



UNIVERSIDADE DO PORTO

Faculdade de Medicina

Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar

**Prognóstico a Longo Prazo dos Acidentes Neurológicos
Transitórios no Norte de Portugal**

Dissertação de Mestrado em Saúde Pública

Maria da Assunção Gouveia Tuna

Porto, 2008

Prognóstico a Longo Prazo dos Acidentes Neurológicos Transitórios no Norte de Portugal

Maria da Assunção Gouveia Tuna

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Saúde Pública apresentada à Faculdade de
Medicina e Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

Orientadora

Professora Doutora Maria Carolina Costa e Silva

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto

Agradecimentos

À minha família. Aos meus amigos.

Aos professores que, em diferentes níveis de ensino, me despertaram a curiosidade e a vontade de aprender.

Ao Dr. José Barros por tudo o que me ensinou, pelo apoio crítico e pelo encorajamento permanente.

Ao Prof. Manuel Correia por me ter transmitido o gosto pelas doenças vasculares cerebrais, o interesse pela neuroepidemiologia e principalmente pelas discussões científicas em quase 10 anos de trabalho conjunto no projecto ACIN-rpc.

À Prof. Maria Carolina Costa e Silva, orientadora desta dissertação, pelo que me ensinou nas aulas de Saúde Comunitária e pelo que continua a ensinar, pela disponibilidade, trabalho e paciência.

Ao Dr. Rui Magalhães, perito em bioestatística, pelas imensas horas de trabalho, de ensino e de ajuda.

À Dra. Emília Moreira, psicóloga, companheira constante em tarefas e missões, por uma dedicação enorme, apoio e amizade.

Ao Dr. Tiago Pimentel, psicólogo, pelo trabalho empenhado.

Ao Dr. Mário Rui Silva e Dr. João Paulo Gabriel, do Serviço de Neurologia do Hospital de São Pedro de Vila Real, pela frutuosa colaboração.

À Enfermeira Fernanda Fernandes, do Centro de Saúde de Vila Pouca de Aguiar, pela colaboração e empenho.

Aos colegas do Serviço de Neurologia que mais apoiaram este trabalho, particularmente aos neurologistas vasculares Drs. Carlos Correia e Gabriela Lopes e aos internos Drs. Joana Damásio, Ester Pereira Coutinho e Márcio Cardoso.

Aos médicos, enfermeiros e assistentes administrativos que trabalharam e colaboraram no estudo ACIN-rpc.

Às secretárias Lina Silva, Sílvia Melo Adrião, Mónica Martins, Susana Monteiro e Milene Pinto.

Aos Professores Castro Lopes, Paula Coutinho, Bastos Lima, Luis Monteiro, Lopes Lima e Pereira Monteiro. Como professores e como neurologistas contribuíram, cada um a seu modo, para que a neurologia fosse para mim um deslumbramento e um modo de vida.

Aos doentes e às suas famílias.

Resumo

Prognóstico a longo prazo dos acidentes neurológicos transitórios no norte de Portugal

Introdução

Os acidentes neurológicos transitórios (ANT) definem-se como sintomas e sinais neurológicos de instalação aguda, com duração inferior a 24 horas. São denominados acidentes isquémicos transitórios (AIT) quando resultam do envolvimento de uma área cerebral ou ocular correspondente a um território arterial e cuja causa se presume ser de origem vascular isquémica. Outros ANT, como a vertigem isolada, ou vertigem como forma predominante de apresentação, outros sintomas focais ou mesmo sintomas focais e não focais (mistos) em simultâneo, podem ocasionalmente ter uma origem vascular. Conhece-se o prognóstico a curto prazo dos AIT no que diz respeito à ocorrência de AVC ou outros eventos vasculares, no entanto o prognóstico a longo prazo está menos bem definido; o prognóstico dos ANT que não cumprem critérios de AIT não se encontra ainda bem determinado.

Objectivos

O principal objectivo do estudo foi determinar na população urbana e rural do norte de Portugal: 1) a taxa de incidência do primeiro ANT na vida de acordo com a classificação proposta (AIT, ANT focal, ANT misto, labirintite, vertigem posicional paroxística benigna e vertigem inespecífica) e 2) a ocorrência de eventos vasculares (acidente vascular cerebral, enfarte do miocárdio ou morte vascular) durante os 7 anos de *follow-up* após o evento índice.

Métodos

Registou-se num estudo prospectivo de incidência (ACINrpc) todos os primeiros ANT ocorridos pela primeira vez na vida entre Outubro de 1998 e Setembro de 2000 em 104700 residentes na área urbana e rural do norte de Portugal. Foram incluídos 608 doentes, todos observados por neurologista aos 3, 12 meses e 7 anos após o evento índice. Os ANT foram classificados em AIT de acordo com a definição internacionalmente aceite e os ANT não AIT classificados em ANT focal quando só ocorriam sintomas focais, em ANT misto quando ocorriam sintomas focais e não focais em simultâneo. As vertigens quando ocorriam como sintoma isolado ou sintoma predominante foram classificadas em: labirintite e vertigem posicional paroxística benigna de acordo com os critérios de diagnóstico publicados na literatura e vertigem inespecífica, caso não tivessem características que permitisse classificá-las num dos grupos anteriores. Calcularam-se as taxas de incidência global, por sub-grupo de diagnóstico e também as taxas padronizadas para a população padrão europeia. Foi usada a distribuição de Poisson para o cálculo dos intervalos de confiança a 95%. Utilizou-se o método de Kaplan-Meyer para avaliar o prognóstico quanto à ocorrência de acidente vascular cerebral ou eventos vasculares major durante o seguimento e o modelo de Cox para avaliar o risco de ocorrência de eventos vasculares considerando as características sócio-demográficas, prevalência dos factores de risco e sub-grupos de ANT.

Resultados

A taxa de incidência anual por 1000 pessoas foi de 2,90 (IC 95%, 2,67-3,13), ligeiramente superior na área urbana quando comparada com a área rural (2,93 vs. 2,78) sendo semelhante após padronização para a população europeia (2,28 vs. 2,34). A incidência dos AIT foi de 0,67 (IC 95%, 0,56-0,78), mais elevada na área rural (0,96 vs. 0,61). A taxa de incidência dos ANT focais, das vertigens posicionais paroxísticas benignas e das vertigens inespecíficas foi superior na área urbana 0,39 vs. 0,19, 0,74 vs. 0,43 e 0,19 vs. 0,05 respectivamente. Pelo contrário os AIT carotídeos e vertebrobasilares e as labirintites tiveram uma maior taxa de incidência na área rural (0,64 vs. 0,41, 0,27 vs. 0,18 e 0,40 vs. 0,20); a taxa de incidência dos ANT misto foi idêntica nas duas áreas. Durante o *follow-up* dos doentes com AIT, 34,0% tiveram um acidente vascular cerebral (AVC), 7,1% tiveram um enfarte agudo do miocárdio (EAM) e 43,0% um evento vascular (AVC, EAM ou morte vascular). Do conjunto dos doentes com ANT não AIT os eventos vasculares ocorreram com maior frequência nos indivíduos com vertigem inespecífica (AVC em 8,8%, EAM em 11,8% e eventos vasculares em 29,4%) e ANT mistos (AVC em 10,3%, EAM em 8,0% e eventos vasculares em 21,8%). Nos doentes com vertigem posicional paroxística benigna o AVC ocorreu em 8,3%, o EAM em 0,7% e os eventos vasculares em 12,5%, e nos doentes com ANT focal o AVC ocorreu em 4,5%, o EAM em 1,4% e os eventos vasculares em 10,8%. Os eventos vasculares foram menos frequentes após a labirintite (AVC em 4,5%, EAM em 1,5% e evento vascular em 6,0%).

Na análise univariada do tempo até à ocorrência de um evento vascular (AVC, EAM ou morte vascular) verificou-se que a idade (mais idosos), o género (masculino) e a presença de hipertensão arterial, diabetes, fibrilação auricular ou história prévia de EAM está associada a aumento do risco. A análise multivariada incluindo as características sócio-demográficas e os factores de risco vascular mostrou um aumento do risco de eventos vasculares nos homens e nos doentes com diabetes. Considerando o tempo até à ocorrência de um AVC, como variável tempo dependente, verificou-se que quanto mais tarde ocorria o AVC melhor era o prognóstico. Comparando a taxa de mortalidade dos doentes com ANT com a taxa de mortalidade da população portuguesa em geral para a mesma idade e sexo, verificou-se que os AIT tiveram nos primeiros 3 anos após o evento índice maior taxa de mortalidade, o mesmo acontecendo com os ANT mistos. Os doentes com labirintite, vertigem posicional paroxística benigna e ANT focal tiveram uma taxa de mortalidade inferior à da população portuguesa, enquanto que os doentes com vertigem inespecífica tiveram uma taxa de mortalidade superior e semelhante à dos doentes com AIT vertebrobasilar.

Conclusões

Os doentes com ANT misto ou vertigem inespecífica tiveram um risco elevado de ocorrência de um evento vascular, e um risco de morte superior à população em geral. Os doentes com vertigem inespecífica tiveram uma taxa de mortalidade idêntica aos AIT em território vertebrobasilar. A avaliação e tratamento dos doentes com ANT misto ou vertigem inespecífica devem ser encarados como urgentes tal como nos doentes com AIT.

Abstract

Long term prognosis of transient focal neurological attacks in Northern Portugal

Introduction

Transient neurological attacks (TNA) are neurological symptoms or signs with abrupt onset lasting less than 24 hours. If they are focal, presumed to be of ischaemic vascular origin and confined to an area of the brain or eye perfused by a specific artery, they are known as transient ischemic attack (TIA). Other TNA can occasionally be of vascular origin, as isolated vertigo or vertigo as a predominant symptom, or other focal symptoms and signs or even a mixture of focal and nonfocal symptoms and signs. While short term prognosis of TIA as regards stroke or other vascular events has been already studied, little is known about long term prognosis of TNA, especially TNA not fulfilling criteria for TIA.

Objectives

The main objectives were to determine in urban and rural population from Northern Portugal the 1) incidence of a first-ever-in-a-life-time TNA according to a proposed classification (TIA, focal TNA, mixed TNA, labyrinthitis, benign paroxysmal positional vertigo and unspecified vertigo) and 2) the occurrence of vascular events (stroke, myocardial infarction or vascular death) during a 7-years follow-up after the index episode.

Methods

All first-ever-in-a-life-time TNA occurring between October 1998 and September 2000 in 104700 residents in rural and urban area of Northern Portugal were registered in a prospective incidence study (ACINrpc). Overall, 608 patients were included and were observed by a neurologist at 3, 12 months and 7 years after the index event. TNA were classified as TIA according to the classic accepted definition and other TNA were classified as focal TNA when only focal symptoms were present and mixed TNA when both focal and nonfocal symptoms occurred. Specific subgroups of vertigo, either when occurred alone or as a predominant symptom among others, were considered: labyrinthitis and benign paroxysmal positional vertigo according to published criteria or unspecified vertigo if there was no evidence for a classification in the two previous groups. Specific crude incidence rates and standardised to the european population were calculated for the TNA subgroups. The respective 95% confidence intervals were calculated using the Poisson distribution. Prognosis in terms of stroke or a major vascular event occurrence was determined by the Kaplan-Meier method and the Cox proportional hazards model was used to evaluate the risk of vascular events according to socio-demographic characteristics, prevalence of vascular risk factors and TNA subgroup.

Result

The annual TNA crude incidence rate per 1000 persons was 2.90 (95% CI: 2.67 to 3.13), slightly higher in the urban compared to the rural area (2.93 vs. 2.78) but similar after standardization to the european population (2.28 vs. 2.34). TIA incidence was 0.67 (95% CI: 0.56 to 0.78), higher in the rural

area (0.96 vs. 0.61). Incidence rate of focal TNA, benign paroxysmal positional vertigo and unespecific vertigo were higher in urban area, 0.39 vs. 0.19, 0.74 vs. 0.43 and 0.19 vs. 0.05 respectively. Carotid and vertebrobasilar TIA and labyrinthitis had a higher incidence rate in rural area, 0.64 vs. 0.41, 0.27 vs. 0.18 and 0.4 vs. 0.2. Mixed TNA had the same incidence rate in both areas.

During the 7-years follow-up a stroke occurred in 34.0% of TIA patients, myocardial infarction (MI) in 7.1% and a vascular event (stroke, MI or vascular death) in 43.3%. Vascular events in patients with other TNA were more frequent in those with unspecified vertigo (stroke 8.8%, MI 11.8% and vascular event 29.4%) and mixed TNA (stroke 10.3%; MI 8.0%; vascular event 21.8%). In patients with a benign paroxysmal positional vertigo, stroke occurred in 8.3%, MI in 0.7% and a vascular event in 12.5%. A stroke occurred in 4.5% of the patients with a focal TNA, a MI in 1.4% and vascular events in 10.8%. Vascular events were less frequent after a labyrinthitis, stroke in 4.5%, MI in 1.5% and a vascular event in 6.0% of patients. Univariate analysis of time to vascular event (stroke, MI or vascular death) showed an increase in risk associated with age, gender (men), hypertension, diabetes, atrial fibrillation or a previous history of MI. The multivariate model including socio-demographics characteristics and vascular risk factors evidenced an increased risk of vascular events in men and in patients with diabetes. Considering death from any cause as the end point, age and history of angina pectoris or atrial fibrillation worsened the prognosis. Including a time dependent covariate, time to stroke occurrence, the results evidenced that the later the stroke occurs the better prognosis. Comparing the mortality rate of TNA patients with that of the overall Portuguese population of the same age and sex, TIA patients have a higher mortality rate in first 3 years after the index episode, an identical pattern found in patients with mixed TNA. Patients with labyrinthitis, benign paroxysmal positional vertigo and focal TNA have a mortality rate lower than general population. On the contrary patients with unspecified vertigo have a higher mortality rate than the general population, similar to those with a vertebrobasilar TIA.

