
Hipertensão		
Diabetes Mellitus		
Dislipidemia		
Obesidade		
Insuficiência Cardíaca		
Fibrilhação Auricular		
Outras		
Se selecionou outras refira quais?		

---

**Agora, em relação ao episódio atual:**

**11. Quem deu conta do episódio?**

O próprio paciente

Outro

Quem?

\_\_\_\_\_

**12. Como iniciou o episódio?**

Começou-se a sentir mal e chamou alguém

Encontraram-no consciente mas sem capacidade para pedir ajuda

Encontraram-no inconsciente

Outros:

---


**13. Reconheceu ou foram reconhecidos algum destes sintomas?**

Incapacidade ou dificuldade em falar

Desvio da boca

Fraqueza do braço, mão ou perna – fraqueza muscular

Desequilíbrio com instabilidade da marcha

Vertigem

Perda de visão ou diplopia (perceção de duas imagens a partir de um único objeto)

Outros

Se assinalou outros refira quais?

---


**14. Que tipo de transporte utilizou para dirigir-se ao hospital?**

Transporte para o hospital por outros meios que não INEM

Ligou para o 112


**15. Hora aproximada do início dos sintomas: \_\_\_\_\_**

**16. Quanto tempo demorou desde o início dos sintomas até fazer a chamada para o 112?**

<10 Minutos	<input type="checkbox"/>
10-20 Minutos	<input type="checkbox"/>
20-30 Minutos	<input type="checkbox"/>
30-40 Minutos	<input type="checkbox"/>
>40 Minutos	<input type="checkbox"/>

**17. Hora que deu entrada no Hospital: \_\_\_\_\_**

**18. Tempo que demorou até chegar ao hospital: \_\_\_\_\_**

(Hora de chegada – hora de início dos sintomas)

**No hospital – INFORMAÇÃO RETIRADA DO PROCESSO CLÍNICO:**

**19. Houve ativação das vias verdes?**

Sim

Não

**20. Triagem de Manchester?**

Sim

Não

Cor: \_\_\_\_\_

Hora: \_\_\_\_\_

**21. Hora em que foi visto por um médico: \_\_\_\_\_**

**22. Necessitou de ser transferido para outro hospital?**

Sim

Não

**22.1-Se sim refira qual a razão:**

Realização de exames

Necessidade de tratamento

Outros


Se respondeu outros, refira quais: \_\_\_\_\_

**23. Escala NIHSS: \_\_\_\_\_**

**24. Diagnóstico final:**

AVC Isquémico

AVC Hemorrágico

**25. Registo de episódios anteriores de AVC ou EAM?**

Sim

Não