Conclusions

Patients with mixed TNA or unspecified vertigo have a high risk of subsequent vascular events and higher mortality rate than general population. Unspecified vertigo patients have a mortality rate similar to those with a vertebrobasilar TIA. The management of patients with mixed TNA and unspecified vertigo should be looked as urgent as TIA patients.

Publicações e apresentações públicas

As seguintes publicações e apresentações públicas foram realizadas ou editadas no contexto e no decorrer do estudo de prognóstico a longo prazo dos acidentes neurológicos transitórios.

Moreira E, Pimentel T, Magalhães R, **Tuna A**, Correia M; Silva MC. Cognitive performance in patients with ischaemic stroke: preliminary results from the 7-year follow-up of an incidence study in northern Portugal.

Fifth International Congress in Vascular Dementia, Budapest, Hungary, November 2007.

Tuna A, Correia M, Moreira E, Magalhães R, Silva MC. Long term prognosis of transient ischemic attacks according to causal mechanism. *Cerebrovascular Diseases* 25(suppl2),171 (2008). Abstract. 17th European Stroke Conference, Nice, France, May 2008.

Tuna A, Correia M, Moreira E, Magalhães R, Silva MC. Long term prognosis of transient neurological attacks.

6th World Stroke Conference, Vienna, Austria, September 2008. (Accepted)

Abreviaturas

ACINrpc	Acidentes vasculares cerebrais e sintomas e sinais neurológicos focais transitórios (acidentes neurológicos), registo prospetivo na comunidade
AFx	Amaurose fugax
AGT	Amnésia global transitória
AIT	Acidente isquémico transitório
ANT	Acidente neurológico transitório
ANTF	Acidente neurológico transitório focal
ANTM	Acidente neurológico transitório misto
ARS	Administração Regional de Saúde
AVC	Acidente vascular cerebral
CO	Certificados de óbito
COOP/WONCA	Darmouth COOP Functional Health Assessment Charts/World Organization of Family Doctors
CS	Centro de saúde
DCI	Doença cardíaca isquémica
DCV	Doença cerebrovascular
DGS	Direcção-Geral da Saúde
DP	Desvio Padrão
EAM	Enfarte agudo do miocárdio
EC	Enfarte cerebral
EEG	Electroencefalograma
FN	Ficha de notificação
FRV	Factores de risco vascular
GI	Graus de liberdade
H	Homens
HICP	Hemorragia intracerebral primária
HR	<i>Hazard Ratio</i>
HSA	Hospital de Santo António
IB	Índice de Barthel
IC	Intervalo de confiança
IDB	Inventário de depressão de Beck
IMC	Índice de massa corporal
INE	Instituto Nacional de Estatística
INEM	Instituto Nacional de Emergência Médica
M	Mulheres
MF	Médico de família
MMS	Mini Mental State Examination
OMS	Organização mundial de saúde

PPB	Posicional paroxística benigna
PPE	População padrão europeia
RM	Ressonância magnética
SAP	Serviço de atendimento permanente
SFT	Sintoma focal transitório
SN	Sintoma neurológico
SNFT	Sintoma neurológico focal transitório
SNT	Sintomas e sinais neurológicos transitórios não AIT
SSNFT	Sintomas e sinais neurológicos focais transitórios
SU	Serviço de Urgência
TAC	Tomografia axial computadorizada
VMER	Viatura médica de emergência e reanimação
VPPB	Vertigem posicional paroxística benigna

Índice Geral

Agradecimentos.....	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Publicações e apresentações públicas.....	ix
Abreviaturas	xi
Índice Geral	xiii
Índice de Figuras	xv
Índice de Tabelas	xvii
1 Introdução	1
1.1 Conceito de acidente neurológico transitório.....	1
1.2 Caracterização dos acidentes neurológicos transitórios.....	4
1.3 Prevalência e incidência dos acidentes neurológicos transitórios	5
1.4 Prognóstico dos acidentes neurológicos transitórios.....	6
1.5 Registo prospectivo dos acidentes neurológicos na comunidade	6
1.6 Estudo ACINrpc.....	7
1.7 Objectivos.....	12
2. Material e métodos	13
2.1 População	13
2.2 Classificação dos acidentes neurológicos transitórios.....	13
2.3 Seguimento a longo prazo dos acidentes neurológicos transitórios	14
2.3.1 Metodologia do seguimento	14
2.3.2 Actualização dos contactos.....	15
2.3.3 Contacto telefónico	16
2.3.4 Consulta de neurologia	17
2.3.5 Visita domiciliária	18
2.3.6 Confirmação do óbito e causa de morte	18
2.3.7 Episódios de doença vascular registados durante o seguimento	18
2.4 Ética	20
2.5 Análise dos dados	20
3 Resultados	23
3.1 Características dos doentes incluídos no estudo	24
3.2 Sinais e sintomas neurológicos transitórios de acordo com o grupo de diagnóstico	26
3.3 Exames complementares de diagnóstico	26
3.4 Prevalência dos factores de risco por grupo de diagnóstico	28
3.5 Incidência dos acidentes neurológicos focais transitórios	30
3.6 Prognóstico dos Acidentes Neurológicos Focais Transitórios	36
3.6.1 Eventos vasculares durante o <i>follow-up</i>	36
3.6.2 Modelos de prognóstico	40
3.6.3 Mortalidade de acordo com o grupo de diagnóstico.....	45
4 Discussão	47

5 Conclusão	53
Referências e Bibliografia	55
Anexos	65

Índice de Figuras

Figura 2.1 –	Esquema da metodologia de seguimento.....	15
Figura 3.1 –	Esquema da metodologia de seguimento aos sete anos.	24
Figura 3.2 –	Taxa específica de incidência de acidentes neurológicos transitórios por idade segundo: (A) área residencial e (B) sexo.	34
Figura 3.3 –	Taxa específica de incidência de acidentes neurológicos transitórios por idade segundo o diagnóstico.	34
Figura 3.4 –	Taxa específica de incidência de acidentes neurológicos transitórios por idade e diagnóstico segundo: (A) área residencial e (B) sexo.	35
Figura 3.5 –	Probabilidade de ocorrência (%) de eventos adversos durante o <i>follow-up</i> de sete anos dos episódios de acidentes neurológicos transitórios.	37
Figura 3.6 –	Risco acumulado de ocorrência de AVC segundo o diagnóstico – verificação do pressuposto da proporcionalidade de riscos.....	41
Figura 3.7 –	Risco acumulado de ocorrência do primeiro evento vascular segundo o diagnóstico: (A) Idade = 61 anos e (B) Idade = 70 anos.	42
Figura 3.8 –	Risco acumulado de morte segundo o diagnóstico, ajustando para as características sócio-demográficas e factores de risco: (A) Kaplan-Meyer; (B) Modelo Cox e (C) Modelo de Cox considerando a ocorrência de AVC.....	44

Índice de Tabelas

Tabela 1.1 – Áreas de função em que são referidas alterações e o número de termos utilizados na descrição de sintomas neurológicos focais transitórios.....	4
Tabela 1.2 – Componentes metodológicas do projecto ACINrpc.....	7
Tabela 1.3 – Sintomas neurológicos focais e sintomas oculares	8
Tabela 1.4 – Informação registada na ficha de notificação e nos instrumentos de registo de observação	10
Tabela 1.5 – Critérios para avaliação dos factores de risco e comorbilidade.....	11
Tabela 1.6 – Grupos de doentes com sintomas e sinais neurológicos focais transitórios não acidente isquémico transitório.....	12
Tabela 2.1 – Definição de eventos vasculares registados no âmbito do projecto ACINrpc.....	19
Tabela 2.2 – Definição e classificação da causa de morte no âmbito do projecto ACINrpc.....	19
Tabela 3.1 – Avaliação inicial e características dos indivíduos incluídos no registo ACINrpc segundo a área residencial.	25
Tabela 3.2 – Sintomas e sinais na avaliação inicial segundo o diagnóstico.....	27
Tabela 3.3 – Exames Complementares de diagnóstico realizados e resultados anormais segundo o grupo de diagnóstico.	28
Tabela 3.4 – Características sócio-demográficas e prevalência dos factores de risco dos doentes incluídos segundo o diagnóstico.....	29
Tabela 3.5 – Taxa de incidência de acidentes neurológicos transitórios por grandes grupos segundo a área de residência e sexo.....	31
Tabela 3.6 – Taxa de incidência de acidentes neurológicos transitórios por grupo de diagnóstico segundo a área de residência.	32
Tabela 3.7 – Taxa de incidência de acidentes neurológicos transitórios por grupo de diagnóstico segundo o sexo.....	33
Tabela 3.8 – Ocorrência de eventos adversos (%) no primeiro ano e no fim do período de <i>follow-up</i> , segundo o diagnóstico.....	38
Tabela 3.9 – Principais causas de morte segundo o diagnóstico.....	39
Tabela 3.10 – Análise de regressão de Cox do tempo até ao primeiro AVC nos indivíduos com acidente neurológico transitório.	40
Tabela 3.11 – Análise de regressão de Cox do tempo até ao primeiro evento vascular nos indivíduos com acidente neurológico transitório.....	42
Tabela 3.12 – Análise de regressão de Cox do tempo até à morte nos indivíduos com acidente neurológico transitório.....	43
Tabela 3.13 – Razão de mortalidade padronizada segundo o diagnóstico em comparação com a população portuguesa.....	45

Tabela A1.1 – Causas de sintomas e sinais neurológicos focais, ou possivelmente focais, transitórios não acidentados isquémicos transitórios	66
Tabela A1.2 – Causas de cegueira monocular transitória não “amaurose fugax”	67
Tabela A2.1 – Índice das actividades da vida diária de Barthel	68
Tabela A2.2 – Oxford Handicap Scale (escala de Rankin modificada)	68
Tabela A3.1 – Diagnósticos dos doentes excluídos dos notificados por acidente neurológico transitório.....	69

1 Introdução

1.1 Conceito de acidente neurológico transitório

Os acidentes neurológicos transitórios (ANT) definem-se como sintomas e sinais neurológicos resultantes de uma disfunção transitória do sistema nervoso central. Sintomas, focais ou não focais (considerados mistos) podem ocorrer em simultâneo. São considerados sintomas focais se na sua origem se presume uma disfunção de determinada área cerebral (ex: dificuldade em encontrar e pronunciar as palavras por envolvimento da área motora da linguagem no córtex frontal; perda da força muscular em metade do corpo por envolvimento do feixe piramidal ou córtex motor contralateral). É considerada uma disfunção cerebral global quando ocorre, por exemplo, perturbação do estado de consciência, em que se presume uma perturbação global do córtex cerebral.

O conceito de acidente neurológico transitório (“transient neurological attack”) foi descrito em 1975¹ na primeira classificação das doenças cerebrovasculares aceite internacionalmente. Esta classificação distinguia os acidentes neurológicos com uma evolução clínica desfavorável (que presumivelmente eram devidos a lesão oclusiva vascular) denominados acidentes isquémicos transitórios (AIT) dos outros acidentes mais benignos. O AIT foi definido como “sintomas focais de duração variável, em geral de 2 a 15 minutos, podendo raramente durar até 24 horas, atribuíveis a uma isquemia de um território arterial cerebral”.¹ A resolução do episódio é rápida (em poucos minutos). Por definição, um AIT não deixa défices neurológicos persistentes.² O diagnóstico de AIT reside na capacidade que o doente tem de reconhecer e descrever os sintomas que ocorreram e na interpretação que o médico faz dos sintomas descritos.

Têm ocorrido ao longo dos tempos tentativas de redefinição de AIT, sobretudo nos últimos anos, motivado pelos avanços das técnicas de neuroimagem, como a ressonância magnética, que em doentes com sintomas neurológicos transitórios pode mostrar lesão cerebral tecidual irreversível. No entanto, a definição usada actualmente continua a ser a de 1994 “síndrome clínico caracterizado por perda aguda e focal da função cerebral (AIT cerebral) ou ocular (“amaurose fugax”) com sintomas permanecendo menos de 24 horas, presumivelmente devido a um défice de irrigação cerebral, resultante de uma baixa de perfusão sanguínea, trombose arterial ou embolismo, associada a doença arterial, cardíaca ou do sangue.² Apesar da definição, continua a ser difícil distinguir o AIT de outras situações clínicas em que ocorrem sintomas neurológicos transitórios. A observação de doentes com sintomas e sinais neurológicos focais transitórios (SSNFT) ocorre a maioria das vezes após a sua resolução, em tempos diversos e por profissionais com diferentes experiências.

Em termos gerais entre as etiologias conhecidas mais frequentes dos acidentes neurológicos transitórios (ANT) estão a isquemia (caso dos AIT), as auras de enxaqueca, as crises epiléticas e a somatização. Outros ANT menos frequentes, como a amnésia transitória isolada, podem colocar dificuldades no diagnóstico diferencial entre AIT, crise parcial complexa ou amnésia global transitória.

Se na maioria das vezes os sintomas e sinais neurológicos podem ser classificados em focais, não focais ou mistos (esta classificação não tem em conta a etiologia), existem situações em que isso é difícil. No caso da amnésia transitória isolada, por exemplo, pode não ser possível demonstrar que as manifestações clínicas são devidas a uma lesão cerebral focal ou global. No caso dos sintomas neurológicos mistos, associados a sintomas neurológicos focais (hemiparésia, hemiataxia) ocorrem sintomas neurológicos não focais (sonolência, perda de conhecimento) ou sintomas disautonómicos (palidez, náuseas, vômitos, sudorese).

Quando o mecanismo etiológico dos ANT's é desconhecido a abordagem torna-se difícil, mesmo para neurologistas treinados, desconhecendo-se o mecanismo fisiopatológico subjacente e não se conseguindo precisar o prognóstico. Em muitas destas situações a etiologia do evento neurológico transitório só vai ser determinada a partir da evolução clínica durante um período de seguimento.

O grupo dos ANT não AIT, traduzem manifestações clínicas de situações neurológicas muito diversas; o significado clínico de alguns é impreciso e alguns são classificados como sintomas inexplicados.^{3,4} Estes sintomas motivam consultas frequentes de clínica geral⁵ ou sub-especialidades.⁶

Uma das situações clínicas mais vezes confundida com AIT é a aura da enxaqueca. Segundo a Classificação Internacional de Cefaleias (IHS)⁷ a aura de enxaqueca caracteriza-se por sintomas visuais, positivos (luzes, manchas, pontos) ou negativos (perda de visão) e/ou alterações sensitivas e/ou da linguagem. Os sintomas motores, embora mais raros, também ocorrem. O aparecimento é gradual, em geral com duração inferior a uma hora, reversível, podendo existir em simultâneo sintomas positivos e negativos. A cefaleia com as características da enxaqueca inicia-se durante ou após a aura. Quando os sintomas neurológicos focais são não produtivos, ocorrem na ausência de cefaleia⁸ ou num indivíduo idoso com história de enxaqueca,⁹ o diagnóstico diferencial é muitas vezes

impossível de estabelecer, sobretudo no primeiro episódio; de qualquer forma sintomas neurológicos podem ocorrer sem o aparecimento da dor num episódio de enxaqueca.⁸

As crises epilépticas focais também podem colocar problemas de diagnóstico diferencial, apesar de movimentos repetidos durante um acidente neurológico sugerirem uma crise epiléptica, movimentos involuntários denominados “*limb shaking*”^{10;11} ocorrem nos doentes com aterosclerose extensa nas artérias carótidas ou estenoses das artérias intracranianas.

As alterações transitórias de memória são também um desafio de diagnóstico. Podem ser a manifestação de um episódio de amnésia global transitória (AGT), de uma crise epiléptica com perturbação da consciência, de uma aura de enxaqueca ou de um acidente isquémico transitório. A AGT é um síndrome clínico,¹² descrito em 1968 caracterizado por alteração da memória anterógrada, com limite bem marcado, duração inferior a 24 horas, em que o indivíduo não perde a sua identidade pessoal, na ausência de alteração do estado de consciência ou outros sintomas ou sinais neurológicos focais. As alterações cognitivas são limitadas à amnésia. Pode ocorrer também uma alteração da memória retrógrada em relação ao evento, com duração de horas, dias ou anos.¹³ O episódio deve ser presenciado ou testemunhado. Têm sido propostos vários mecanismos etiológicos para a AGT: a depressão alastrante de Leão¹⁴ tal como ocorre na aura da enxaqueca, e mais recentemente o aumento do fluxo venoso cerebral por diminuição do retorno ao coração, causando isquemia venosa cerebral.¹⁵ Estão descritos AIT's em território vertebrobasilar¹⁶ que se manifestam por episódios de amnésia transitória associados a sintomas e sinais sugestivos de isquemia, auras de enxaqueca, em que a amnésia transitória pode ocorrer^{16;17} e episódios de amnésia transitória pura como manifestação de crises epilépticas, denominada amnésia epiléptica transitória.¹⁸

A vertigem definida como “sensação de movimento na ausência de movimento relativo ao centro de gravidade”¹⁹ é uma queixa frequente na população²⁰ como sintoma isolado ou predominante, e razão importante de procura de cuidados médicos, muitas vezes em urgência hospitalar.²¹ Quando as manifestações clínicas são inequívocas é possível fazer um diagnóstico síndromático e/ou etiológico como no caso da “labirintite” e da “vertigem posicional paroxística benigna”.²² A vertigem pode ser também manifestação de “epilepsia vestibular”²³ e enxaqueca.^{24;25} Não raro os doentes apresentam vertigem com características inespecíficas em que não é possível classificá-la em síndrome ou atribuir-lhe uma causa. Para além disso, estão descritos na literatura casos e séries de casos em que a vertigem é o único sintoma resultante de isquemia em território vertebrobasilar.²⁶⁻²⁸ Aos sintomas e sinais neurológicos focais transitórios não é por vezes possível atribuir uma causa, ou muito menos uma causa orgânica.²⁹ Só o seguimento dos doentes com todos os tipos de sintomas e sinais neurológicos transitórios permitirá esclarecer o seu significado clínico.

Em 1997 realizou-se em Portugal um estudo sobre sintomas e sinais neurológicos transitórios; participaram onze neurologistas distribuídos por todo o país, no qual se registou em linguagem corrente a descrição dos sintomas e sinais neurológicos focais transitórios apresentados por doentes com idade superior a 15 anos observados durante 15 dias consecutivos.³⁰ Registaram-se todos os sintomas e sinais de início agudo, podendo ser atribuíveis a disfunção focal do sistema nervoso central regredindo em 24 horas. Admitiu-se a existência de sinais neurológicos “minor”, *i.e.* não

relevantes do ponto de vista funcional (ex: hiperreflexia isolada) para além das 24 horas. Foram considerados os casos em que os sintomas e sinais de envolvimento difuso do sistema nervoso central são acompanhados no tempo de sintomas ou sinais focais.

Em 66 doentes observados, com idades entre os 17 e 83 anos registaram-se 69 episódios de sintomas focais transitórios. Em 33,3% dos casos foi envolvida uma área cerebral, em 42,0% duas áreas, em 15,9% três áreas e 8,7% mais que três áreas. Os sintomas isolados mais frequentes foram: visão (7), sensibilidade (7) e força/motilidade (4) (Tabela 1.1). As associações mais frequentes de sintomas foram: “visão e sensibilidade” (9), “sensibilidade e força/motilidade” (8), “visão, sensibilidade e força/motilidade” (4), “visão e força/motilidade” (2).

Tabela 1.1 – Áreas de função em que são referidas alterações e o número de termos utilizados na descrição de sintomas neurológicos focais transitórios

Áreas de função	Alterações		Nº de termos utilizados
	n	%	
Sensibilidade	37	27,0	23
Visão	32	23,4	18
Força/motilidade	31	22,6	17
Fala	19	12,4	9
Equilíbrio	9	6,6	7
Confusão	4	2,9	1
Escrita	2	1,5	2
Leitura	1	0,7	4
Outros sintomas	4	2,9	4

Foram usados termos com provável carácter regional, dos quais são exemplo, “urtigamento” (alteração da sensibilidade) em Vila Real, “doudém” (alteração do equilíbrio), “variava” (alteração da fala) e “cisqueiros/araújos” (visão) em Braga e “ancar das pernas” (força/motilidade) em Matosinhos. Outros termos podem representar alteração da função em mais que uma área como “morto” (falta de força/motilidade; alteração da sensibilidade), “variar” ou “trocar tudo” (alteração da fala; confusão), “braço pesado ou adormecido” (força/motilidade; alteração da sensibilidade).³⁰

As expressões utilizadas na descrição de sintomas e até de um mesmo sintoma são múltiplas; uma evidente dificuldade na interpretação deve-se ao facto da mesma expressão poder referir-se a alteração de diferentes funções, e à utilização de termos com carácter regional.

1.2 Caracterização dos acidentes neurológicos transitórios

Para a identificação de publicações de acidentes neurológicos transitórios não AIT's procedeu-se da seguinte forma: (1) pesquisa no MEDLINE com as palavras chave “TRANSIENT”, “NEUROLOGICAL”, “ATTACK”, “SYMPTOMS”, “SIGNS”,³¹ (2) e recolha sistemática, desde o início dos anos 90 até Junho de 2008, de publicações em revistas médicas de casos e séries de casos de doentes com presumíveis sintomas e sinais neurológicos focais transitórios não AIT's, (3) consulta da referência dos artigos encontrados. Foram revistos os artigos e avaliados os casos com o intuito de determinar se correspondiam à definição adoptada de sintomas e sinais neurológicos focais transitórios.

Alguns destes casos poderão corresponder a manifestações pouco habituais de doenças ou situações clínicas conhecidas, como tumores cerebrais,³² hematomas subdurais,³³ angiopatia amiloide^{34;35} outras situações descritas na década de noventa como a cegueira bilateral transitória isolada em adolescentes e adultos jovens,³⁶ com prognóstico mais benigno que aquela que ocorre em idosos com factores de risco vascular,³⁷ ou outras descritas há mais tempo, mas também sem causa conhecida como os “drop attacks”.^{38;39} Foram identificadas séries de casos de aura de enxaqueca sem dor,⁴⁰ défices neurológicos transitórios com enxaqueca e pleocitose do líquor,⁴¹ vertigem paroxística recorrente benigna,⁴² amnésia global transitória,⁴³ AIT's “particulares”⁴⁴ e AIT's considerados atípicos.⁴⁵ Algumas séries de casos de sintomas, ou défices neurológicos, foram descritos sem lhes ter sido atribuído um diagnóstico.³⁰

1.3 Prevalência e incidência dos acidentes neurológicos transitórios

Os acidentes neurológicos transitórios (ANT) são referidos na literatura como motivo frequente de consultas em clínica geral e demais especialidades, no entanto estudos epidemiológicos de acidentes neurológicos transitórios não AIT são escassos, ou quase inexistentes. O estudo de Roterdão⁴⁶ é o mais bem desenhado e decorreu na Holanda; é um estudo de coorte envolvendo 7983 indivíduos com 55 anos ou mais, entre 1990-1993, residentes em Ommoord, nos subúrbios de Roterdão que foram seguidos até Janeiro de 2005. Foram incluídos indivíduos com história de episódios de alteração da sensibilidade, da força muscular, do discurso ou da visão nos três anos anteriores. Os episódios de ANT foram classificados em AIT e ANT não AIT. A prevalência dos acidentes neurológicos não específicos (não AIT) foi de 1,8% nos homens, 1,5% nas mulheres e de 1,6% no conjunto de ambos. Os episódios de ANT foram também classificados em focais, não focais e mistos. Posteriormente na continuação do estudo foram incluídos 6062 indivíduos de 7983 participantes, sem história prévia de AVC, enfarte agudo do miocárdio (EAM) ou demência e seguidos durante 3 anos. A taxa de incidência por 1000 pessoas/ano foi de 4,7 (IC 95%, 4,1-5,2) para os ANT focais; 3,8 (IC 95%, 3,3-4,3) para os ANT não focais e de 0,6 (IC 95%, 0,4-0,9) para os ANT mistos.

No estudo ACINrpc durante 24 meses (Outubro de 1998- Setembro de 2000) registaram-se 513 doentes com o primeiro episódio de sintomas ou sinais neurológicos focais transitórios, 73 na área rural e 440 na área urbana. A incidência global foi de 1,95 (IC 95%, 0,94-3,76) e 2,56 (IC 95%, 1,93-3,33) por 1000 na área rural e urbana, respectivamente.⁴⁷

Nos registos de AIT's, nomeadamente os que têm por objectivo a determinação da incidência, encontram-se séries de casos de ANT não AIT. Sabe-se já que em estudos epidemiológicos de base populacional⁴⁸ grande número de doentes referenciados com suspeita de AIT o não são (61,9%), e também que em alguns destes doentes os sintomas permanecem para além das 24 horas, sendo o diagnóstico final de AVC.

A prevalência dos AIT é variável de país para país, mesmo quando só se consideram os estudos que englobam todas as faixas etárias. Em Alcoi, Espanha⁴⁹ a prevalência foi de 1,3%, em Limousin, França⁵⁰ foi de 0,64%, em Londres, Reino Unido⁵¹ foi de 0,5% e na China⁵² de 0,18%. Em Portugal não existem estudos de prevalência de AIT na população.

Os estudos de incidência de AIT de base populacional relatam valores para a taxa de incidência anual por 1000 habitantes entre 0,16 em Novosibirsk, Rússia,⁵³ 0,64 em Umbria Itália⁵⁴ e 0,67 em Portugal.⁵⁵ Estas diferenças podem ser resultado dos diferentes métodos utilizados na detecção dos casos, na precisão do diagnóstico ou na estrutura das populações.

1.4 Prognóstico dos acidentes neurológicos transitórios

Nos últimos anos, estudos de base populacional de AIT,⁵⁵⁻⁵⁹ reanálise de estudos anteriores, séries de casos consecutivos em serviços de urgência⁶⁰⁻⁶³ e a revisão sistemática dos estudos de prognóstico de AIT a curto prazo,⁶⁴ vieram demonstrar que o risco de um AVC após AIT é elevado. Está bem documentado que após um AIT existe um risco acrescido de AVC e doença coronária,^{56;65-67} e que esse risco é maior nas primeiras semanas após o evento.^{61;68;69} Nos estudos de prognóstico a curto prazo de AIT publicados, o risco de AVC aos 7 dias pode variar entre zero e 12%⁶⁴ dependendo da rapidez de observação, investigação e tratamento adequado. Já no caso dos sintomas neurológicos focais transitórios não específicos e sem critérios de AIT,⁴⁶ o prognóstico não é ainda bem conhecido.

No estudo de Roterdão,⁷⁰ (coorte de indivíduos com mais de 55 anos) verificou-se que a ocorrência de um acidente neurológico transitório (ANT) focal durante o seguimento aumentava o risco de AVC, *hazard ratio* (HR) de 2,14 (IC 95%, 1,57-2,91) e que o risco de doença cardíaca isquêmica e demência era semelhante ao dos indivíduos da mesma idade e sexo sem ocorrência de ANT focal. Os participantes com ANT não focal tiveram maior risco de AVC, HR 1,56 (IC 95%, 1,08-2,28) e demência, HR 1,59 (IC 95%, 1,11-2,26). Os participantes com ANT misto tiveram um risco acrescido de AVC, HR 2,48 (IC 95%, 1,07-4,78) de morte vascular, HR 2,54 (IC 95%, 1,31-4,91) e demência, HR 3,46 (IC 95%, 1,72-6,98).⁷¹

No estudo ACINrpc o risco de morte aos 28 dias foi de 0,6% (IC 95%, 0,2-1,8) e de AVC de 0,4% (IC 95%, 0,1-1,6); aos 12 meses o risco aumentou para 4,1% (IC 95%, 2,6-6,3) e 2,5% (IC 95%, 1,4-4,4), respectivamente.⁴⁷

O estudo de Roterdão e o estudo ACINrpc são os únicos estudos de base populacional publicados até ao momento que avaliam o prognóstico de todos os acidentes neurológicos transitórios, embora no estudo de Roterdão tenham sido incluídos apenas os indivíduos com mais de 55 anos.

1.5 Registo prospectivo dos acidentes neurológicos na comunidade

Os acidentes neurológicos transitórios têm manifestações clínicas variadas representando para o clínico um desafio constante no diagnóstico diferencial, dependente da idade do doente e da sua história clínica. Em algumas situações, o conjunto de sinais e sintomas cumprem critérios de diagnóstico de uma síndrome ou doença, mas na maioria das vezes o diagnóstico permanece desconhecido, pelo menos no início. A linguagem utilizada pelos doentes por vezes é interpretada de forma diferente por médicos da mesma ou de diferentes especialidades. A descrição por escrito dos termos usados pelo doente e o uso de uma *check-list*⁷² que cubra de forma abrangente os sinais e

sintomas referidos ao sistema nervoso central, ajuda a melhor caracterizar todos os acidentes neurológicos transitórios. Para o doente e também para o médico é importante perceber o significado de determinado sinal ou sintoma, saber o risco de se repetirem ao longo do tempo e das suas consequências. O uso de métodos de epidemiologia clínica⁷³ na determinação do seu significado é fundamental.

Só o registo de todos os acidentes neurológicos e observação da sua evolução permite estudar a história natural dos eventos vasculares cerebrais agudos que se lhes seguem, permitindo determinar o significado clínico de sintomas e sinais neurológicos focais transitórios de presumível causa vascular e não vascular.

1.6 Estudo ACINrpc

O estudo ACINrpc,³⁰ teve como base o registo prospectivo na comunidade de todos os acidentes neurológicos, tendo como objectivo principal determinar a sua incidência e prognóstico ao ano e com este tentar compreender o seu significado clínico. Este estudo incluiu 123112 indivíduos registados em 5 Centros de Saúde (três da cidade do Porto, um de Vila Pouca de Aguiar e um de Mirandela). Considerou-se para inclusão no estudo os doentes com o primeiro acidente neurológico ao longo da vida, ocorrido no período de 1 de Outubro de 1998 a 30 de Setembro de 2000. Foram excluídos todos os indivíduos com AIT ou AVC prévios ao período do estudo e todos os indivíduos com um ANT não AIT, desde que esse episódio fosse caracterizado por sintomas ou sinais semelhantes aos ocorridos previamente ao período do estudo. As componentes metodológicas do estudo encontram-se resumidas na Tabela 1.2.

Tabela 1.2 – Componentes metodológicas do projecto ACINrpc

Definição da população (amostra)
População bem caracterizada, estável e de ampla dimensão (123112 indivíduos, 5 CS)
Definição do período de estudo (Outubro 1998 a Setembro de 2000)
Identificação e detecção do(s) evento(s) – definição
Acidente vascular cerebral (AVC)
Acidente isquémico transitório (AIT)
Sintoma e sinal neurológico focal transitório não AIT (ANT)
Critérios de inclusão
Primeiro acidente neurológico na vida

Adaptado de Manuel Correia³⁰

Com o intuito de registar todos os acidentes neurológicos, AIT's e acidentes neurológicos transitórios (ANT) não AIT's e AVC's foram usadas várias fontes de informação 1) informação das consultas de rotina pelos clínicos gerais nos centros de saúde; 2) registos de admissão nos serviços de urgência dos hospitais e centros de saúde; 3) visitas aos lares e residência de idosos existentes na área do estudo; 4) informação dos doentes observados por neurologistas privados da área do estudo; 5) revisão diária de todas as fichas de registo de observação dos doentes nos serviços de urgência; 6)

consulta dos processos clínicos hospitalares à data da alta; 7) consulta dos registos de pedido de exames radiológicos cerebrais e 8) consulta dos certificados de óbito.⁶⁸

Considerou-se que um indivíduo apresentava um sintoma ou sinal neurológico focal (SSNF), sempre que a sua (ou a de testemunha) descrição do evento indicasse um início agudo e esse pudesse ser atribuído a uma disfunção focal do sistema nervoso central (SNC) ou ocular, tendo regredido no período de 24 horas.³⁰ Incluíram-se todos os “casos” em que sintomas e sinais de envolvimento do sistema nervoso central são acompanhados no tempo de sintomas e sinais focais. Para o efeito definiu-se um conjunto de sintomas neurológicos focais que atravessam toda a actividade do SNC (Tabela 1.3).

Tabela 1.3 – Sintomas neurológicos focais e sintomas oculares

Sintomas motores	<ul style="list-style-type: none"> - Fraqueza ou entorpecimento de um lado do corpo, no seu todo ou em parte (hemiparésia, monoparésia) - Fraqueza bilateral simultânea (paraparésia, tetraparésia)* - Dificuldade em deglutir (disfagia)* - Alteração do equilíbrio (ataxia)*
Alterações da linguagem/fala	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldade em entender ou expressar linguagem falada (afasia) - Dificuldade em ler (dislexia) ou escrever (disgrafia) - Dificuldade em fazer cálculos (discalculia) - Fala entaramelada (disartria)*
Sintomas sensitivos	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração da sensibilidade de um lado do corpo, no seu todo ou em parte (alteração hemisensorial)
Sintomas visuais	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de visão num olho, no seu todo ou em parte (cegueira monocular transitória) - Perda de visão em metade ou em um quarto do campo visual (hemianópsia, quantranópsia) - Cegueira bilateral - Visão dupla (diplopia)*
Sintomas vestibulares	<ul style="list-style-type: none"> - Sensação de rotação (vertigem)*
Sintomas cognitivos e/ou comportamentais	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldade em vestir, pentear, lavar os dentes; desorientação geográfica (disfunção visuo-espaco-perceptual) - Esquecimento (amnésia)*

*Como sintoma isolado pode não representar necessariamente uma lesão cerebral focal

Fonte: Manuel Correia³⁰

A vertigem isolada foi registada como um sintoma neurológico transitório (SNT) quando não existia evidência de um problema otológico subjacente, como por exemplo otite ou traumatismo. Foram excluídos os “casos” com sintomas neurológicos transitórios cuja causa tenha sido devida a intoxicação comprovada, como por exemplo nos casos do álcool ou anti-epilépticos.

Os casos identificados no processo de registo correspondem a episódios percebidos pelo doente e que o levaram a recorrer ao médico ou quando o médico está alertado para a existência destes e interroga o doente durante o processo da anamnese. A definição de sintoma ou sinal neurológico focal transitório (SSNFT) foi usada com base no pressuposto de se tratar de uma alteração cerebral focal, resultante ou não de uma alteração da irrigação cerebral.

Após a identificação de um doente com um presumível SSNFT por uma das diversas fontes de informação já referida previamente, o doente era observado por um neurologista participante no projecto, que realizava a entrevista clínica, exame físico e registo dos dados no protocolo do estudo. Os sintomas referidos na Tabela 1.3 eram registados de forma detalhada dando preferência à linguagem utilizada pelo doente, utilizando um inquérito estruturado em linguagem corrente, adaptando o inquérito de PJ Koudstaal⁶⁷ (após autorização do autor e tradução para Português) conjugado com a informação obtida pelo registo em linguagem corrente da descrição dos sintomas neurológicos realizado em Portugal Continental.

Após a identificação do doente candidato a inclusão no estudo era efectuada uma consulta de neurologia (observação inicial) e o registo no protocolo do estudo. Para além da observação inicial os doentes foram avaliados aos 3 e 12 meses após o primeiro acidente neurológico (Tabela 1.4).

Na observação inicial era colhida e registada informação 1) social e demográfica; 2) das características clínicas do episódio nomeadamente o modo de instalação, duração e desaparecimento; 3) do número de episódios; 4) da descrição pormenorizada dos sintomas registada numa “check-list” em linguagem corrente e da entrevista a testemunhas sempre que possível; 5) da observação neurológica; 6) dos factores de risco vascular; 6) dos antecedentes pessoais; 7) dos antecedentes familiares; 8) da história medicamentosa; 9) dos exames complementares; 10) do tratamento; 11) do destino após a alta; 12) da avaliação da incapacidade (Oxford Handicap Scale-escala de Rankin modificada^{74;75}) e da dependência nas actividades da vida diária (índice de Barthel⁷⁶) e 12) das funções cognitivas (Mini Mental State Examination⁷⁷). A orientação da investigação e tratamento dos doentes com SSNFT incluídos no estudo ACINrpc foi efectuada segundo as práticas clínicas locais e sob a responsabilidade dos respectivos médicos assistentes sendo no entanto encorajada a realização de TAC, electrocardiograma, ecocardiograma, eco-doppler dos vasos do pescoço e electroencefalograma. Os critérios utilizados para definir os factores de risco e cormobilidades estão descritos na Tabela 1.5.

Os episódios de sintomas e sinais neurológicos focais transitórios, ou acidentes neurológicos transitórios, foram classificados como AIT e ANT não AIT. O AIT foi definido como² um síndrome clínico caracterizado por perda aguda focal da função cerebral (AIT cerebral) ou ocular, “amaurose fugax” (AFx), com sintomas permanecendo pelo menos 24 horas, que se presume ser devido a um défice de irrigação cerebral, resultado de uma baixa de perfusão sanguínea, trombose arterial, ou embolismo, associada a doença arterial, cardíaca ou do sangue. Os AIT’s foram classificados de acordo com o território vascular em que ocorrem, tendo por base os sintomas neurológicos descritos pelo doente. Embora défices sensitivos, motores ou sensitivos/motores isolados envolvendo pelo menos dois locais de entre face, braço e perna, possam ser devido a isquemia no território carotídeo ou vertebrobasilar, para ser possível comparar com outros estudos considerou-se que: 1) sintomas sensitivos/e ou motores unilaterais, disfasia ou cegueira monocular transitória se referiam à distribuição carotídea e 2) vertigem, diplopia, sintomas motores e/ou sensitivos bilaterais, perda de visão num hemisfério visual homónimo (isoladamente) ou em ambos os campos homónimos, perda

de equilíbrio (insegurança/ataxia), disfagia e disartria se referiam à distribuição vertebrobasilar. Vertigem, disfagia, disartria e diplopia isoladas não foram consideradas AIT's.

Tabela 1.4 – Informação registada na ficha de notificação e nos instrumentos de registo de observação

Informação	FN	Observação		
		Inicial	3 Meses	12 Meses
Identificação / Data de nascimento / Endereço / Contactos	+	+	+	+
Centro de Saúde / Nº processo / Médico	+	+	+	+
Hospital / Nº processo / Médico	+	+	+	+
Fonte de informação	+	-	-	-
Médico que registou / Data do registo	+	+	+	+
Data e hora do episódio	+	+	-	-
Observação no Serviço de urgência / Internamento ou outro local	+	+	-	-
Observação clínica	+	+	-	-
TAC cerebral	+	+	-	-
Diagnóstico	+	+		-
Morte (data, causa, local)	+	+	+	+
Inclusão / Exclusão (razões)	+	-	-	-
Dados sócio-demográficos (Residência / Situação profissional)	-	+	+	+
Estado funcional prévio	-	+	-	-
Antecedentes pessoais				
Factores de risco vascular	-	+	-	-
Outras doenças / Medicação	-	+	-	-
Antecedentes Familiares	-	+	-	-
Características do episódio	-	+	-	-
Sintomas e sinais no episódio	-	+	-	-
Observação Geral				
Tensão Arterial	-	+	+	+
Pulso	-	+	-	-
Peso / Estatura	-	+	-	-
Auscultação cardíaca e carotídea	-	+	-	-
Avaliação da gravidade do défice neurológico: UNSS / Hunt e Hess	-	+	-	-
Avaliação cardíaca: Electrocardiograma, Holter, Ecocardiograma, Raio-X tórax	-	+	-	-
Investigação da lesão cerebral	-	+	-	-
Investigação da circulação intracraniana e extracraniana	-	+	-	-
Avaliação laboratorial	-	+	-	-
Internamento: Procedimentos, complicações e tratamento	-	+	-	-
Ocorrência de eventos: AVC, EAM, outra doença vascular, outras	-	+	+	+
Medicação após o episódio	-	+	+	+
Avaliação da incapacidade: Escala de Rankin	-	+	+	+
Avaliação das actividades da vida diária: Índice de Barthel	-	+	+	+
Avaliação das funções cognitivas: MMSE*	-	+	+	+
Método de seguimento e contacto de informação	-	-	+	+
Avaliação do estado funcional: Questões do International Stroke Trial	-	-	+	+
Avaliação da qualidade de vida: COOP/WONCA Charts*	-	-	+	+
Avaliação da depressão: Inventário de Beck*	-	-	+	+
Força muscular e mobilidade	-	-	+	+
Cuidados de saúde e apoio social	-	-	+	+

FN: Folha de Notificação; AVC: Acidente Vascular Cerebral; EAM: Enfarte Agudo do Miocárdio; TAC: Tomografia Axial Computorizada; UNSS: Unified Neurological Stroke Scale; MMSE: Mini Mental State Examination; *Excepto nos doentes do centro de saúde da Carvalhosa.

Fonte: Manuel Correia³⁰

Tabela 1.5 – Critérios para avaliação dos factores de risco e comorbilidade

Hipertensão arterial	Diagnóstico de hipertensão arterial ao longo da vida e/ou tratamento anti-hipertensor e/ou tensão arterial sistólica >160mmHg e/ou tensão arterial diastólica > 95mmHg em pelo menos dois registos. ⁷⁸
Diabetes mellitus	Diagnóstico de diabetes mellitus, e/ou tratamento com anti-diabéticos orais ou insulina e/ou glicemia em jejum >126mg/dl e/ou glicemia pós-prandial ≥200mg/dl e/ou prova de tolerância à glicose com valores de glicemia ≥200mg/dl à 2ª hora.
Hiperlipidemia	(a) diagnóstico de hipercolesterolemia e/ou valor de colesterol total sérico após jejum de 12 horas ≥240mg/dl e/ou tratamento com estatinas; (b) diagnóstico de hipertrigliceridemia e/ou valor de triglicéridos séricos após jejum de 12 horas ≥200mg/dl e/ou tratamento com ácido nicotínico ou derivados do ácido fibríco (clofibrato, fenofibrato, gemfibrozil); (c) hiperlipidemia, hipercolesterolemia e/ou hipertrigliceridemia. Nota: durante o período em que decorreu o estudo a administração de estatinas estava indicada apenas para doentes com valores de colesterol sérico considerado elevado.
Consumo de tabaco	a) nunca fumou; b) ex-fumador - fumava regularmente em qualquer período da vida mas deixou de o fazer nos 12 meses prévios ao evento; c) fumador actual - fumava à data do evento ou até aos últimos 12 meses prévios ao evento. Nos fumadores e ex-fumadores contabiliza-se o número médio de cigarros/dia (<20, 20-39, ≥40) e o número de anos de consumo (<20, 20-39, ≥40). A quantidade de “maços-ano” fumados obtém-se multiplicando o consumo diário de cigarros (um maço = 20 cigarros) pelo número de anos que fumou ao longo da vida e é estratificado em (<25, 25-44, ≥45).
Consumo de álcool	a) bebedor ocasional/abstémico - < 7 unidades/semana ou não ingere bebidas alcoólicas; b) bebedor regular - consumo diário de bebidas alcoólicas ou ≥ 7 unidades/semana. (1unidade = 150ml vinho = 250ml cerveja = 25ml bebidas destiladas = 12g de álcool puro). O consumo é estratificado em <84g/semana, 84-252g/semana, 253-840g/semana e >840g/semana.
Acidente Isquémico Transitório (AIT)	Diagnóstico de AIT determinado por neurologista e/ou história de AIT ⁷⁹ determinada por entrevista clínica de neurologista do estudo e/ou registo de AIT no processo clínico realizado por um neurologista.
Doença cardíaca isquémica	Pelo menos um dos seguintes: a) história de angina (dor torácica e/ou no membro superior relacionada com o exercício físico ou emoção e aliviada pelo repouso); b) enfarte agudo do miocárdio (confirmado por elevação sérica de enzimas ou alterações no ECG) e/ou informação (ou relatório) de médico confirmando o diagnóstico; c) insuficiência cardíaca congestiva (após exclusão de causas tóxicas, infecciosas ou doenças musculares); d) medicação com nitratos; e) coronariografia mostrando lesões de aterosclerose.
Arritmias	Registo ECG com fibrilação auricular e/ou registo clínico com informação de fibrilação auricular em qualquer data. São consideradas significativas as seguintes arritmias (sempre necessário registo ECG): fibrilação auricular; flutter auricular; doença sino-auricular; qualquer grau de bloqueio aurículo-ventricular; taquicardia ventricular.
Doença cardíaca estrutural	Pelo menos a presença de um dos seguintes: a) sopro cardíaco significativo (sopro diastólico ou sopro sistólico > 2/4 em intensidade); b) cardiomiopatia conhecida; c) doença cardíaca congénita; d) cirurgia cardíaca prévia de coração aberto; e) demonstração ecocardiográfica de valvulopatia reumática ou miocardiopatia.
Doença vascular arterial periférica	Pelo menos a presença de um dos seguintes: a) história de claudicação intermitente; b) dor de repouso; c) gangrena dos dedos ou pé; d) ausência de pulsos arteriais em pelo menos um pé; e) sopro fémural; f) cirurgia vascular arterial periférica; g) exame demonstrativo de estenose arteroesclerótica das grandes artérias periféricas.
Demência/deterioração cognitiva prévia	Informação de familiares ou informação médica ou registo em processo clínico.

Adaptado de Manuel Correia³⁰

A “amaurose fugax” é uma isquemia transitória ocular, mas que em todos os aspectos deve ser considerada como um AIT cerebral. Considerou-se como definição de “amaurose fugax” a “perda de visão num olho, total ou parcial, com sintomas regredindo em 24 horas ou menos, que após investigação adequada se assume ser devida a tromboembolismo arterial na circulação retiniana. O êmbolo pode ou não ser visível e não deve existir patologia retiniana ou ocular, particularmente glaucoma, que seja responsável pelos sintomas. A maioria dos acidentes perdura apenas alguns minutos”.²

Existem outros SSNFT que não têm critérios para serem classificados como AIT, isto é, presume-se que os sintomas e sinais apresentados ou descritos pelo doente ou testemunha não são devidos a um défice de irrigação cerebral. É conhecido um grande grupo de situações clínicas que se podem manifestar por sintomas neurológicos focais (ou presumivelmente focais) transitórios, que podem ou não envolver o sistema nervoso central. (Tabela A1.1) Também várias situações clínicas se podem manifestar por cegueira monocular transitória mas não sendo amaurose fugax como foi descrita (Tabela A1.2).

Na tentativa de classificar de forma pragmática (sindromática e/ou etiológica) os doentes com sintomas e sinais neurológicos focais transitórios não AIT incluídos no estudo ACINrpc foram classificados nos 11 grupos indicados na Tabela 1.6.

Tabela 1.6 – Grupos de doentes com sintomas e sinais neurológicos focais transitórios não acidente isquémico transitório

Vertigem como sintoma único ou predominante	Perturbação somatização
Aura de enxaqueca	Alterações metabólicas
Amnésia Global Transitória	Lesão estrutural
Drop-Attack	Mais que um diagnóstico possível
Cegueira monocular transitória não amaurose fugax	Sem diagnóstico
Epilepsia Focal	

Fonte: Manuel Correia³⁰

1.7 Objectivos

Pela descrição sumária do conhecimento sobre os ANT reconhece-se que, embora muitos deles sejam até muito frequentes na população em geral, poucos estudos epidemiológicos abordaram o seu significado clínico realizando estudos de *follow-up*. Nesse sentido os principais objectivos do estudo são: 1) determinar a incidência global e específica por grupo de “diagnóstico” do primeiro acidente neurológico transitório ocorrido ao longo da vida, nos doentes incluídos no registo prospectivo comunitários de acidentes neurológicos (ACINrpc) no norte de Portugal; 2) avaliar o prognóstico considerando a ocorrência de eventos vasculares (AVC, EAM, morte vascular) ou morte de outra causa no período de sete anos após o acidente neurológico transitório.

2. Material e métodos

2.1 População

A população em estudo, parte da população do estudo ACINrpc, foram 104700 indivíduos, correspondendo ao total de inscritos em 4 Centros de Saúde, 3 na cidade do Porto (Carvalhosa, Batalha e Foz) e um em Vila Real (Vila Pouca de Aguiar) que tiveram o primeiro sintoma ou sinal neurológico focal transitório (SSNFT) na vida, no período de Outubro de 1998 a Setembro de 2000. Foi excluída a população do Centro de saúde de Mirandela porque aí não foram registados de forma sistemática SSNFT.

2.2 Classificação dos acidentes neurológicos transitórios

Tendo em conta que um dos objectivos do estudo é a determinação do prognóstico por diagnóstico específico, os acidentes neurológicos transitórios foram classificados em AIT e ANT não AIT. Os ANT não AIT sem diagnóstico ou com mais que um diagnóstico possível (Tabela 1.6) foram classificados em acidentes neurológicos transitórios focais (ANTF) quando os sintomas neurológicos referidos eram só focais e acidentes neurológicos transitórios mistos (ANTM) quando os sintomas neurológicos eram simultaneamente focais e não focais. Considerou-se “Sintomas neurológicos focais” a hemiparésia, hemihipostesia, hemiparestesia, afasia, disartria, cegueira monocular, hemianópsia, quadrantanopsia, diplopia, sintomas visuais positivos (uni ou bilaterais), vertigem, perda súbita de audição unilateral, hemiataxia, movimentos involuntários unilaterais e amnésia. Foram considerados sintomas não focais a sonolência, depressão do estado de consciência, perda de consciência,

desequilíbrio, tontura, confusão, fraqueza generalizada, sensação de “mau estar na cabeça”, parestesias bilaterais ou generalizadas, movimentos involuntários bilaterais. Os doentes em que a vertigem foi sintoma único ou predominante foram classificados em 3 grupos: 1) vertigem posicional paroxística benigna, 2) labirintite e 3) vertigem isolada com características inespecíficas quando não existiam outros sintomas ou sinais neurológicos associados que apontassem para outra patologia de acordo com a classificação referida na Tabela A1.1. Outros sintomas associados foram classificados em dois grupos: 1) sintomas disautonómicos e 2) ansiedade, pânico, palpitações. Os ANT classificados em grupos específicos (aura de enxaqueca, amnésia global transitória, drop-attack, cegueira monocular transitória não amaurose fugax, epilepsia focal, somatização, alterações metabólicas e lesão estrutural) foram denominados “outro diagnóstico”.

2.3 Seguimento a longo prazo dos acidentes neurológicos transitórios

O estudo de seguimento a longo prazo (7 anos) iniciou-se em Setembro de 2005 e teve como principais objectivos determinar: 1) a ocorrência de novos eventos de doença cerebrovascular (AIT e/ou AVC); 2) outra doença vascular (cardíaca, arterial periférica); 3) outras doenças; 4) a morte; 5) o estado funcional dos sobreviventes.

2.3.1 Metodologia do seguimento

Como se pode observar na Figura 2.1 que resume a metodologia adoptada para a realização do seguimento, o processo iniciou-se pela actualização dos contactos telefónicos através da consulta dos dados administrativos do hospital ou centro de saúde. Em seguida era efectuado um contacto telefónico por um dos psicólogos membros da equipa de investigação. Quando não foi possível contacto telefónico, eram enviadas duas cartas, uma em que era contextualizado o contacto e objectivo deste e outra com marcação de consulta. A carta enviada desencadeava procedimentos de confirmação de óbito, após a devolução devido a este motivo, ou quando a equipa recebia um contacto de um cuidador/familiar que fornecia a mesma informação.

Nas situações em que não era possível o contacto por telefone ou por carta, o doente faltasse à consulta e não existisse informação suficiente no processo clínico hospitalar ou do centro de saúde, era considerado perda para *follow-up*. Por vezes os doentes aceitavam colaborar no seguimento através de entrevista telefónica mas não aceitavam deslocar-se à consulta externa. Nessas circunstâncias obtinha-se a informação pretendida através do questionário para verificação do “Estado Livre de AVC”⁸⁰ adaptada da versão original, através da história clínica e exame neurológico, do questionário relativo ao índice de Barthel (Tabela A2.1) e da escala de Rankin modificada (Oxford Handicap Scale) (Tabela A2.2).

No caso de qualquer das formas de contacto expostas não serem eficazes, optava-se por explorar a informação proveniente das fontes de informação indirecta pela consulta do processo clínico hospitalar/centro de saúde e dos sistemas de informação electrónica (SAM - sistema de apoio ao médico e ALERT - sistema informático criado pela empresa *Alert Life Sciences Computing*) considerando que o *follow-up* foi realizado por consulta de processo(s) clínico.

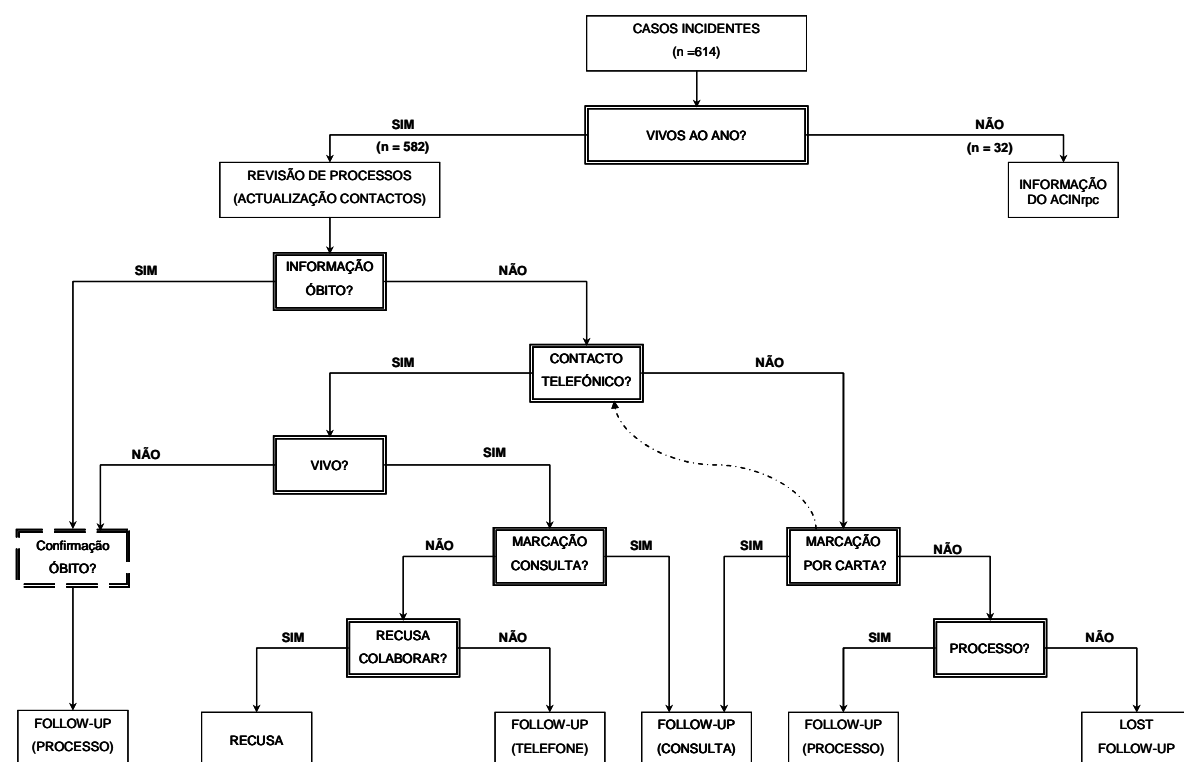


Figura 2.1 – Esquema da metodologia de seguimento.

Quando o doente se recusava a participar, em todas as formas de seguimento descritas (entrevista telefónica, consulta externa, carta, consulta domiciliária) ou expressando a sua vontade de não querer continuar a participar no estudo era considerada recusa.

Os procedimentos de recolha de dados em Vila Pouca de Aguiar eram diferentes dos realizados na área urbana. Devido ao contacto privilegiado da Enfermeira Chefe, participante no estudo, com a população local, e também ao facto de ser uma localidade pequena, não foi necessário recorrer à marcação de consulta por carta. A Enfermeira Chefe fazia a marcação da consulta por telefone. Não era recolhida qualquer informação do protocolo por telefone, a não ser que a pessoa recusasse comparecer à consulta; então era realizado posteriormente o *follow-up* por telefone. Na área rural em que a população tem uma grande mobilidade devido à emigração foi muito importante a recolha de informação indirecta.

2.3.2 Actualização dos contactos

Os procedimentos de recolha de informação iniciaram-se com a consulta de fontes de informação indirecta (para a qual foi necessário a colaboração de funcionários administrativos de várias instituições de saúde): bases electrónicas de dados administrativos do Hospital de Santo António (HSA), dos centros de saúde envolvidos (Batalha, Carvalhosa e Foz do Douro), assim como da Sub-região de Saúde no Norte.

No Hospital de Santo António, esta consulta foi realizada por rotina, no início de um mês ou sempre que era necessário verificar ou actualizar dados de contacto. Relativamente às consultas das bases de dados dos centros de saúde, em Agosto de 2006, foram enviados aos três centros de saúde do

Porto listas dos utentes cujos contactos necessitavam ser actualizados e mesmo dos utentes que viriam a ser contactados mais tarde. Em Setembro de 2006 procedeu-se à actualização dos mesmos dados, permitindo contactos eficazes por telefone e carta.

Apesar desta actualização deparamo-nos com outro problema: a mobilidade dos participantes. Alguns utentes dos centros de saúde já não se encontravam inscritos e alguns dos inscritos já não utilizavam os serviços há muito tempo. Foi por isso necessário recorrer a bases de dados administrativos da Sub-região de Saúde do Porto, por ser uma base mais alargada (distrital) e permitir traçar o trajecto dos utentes inscritos agora noutros centros de saúde da região norte ou mesmo de outras regiões do país. Para além disso, a mesma base permitia obter uma estimativa da data de óbito para os utentes registados nesse centro de saúde. Entre Janeiro e Fevereiro de 2007 foi realizada uma consulta intensiva desta base, com a colaboração de funcionários da Sub-região de Saúde do Porto.

2.3.3 Contacto telefónico

Após a actualização dos dados, um dos psicólogos investigador do projecto efectuava um contacto telefónico com cada um dos participantes do estudo ou seu familiar. Na fase preliminar, no início do seguimento, verificou-se que uma das tarefas mais demoradas seria este contacto com o doente via telefone. As dificuldades no contacto telefónico deveram-se ao facto de alguns dos utentes 1) não possuírem telefone 2) deixarem de o ter ou 3) mudarem de operadora telefónica ou de residência. No caso dos indivíduos jovens profissionalmente activos esse contacto era muitas vezes só possível após as 20 horas ou ao fim de semana depois de várias tentativas. Por esta tarefa exigir disponibilidade a tempo inteiro, foi decidido que os telefonemas no concelho do Porto eram efectuados por uma psicóloga (bolseira de investigação no projecto), a qual recebeu formação específica e realizou numerosos contactos na presença de neurologista responsável pelo projecto no Hospital de Santo António.

O contacto telefónico efectuava-se em geral cerca de 15 dias antes da calendarização da consulta de neurologia. Sempre que era estabelecido contacto telefónico com o doente/cuidador, e o primeiro estava vivo, procedia-se do seguinte modo:

- a) apresentação e contextualização do contacto no âmbito do seguimento do episódio pelo qual a pessoa havia sido observada numa das instituições de saúde participantes;
- b) solicitação de consentimento;
- c) no caso de consentimento, recolha de informação básica sobre o estado de saúde do participante, privilegiando informação sobre a autonomia (com o índice de Barthel) e pesquisa de eventos vasculares através de inquérito constituído por 10 questões para averiguar o “Estado Livre de AVC”.^{80;81}
- d) marcação de consulta ou visita domiciliária;
- e) no caso do participante não estar disponível quer para consulta na instituição de saúde quer para visita domiciliária, realizava-se o *follow-up* por telefone.

Se no contacto telefónico o doente/cuidador respondia afirmativamente a alguma das perguntas do inquérito do “Estado Livre de AVC” ou referisse alguma queixa que sugerisse doença neurológica, cardíaca/arterial, ou referisse ter estado internado num hospital, o doente era convidado a ser observado numa consulta de neurologia. Se este recusasse ser observado na consulta de neurologia mas aceitasse responder às perguntas colocadas, para além do questionário do “Estado livre de AVC” era inquirido sob uma *check-list* de sinais e sintomas neurológicos focais transitórios (Tabela 1.3) e sobre a sua incapacidade através do índice de Barthel. Este contacto por telefone era fundamental, porque o doente e/ou familiar fornecia a maioria da informação necessária para o seguimento neurológico evitando que fosse considerado “perdido durante o *follow-up*” quando se recusava estar presente na consulta de avaliação neurológica. Na circunstância do doente querer continuar a participar no estudo mas se encontrar incapacitado e/ou impossibilitado de frequentar a consulta de neurologia, era efectuada uma visita domiciliária pelo neurologista e/ou psicólogo investigadores do estudo, dependendo das respostas relativas ao “Estado livre de AVC” (em caso de uma das respostas ter sido positiva estaria presente o neurologista).

Caso não tivesse sido possível o contacto telefónico, solicitava-se ao centro de saúde a informação sobre o telefone/residência actual do doente e este era novamente contactado por telefone ou por escrito para uma consulta de neurologia. Os procedimentos seguidos foram adaptados ao local, área urbana e rural, devido a diferenças na informação disponível e gestão da recolha dessa informação.

2.3.4 Consulta de neurologia

A consulta de neurologia realizou-se no Hospital de Santo António no caso da área urbana e no centro de saúde de Vila Pouca de Aguiar no caso da área rural.

Na área urbana o plano da consulta era realizado de forma que os participantes esperassem o máximo de 15 minutos entre as duas consultas (consulta de neurologia e psicologia), o que foi cumprido na maioria dos casos. Devido ao elevado absentismo numa fase inicial do *follow-up*, os participantes convocados por telefone recebiam um contacto na véspera da consulta para confirmar a sua comparência. As consultas ocupavam uma tarde e meia da semana de trabalho. Por vezes quando os participantes já tinham uma consulta de neurologia marcada no hospital, nessa consulta era observado também por um neurologista participante no projecto que fazia a consulta de seguimento. Na consulta de neurologia era preenchido o protocolo de seguimento que continha todos os dados referentes a novos episódios de doença vascular (cerebral ou outra) durante o *follow-up*; novos episódios de acidentes neurológicos transitórios não AIT; outras doenças e medicação à data da consulta. Na área rural a consulta de neurologia era semelhante à referida na área urbana.

A avaliação psicológica era realizada pelos psicólogos que para além da entrevista clínica administravam instrumentos de avaliação de qualidade de vida (*CoopWonca*⁸² e *EuroQol*⁸³) assim como o *Mini Mental State Examination*⁸⁴ e a escala de depressão de Beck.⁸⁵

2.3.5 Visita domiciliária

As visitas domiciliárias foram realizadas por dois psicólogos, seguindo protocolo idêntico ao do contacto telefónico e consulta, normalmente com a colaboração do cuidador, atendendo ao grau de dependência dos participantes e à própria segurança quer dos participantes quer dos técnicos. A informação recolhida era validada pelas fontes de informação indirecta e por um neurologista da equipa. Nos casos mais complexos o neurologista acompanhava a equipa na visita domiciliária.

2.3.6 Confirmação do óbito e causa de morte

Para a confirmação dos óbitos organizou-se uma listagem dos doentes; procurou-se informação sobre ocorrência de morte no processo clínico hospitalar, no registo do centro de saúde ou no contacto com familiar por carta e/ou ou telefone e consulta.

A detecção de um óbito, por qualquer uma das fontes de informação, conduzia à sua confirmação por inspecção manual da transcrição dos dados que constavam no certificado de óbito, mantidos por rotina nas sedes das sub-regiões de saúde e/ou centros de saúde. Anotava-se as causas e local da morte e o pedido de autópsia no caso desta ter sido efectuada. No Porto enviaram-se para os centros de saúde do estudo as listas para identificação dos aí inscritos.

Informação adicional foi também recolhida pela consulta do processo clínico em papel e/ou bases de dados informatizadas - SAM/ALERT, por vezes obtendo-se a informação da data e causa de morte, ou apenas informação de óbito com confirmação posterior do local e causa de morte por outro dos métodos já referidos. No caso de haver informação de que o participante era seguido noutra instituição de saúde, procedia-se à solicitação da consulta desses registos nessa instituição.

Caso não houvesse informação de óbito nas bases de dados administrativas, procedia-se ao contacto dos participantes, privilegiando o contacto telefónico. Este contacto poderia resultar na obtenção de informação sobre o óbito dada por um familiar/cuidador, informação que seria posteriormente confirmada como descrito anteriormente.

Na área rural para cada dia de marcação de consultas era enviada uma lista de utentes à Enfermeira Chefe que consultava as bases de dados administrativas do centro de saúde. Perante a informação de óbito, accionavam-se os mesmos procedimentos para a sua confirmação. No entanto os registos de óbito apenas abrangiam os falecidos no centro de saúde ou em casa, sendo necessário complementar a confirmação de óbito a partir dos registos clínicos hospitalares do Centro Hospitalar de Trás-os-Montes-e-Alto-Douro.

2.3.7 Episódios de doença vascular registados durante o seguimento

Considerou-se como eventos vasculares durante o seguimento a ocorrência de AVC, enfarte agudo do miocárdio, outra doença arterial, morte vascular e morte por outra causa. Os critérios utilizados para definir os eventos vasculares registados no âmbito do ACINrpc e as causas de morte estão descritos na (Tabela 2.1 e 2.2).

Tabela 2.1 – Definição de eventos vasculares registados no âmbito do projecto ACINrpc

Acidente vascular cerebral (OMS) ⁸⁶	Sintomas e sinais clínicos focais, e por vezes globais, de alteração focal, e por vezes global (quando se trata de doentes em coma profundo e aqueles com hemorragia subaracnoideia), que se estabelecem de forma aguda, permanecendo mais de 24 horas ou levando à morte, sem outra causa aparente que a de origem vascular.
Enfarte cerebral	Definição de AVC (OMS) e TAC e/ou RM realizado nos 30 dias após o AVC evidenciando um enfarte ou nenhuma lesão relevante e/ou autópsia com evidência de lesão
Hemorragia subaracnoideia	História clínica apropriada e/ou TAC ou RM cerebral evidenciando sangue subaracnoideu e/ou Punção lombar mostra sangue subaracnoideu e/ou Angiografia cerebral mostra fonte de hemorragia subaracnoideia e/ou Autópsia mostra hemorragia subaracnoideia com ou sem detecção da fonte de hemorragia
Acidente isquémico transitório	Definição de acidente isquémico transitório. ²
Sintomas e sinais neurológicos focais transitórios não acidentes isquémicos transitórios	Definição clínica (em 1.1).
Outros sintomas neurológicos focais transitórios	Definições clínicas (Tabela A1.1).
Enfarte agudo do miocárdio	Confirmado por elevação sérica de enzimas e, ou, outros marcadores de necrose tecidual e/ou, alterações no ECG, e/ou, registo médico do diagnóstico e, ou, diagnóstico por autópsia.
Outras doenças arteriais	(1) outra doença cardíaca isquémica, (2) doença vascular arterial periférica, (3) oclusão da artéria da retina como "perda de visão aguda, total ou parcial, com sintomas persistindo mais de 24 horas; o fundo ocular mostra uma oclusão da artéria central da retina ou de um dos seus ramos; o diagnóstico deve ser confirmado por oftalmologista".
Deterioração cognitiva	Diminuição de 3 ou mais pontos no MMSE ⁷⁷ relativamente à avaliação prévia.
Outras doenças	Definições clínicas.

AVC: Acidente vascular cerebral; OMS: Organização Mundial de Saúde; MMS: Mini Mental State; TAC: Tomografia axial computadorizada; RM: Ressonância magnética; ECG: Electrocardiograma;
Adaptado de Manuel Correia³⁰

Tabela 2.2 – Definição e classificação da causa de morte no âmbito do projecto ACINrpc

Acidente vascular cerebral ⁸⁷	Se a morte ocorre nos primeiros trinta dias após AVC ou se o doente permanece dependente até à morte e não foi identificada outra causa evidente (como acidente ou suicídio).
Doença coronária isquémica	a) história clínica e exame físico indica arritmia cardíaca ou falência cardíaca, (b) enfarte agudo do miocárdio (confirmado por ECG e, ou, outros marcadores de necrose tecidual), (c) diagnóstico de doença coronária isquémica por exame necrópsico.
Morte vascular	(a) suspeita de enfarte agudo do miocárdio não confirmado, (b) suspeita de falência cardíaca não confirmada, (c) rotura de aneurisma da aorta torácica ou abdominal, (d) morte súbita de origem vascular presumida. A morte por enfarte agudo do miocárdio ou por falência cardíaca confirmada são classificadas com o número 2; a mortes por AVC são classificadas com o número 1.
Morte não vascular	Todas as outras, incluindo as mortes violentas (morte devida a causas externas, exemplo: acidentes, intoxicações e suicídio).
Infecção respiratória / pneumonia	História clínica e exame físico indicam infecção respiratória (Rx pulmonar suporta o diagnóstico).
Morte por causa desconhecida	

Adaptado de Manuel Correia³⁰

2.4 Ética

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética do Hospital de Santo António³⁰. Todas as instituições que participaram no projecto foram informadas do âmbito do estudo. Obteve-se autorização da Administração Regional de Saúde para revisão dos processos clínicos dos centros de saúde e registos de óbitos.

Todos os doentes que participaram no estudo foram informados dos objectivos, e após a obtenção do consentimento informado, procedia-se à observação clínica. No caso de o doente se encontrar impossibilitado, por apresentar alteração do estado da consciência, alterações da linguagem que dificultassem a compreensão, alterações cognitivas ou doente de menor idade, o consentimento era obtido por um familiar ou representante legal. Como todos os registos se inseriram na prática clínica das instituições de cuidados de saúde não foi considerado necessário que o consentimento tivesse de ser escrito.

2.5 Análise dos dados

Na análise descritiva usou-se a proporção como medida sumária para variáveis qualitativas, e para variáveis quantitativas a média acompanhada do desvio padrão, como medida de dispersão; quando a variável não seguia a distribuição normal (teste de Kolmogorov-Smirnov) a distribuição é descrita pela mediana e 1º e 3º quartis. Para testar a independência entre duas variáveis categóricas usou-se o teste do qui-quadrado e para a igualdade de duas médias o teste t.

Calcularam-se as taxas de incidência bruta e padronizada utilizando a população padrão europeia.⁸⁸ O intervalo de confiança a 95% para as taxas de incidência foi calculado a partir da distribuição de Poisson e da sua aproximação pela distribuição normal para médias ≥ 100 . Para a ocorrência de eventos durante o *follow-up* usou-se o método de Wilson⁸⁹ para o cálculo do intervalo de confiança para a proporção de ocorrências.

Para a análise do intervalo de tempo até à ocorrência de um evento durante o período de *follow-up* utilizaram-se as curvas de Kaplan-Meier e para testar se são idênticas em vários estratos usou-se o teste do log-rank. Foi utilizado o modelo de Cox de riscos proporcionais para estimar o efeito de potenciais variáveis explanatórias, em particular o diagnóstico, no tempo até à ocorrência de AVC ou de um evento vascular (AVC, EAM ou morte vascular). Foram utilizados modelos univariados integrando características sócio-demográficas (idade, sexo e área de residência), factores de risco e diagnóstico. Seguidamente testou-se o modelo integrando o diagnóstico, ajustando para as características sócio-demográficas e por último o modelo integrando adicionalmente os factores de risco. Para a análise do tempo até à morte, foi incluída para além das variáveis anteriores, a ocorrência de eventos (AVC ou EAM) durante o período de *follow-up*. O pressuposto de proporcionalidade foi verificado com o teste de Schoenfeld, e graficamente, por comparação da curva observada (Kaplan-Meier) e esperada (modelo de Cox). Sempre que num determinado modelo este pressuposto não fosse verificado, o ajustamento fez-se por estratificação (caso da variável

diagnóstico), embora nesta situação o efeito desta variável não possa ser testado. Para todos os modelos os resultados são descritos a partir da razão de riscos (“hazard ratio”) (HR) e respectivo intervalo de confiança,⁹⁰ cuja interpretação é semelhante à da razão de oportunidades.

Para a comparação entre a taxa de mortalidade dos indivíduos com um determinado diagnóstico e a população em geral utilizou-se a razão de mortalidade padronizada (SMR). Para o cálculo do número de mortes esperado para uma população com a mesma idade e sexo foram usados dados para grupos etários de 5 em 5 anos até 2005⁹¹⁻⁹⁷ e para 2006 e 2007 valores constantes da tábua completa de mortalidade para Portugal 2005-2007.⁹⁸

3 Resultados

Os resultados da metodologia de seguimento dos doentes aos 7 anos encontram-se sintetizados na Figura 3.1. Pela análise da figura verificamos que no período de inclusão no estudo foram notificados 1229 indivíduos com ANT dos quais 596 foram incluídos segundo a definição descrita na metodologia. Os motivos de exclusão foram: 1) outro diagnóstico (n=390) (Tabela A3.1); 2) não ser o primeiro evento do tipo (n=97); 3) não pertencer à população em estudo (n=71); 4) AVC prévio (n=60); 5) recusa em participar no estudo (n=11) e 6) inclusão fora do período do estudo (n=4). Aos 596 indivíduos notificados com o diagnóstico de ANT foram acrescentados 18 que tinham sido notificados como AVC mas que tinham critérios de ANT perfazendo um total de 614 doentes.

Ao fim de um ano após inclusão no estudo mantinham-se vivos 582 doentes (94,8%). Para estes doentes foram revistos os processos para actualização de contactos tendo-se detectado mais 17 (2,9%) mortes (após o ano). Dos restantes 565 doentes (97,1%) foi possível estabelecer em 534 deles (94,5%) contacto telefónico com o próprio (ou na sua impossibilidade com um familiar próximo e/ou a unidade de saúde da sua área de residência), permitindo confirmar mais 88 mortes (16,5%) por este meio. Globalmente 77% dos doentes vivos foram consultados no período de *follow-up*, 15,3% apenas contactados por telefone e feita recolha de informação clínica por consulta de processo clínico e em 6,5% (23+8) não foi possível estabelecer contacto, embora fosse ainda colhida informação clínica para alguns deles.

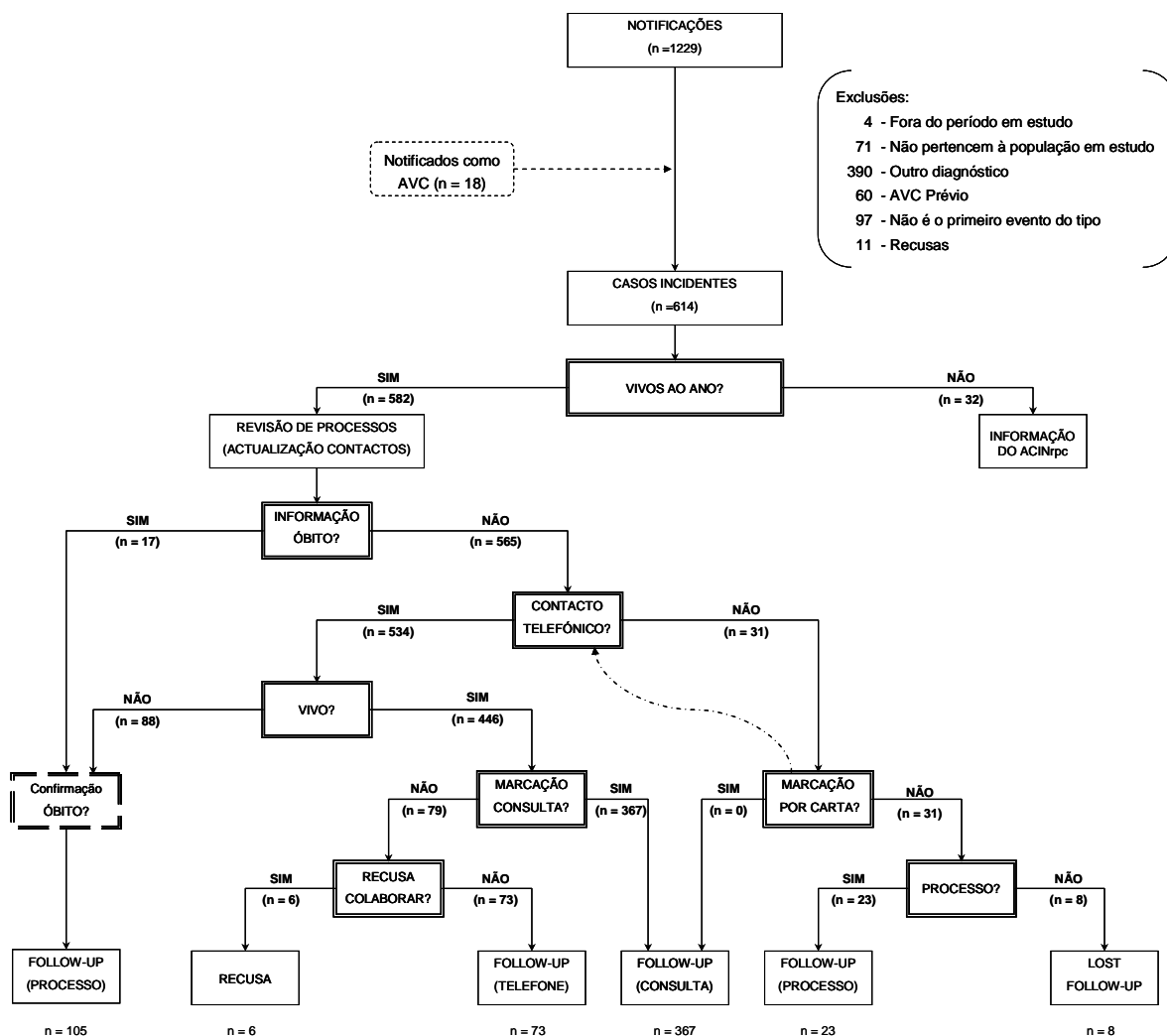


Figura 3.1 – Esquema da metodologia de seguimento aos sete anos.

3.1 Características dos doentes incluídos no estudo

A maioria dos doentes foi registada directamente a partir de contactos no centro de saúde ou hospital (85,6% na área rural e 57,1% na área urbana) (Tabela 3.1). As fontes de informação indirecta foram mais usadas na notificação dos casos na área urbana (42,9% vs. 14,4%). A maioria dos doentes era do sexo feminino (60,9%) e tinham uma idade média de 60,4 anos.

Quase a totalidade dos doentes foi observada no serviço de urgência (SU) (89,6%), embora esta proporção seja mais alta na área urbana (91,1% vs. 82,7%). Enquanto na área urbana todos eles foram observados no hospital, na área rural 89,8% foram observados no SU do hospital ou do centro de saúde, e apenas 9 doentes (1,5%) foram internados. A observação por médico após o início dos sintomas foi inferior a 24 horas em 55,9% e após uma semana em 25,5%.

O factor de risco mais prevalente nestes doentes foi a hipertensão arterial (48,4%) seguida da hipercolesterolemia (37,4%), diabetes (18,6%) e em menor proporção a doença cardíaca (5,8%). O consumo de tabaco e de álcool foi superior nos doentes registados na área urbana, 18,5% vs. 6,8% e 35,9% vs. 22,8%, respectivamente.

Tabela 3.1 – Avaliação inicial e características dos indivíduos incluídos no registo ACINrpc segundo a área residencial.

	Urbano (n = 504)		Rural (n = 104)		Global (n = 608)		Teste	p	
	n	%	n	%	n	%			
Fonte de informação									
Directa	288	57,1	89	85,6	377	62,0	$X^2(1) = 28,4$	0,000	
Centro de Saúde (CS)	48	9,5	79	76,0	127	20,9			
Hospital (H)	240	47,6	10	9,6	250	41,1			
Indirecta*	216	42,9	15	14,4	231	38,0			
Mulheres	308	61,1	62	59,6	370	60,9	$X^2(1) = 0,0$	0,862	
Idade (anos)									
Global	Média (desvio padrão)		60,3 (18,4)		60,8 (17,2)		$ t = 0,2$; gl = 606		0,823
	Mediana (P ₂₅ -P ₇₅)		65 (48 – 74)		64 (49 – 75)				
Homens	Média (desvio padrão)		59,3 (18,0)		61 (15,8)		$ t = 0,6$; gl = 236		0,568
	Mediana (P ₂₅ -P ₇₅)		61 (48 – 73)		65 (52 – 73)				
Mulheres	Média (desvio padrão)		61,0 (18,7)		60,6 (18,2)		$ t = 0,1$; gl = 368		0,882
	Mediana (P ₂₅ -P ₇₅)		66 (49 – 75)		63 (47 – 76)				
Recorreu ao Serviço de Urgência (SU)									
SU Hospitalar	459	91,1	86	82,7	545	89,6	$X^2(1) = 5,6$	0,017	
Internamento	9	1,8	0	0,0	9	1,5			
	459	91,1	21	20,2	480	78,9			
Tempo até observação por médico									
00-24 h	282	56,0	58	55,8	340	55,9	$X^2(3) = 0,6$	0,887	
25-48 h	32	6,3	6	5,8	38	6,2			
3-7 d	64	12,7	11	10,6	75	12,3			
> 7 d	126	25,0	29	27,9	155	25,5			
Factores de risco									
Hipertensão	244	48,4	50	48,1	294	48,4	$X^2(1) = 0,0$	1,000	
Diabetes	101	20,0	12	11,5	113	18,6	$X^2(1) = 3,6$	0,059	
Angor	31	6,2	4	3,8	35	5,8	$X^2(1) = 0,5$	0,492	
Enfarte agudo do miocárdio	21	4,2	1	1,0	22	3,6	$X^2(1) = 1,7$	0,192	
Fibrilação auricular	26	5,2	7	6,7	33	5,4	$X^2(1) = 0,2$	0,684	
Hipercolesterolemia ¹ (n = 586)	181	37,6	38	36,5	219	37,4	$X^2(1) = 0,0$	0,935	
Hábitos tabágicos ² (n = 541)									
Fumador	81	18,5	7	6,8	88	16,3	$X^2(2) = 13,8$	0,001	
Ex-Fumador	68	15,5	9	8,7	77	14,2			
Não fumador	289	66,0	87	84,5	376	69,5			
Álcool ³ (n = 533)	155	35,9	23	22,8	178	33,4	$X^2(1) = 5,7$	0,017	
Diagnóstico									
							$X^2(8) = 18,8$	0,016	
AIT	105	20,8	36	34,6	141	23,2	$X^2(4) = 12,8$	0,012	
Carotídeo	70	66,7	24	66,7	94	66,7			
Vertebrobasilar	31	29,5	10	27,8	41	29,1			
Indeterminado	4	3,8	2	5,6	6	4,3	AIT	$X^2(2) = 0,22$	0,90
Vertigem	212	42,1	33	31,7	245	40,3			
Labirintite	52	24,5	15	45,5	67	27,3			
Posicional Paroxística Benigna	128	60,4	16	48,5	144	58,8	Vert	$X^2(2) = 6,94$	0,031
Inespecífica	32	15,1	2	6,1	34	13,9			
ANT Focal	67	13,3	7	6,7	74	12,2			
ANT Misto	70	13,9	17	16,3	87	14,3			
Outro diagnóstico	50	9,9	11	10,6	61	10,0			

*Boletins do SU, lista de altas, certificados de óbitos, outros.

Missings por zona: ¹ Urbano: 22; ² Urbano: 66, Rural: 1; ³ Urbano: 72, Rural: 3.

ANT: Acidente neurológico transitório; Vert.: Vertigem

Nos 608 doentes incluídos, ocorreu um AIT em 23,2%, 66,7% em território carotídeo, 29,1% vertebrobasilar e em 4,2% não foi possível determinar o território. Nos doentes com ANT não AIT a vertigem ocorreu como sintoma predominante (40,3%), em 58,8% dos episódios a vertigem posicional paroxística benigna, em 27,3% a labirintite e em 13,9% a vertigem de características inespecíficas. Os acidentes neurológicos transitórios focais ocorreram em 12,2%, os acidentes neurológicos transitórios mistos em 14,3% e 10% dos doentes tinham outro diagnóstico. Comparando a área rural e urbana os AIT's foram mais frequentes na zona rural (34,6% vs. 20,8%) e a vertigem posicional paroxística benigna menos frequente (15,4% vs. 25,4%) enquanto nos restantes grupos a frequência foi semelhante. O grupo de outros diagnósticos ocorreu em 10% dos doentes sendo semelhante na área urbana e rural.

3.2 Sinais e sintomas neurológicos transitórios de acordo com o grupo de diagnóstico

A distribuição dos sinais e sintomas transitórios pelos grupos de diagnóstico está descrita na Tabela 3.2. Nos doentes com AIT's os sintomas motores são os mais frequentes. Destes, a fraqueza muscular na face, braço ou perna ocorreu em 56,7%. As alterações da sensibilidade na face, braço ou perna (38,3%), alterações da linguagem (33%), fala entaramelada (26,2%) e marcha desequilibrada (12,8%) foram os outros sintomas mais frequentes neste grupo.

Nos ANT focais os sintomas mais frequentes foram as alterações da sensibilidade na face, braço ou perna (31,1%), as vertigens (23%), a fraqueza na face, braço ou perna (21,6%) e a marcha desequilibrada (16,2%). No grupo dos ANT mistos prevaleceram os sintomas visuais e vertigens (28,7%) seguidos das alterações cognitivas (24,1%) e motoras (13,8%). Os ANT não focais foram mais prevalentes no grupo dos acidentes neurológicos mistos e "outros sintomas" no grupo dos ANT mistos e no grupo das vertigens.

3.3 Exames complementares de diagnóstico

Pela análise da Tabela 3.3 referente aos exames complementares de diagnóstico realizados pode-se constatar que a maioria dos doentes foi investigada com TAC ou RM cerebral (68,1%), 37,9% nas primeiras 24 horas e 42,8% após uma semana. Estes exames foram efectuados em 85,8% dos AIT's, e 63,9% dos ANT não AIT.

Nos ANT não AIT, realizou-se exame de imagem cerebral em 71,6% dos ANT focais, 77,0% dos ANT mistos, 53,7% das labirintites, 58,3% das vertigens posicionais paroxísticas benignas, 32,4% das vertigens inespecíficas e 68,9% dos outros diagnósticos. O ECG foi realizado em 48,5%, o Ecocardiograma em 34,9% e o Holter em 1,5% dos doentes. O estudo das artérias do pescoço (ecodoppler carotídeo e vertebral) foi realizado em 39,1% dos indivíduos.

Tabela 3.2 – Sintomas e sinais na avaliação inicial segundo o diagnóstico.

	AIT		S Focais		Labirintite		V Posicional		V Inespecífica		S Mistos		Outro diagnóstico	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sintomas neurológicos focais														
Alterações motoras	85	60,3	19	25,7							12	13,8	14	23,0
Fraqueza na face, braço ou perna	80	56,7	16	21,6							1	1,1	2	3,3
Outros	9	6,4	2	2,7							11	12,6	13	21,3
Alterações cognitivas	40	28,4	12	16,2							21	24,1	18	29,5
Dificuldade em exprimir-se ou entender	33	23,4	6	8,1							8	9,2	4	6,6
Outros	13	9,2	16	21,6							23	26,4	25	41,0
Alterações visuais	14	9,9	24	32,4							25	28,7	14	23,0
Alteração da sensibilidade na face, braço ou perna	54	38,3	23	31,1							3	3,4	10	16,4
Marcha desequilibrada	18	12,8	12	16,2							29	33,3	3	4,9
Fala entaramelada	37	26,2	4	5,4							5	5,7	4	6,6
Dificuldade em engolir	2	1,4												
Vertigem	19	13,5	17	23,0	67	100,0	144	100,0	34	100,0	25	28,7	2	3,3
Perda de audição	3	2,1	3	4,1	2	3,0	8	5,6	1	2,9				
Sintomas neurológicos não focais														
Cabeça vazia/Tonturas	8	5,7									27	31,0	1	1,6
Fraqueza nos quatro membros	2	1,4									7	8,0	2	3,3
Movimentos involuntários generalizados											1	1,1		
Alterações sensitivas generalizadas	1	0,7									1	1,1		
Perda ou diminuição de consciência/	2	1,4									17	19,5	14	23,0
Confusão mental	7	5,0									16	18,4	7	11,5
Sonolência transitória	2	1,4									8	9,2	3	4,9
Quedas inexplicáveis	1	0,7									7	8,0	7	11,5
Alterações comportamento											2	2,3	1	1,6
Sintomas não neurológicos														
Zumbidos	2	1,4	3	4,1	6	9,0	41	28,5	8	23,5	4	4,6		
Sintomas disautonomicos	6	4,3			24	35,8	48	33,3	8	23,5	18	20,7	1	1,6
Pânico/Ansiedade/Palpitações/Falta de ar	4	2,8			3	4,5	7	4,9	3	8,8	13	14,9	3	4,9

Tabela 3.3 – Exames Complementares de diagnóstico realizados e resultados anormais segundo o grupo de diagnóstico.

Exame	TNA não AIT																		
	AIT		TNA Focal		Vertigem						TNA Misto		Total		Outro diagnóstico		Global		
	n	%	n	%	Labirintite		PPB		Inespecífica		n	%	n	%	n	%	n	%	
TAC/RM**	121	85,8	53	71,6	36	53,7	84	58,3	11	32,4	67	77,0	251	63,9	42	68,9	414	68,1	
Anormal	72	59,5	26	49,1	9	25,0	34	40,5	5	45,5	34	50,7	108	43,0	16	38,1	196	47,3	
Tempo após o episódio																			
00-24 h	60	49,6	18	34,0	8	22,2	24	28,6	6	54,5	20	29,9	76	30,3	21	50,0	157	37,9	
25-48 h	17	14,0	6	11,3	2	5,6	7	8,3	2	18,2	5	7,5	22	8,8	1	2,4	40	9,7	
3-7 d	10	8,3	5	9,4	4	11,1	9	10,7	0	0,0	6	9,0	24	9,6	6	14,3	40	9,7	
> 7 d	34	28,1	24	45,3	22	61,1	44	52,4	3	27,3	36	53,7	129	51,4	14	33,3	177	42,8	
ECG	74	52,5	41	55,4	26	38,8	71	49,3	7	20,6	47	54,0	192	48,9	19	31,1	283	46,5	
Anormal	37	50,0	15	36,6	5	19,2	28	39,4	3	42,9	25	53,2	76	39,6	6	31,6	119	41,8	
EcoCG*	50	35,5	33	44,6	21	31,3	58	40,3	4	11,8	31	35,6	147	37,4	15	24,6	212	34,9	
Anormal	34	68,0	17	51,5	4	19,0	34	58,6	3	75,0	14	45,2	72	49,0	6	40,0	112	52,8	
Holter	2	1,4	1	1,4	1	1,5	2	1,4	1	2,9	2	2,3	7	1,8	0	0,0	9	1,5	
Doppler	64	45,4	37	50,0	17	25,4	62	43,1	5	14,7	37	42,5	158	40,2	16	26,2	238	39,1	
Anormal	42	65,6	22	59,5	6	35,3	29	45,2	3	60,0	20	54,1	80	50,6	6	37,5	127	53,4	

*Transesofágico: 1 AIT; 1 Focal; Ambos: 1 AIT. ** RM: 2 vertigem posicional paroxística benigna; 1 ANT misto; 1 outro diagnóstico; ambas: 1 ANT focal; 2 labirintite; 1 vertigem posicional paroxística benigna; 1 vertigem inespecífica; 1 misto; 5 outro diagnóstico.

Angiografia cerebral: 1 AIT; 1 outro diagnóstico

ANT: acidente neurológico transitório; AIT: acidente isquémico transitório; PPB: Posicional paroxística benigna; RM: ressonância magnética; ECG: Electrocardiograma; EcoCG: Ecocardiograma; Doppler: Eco-doppler carotídeo e vertebral

3.4 Prevalência dos factores de risco por grupo de diagnóstico

Da análise da Tabela 3.4 e após excluído o grupo de doentes com outro diagnóstico específico, verificamos que 60,7% dos doentes incluídos são mulheres, predominantemente nos episódios de vertigem posicional paroxística benigna (70,1%) e menos frequentemente em episódios de acidentes neurológicos focais (48,6%).

A média das idades foi de 61,3 anos.

No grupo dos AIT's predominam os doentes mais idosos enquanto que nas labirintites os mais jovens. Da análise dos factores de risco vascular verificamos que nos AIT's carotídeos a hipertensão arterial é mais frequente e menos nas labirintites e nos acidentes neurológicos focais. Nas vertigens inespecíficas a diabetes é o factor de risco mais frequente contrastando com o grupo das labirintites.

Os doentes com acidentes neurológicos focais têm em maior proporção enfartes agudos do miocárdio comparativamente aos restantes grupos. Os AIT's foram o grupo em que a fibrilação auricular era mais frequente, enquanto que no grupo da labirintite esta era inexistente. No grupo da vertigem posicional paroxística benigna predominou a hipercolesterolemia enquanto que no grupo dos acidentes neurológicos focais esta característica era menos frequente. No grupo dos AIT's vertebrobasilares e dos acidentes neurológicos focais predominava o consumo de álcool estando este hábito menos presente na vertigem posicional paroxística benigna.

Tabela 3.4 – Características sócio-demográficas e prevalência dos factores de risco dos doentes incluídos segundo o diagnóstico.

	Acidente isquémico transitório				ANT		Vertigem						ANT		Global		Teste
	Carotideo (n = 94)		Vertebrobasilar (n = 41)		focal (n = 74)		Labirintite (n = 67)		PPB (n = 144)		Inespecifica (n = 34)		misto (n = 87)		(n = 541)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Mulheres	52	55,3	25	61,0	36	48,6	37	55,2	101	70,1	26	76,5	52	59,8	329	60,8	$X^2(6) = 15,5; p = 0,017$
Idade, anos*																	
Média (Desvio padrão)	69,2 (11,8)		70,9 (11,2)		58,3 (19,7)		48,5 (16,1)		61,2 (14,1)		60,3 (15,2)		60,6 (21,0)		61,2 (17,1)		$X^2(6) = 46,2; p < 0,001$
Mediana (P ₂₅ – P ₇₅)	69,5 (61 – 77)		73,0 (68 – 77)		61 (44 – 75)		47 (34 – 64)		63 (50 – 72)		63 (51 – 72)		68 (43 – 77)		65 (50 – 74)		
≤ 65	34	36,2	9	22,0	42	56,8	53	79,1	78	54,2	20	58,8	41	47,1	277	51,2	
> 65	60	63,8	32	78,0	32	43,2	14	20,9	66	45,8	14	41,2	46	52,9	264	48,8	
Factores de risco																	
Hipertensão	69	73,4	24	58,5	24	32,4	23	34,3	74	51,4	19	55,9	39	44,8	272	50,3	$X^2(6) = 39,0; p < 0,001$
Diabetes	22	23,4	10	24,4	8	10,8	6	9,0	26	18,1	11	32,4	17	19,5	100	18,5	$X^2(6) = 13,8; p = 0,032$
Angor	9	9,6	3	7,3	2	2,7	-	-	10	6,9	3	8,8	5	5,7	32	5,9	$X^2(6) = 8,8; p = 0,186$
Enfarte agudo do miocárdio	5	5,3	-	-	7	9,5	-	-	3	2,1	-	-	5	5,7	20	3,7	$X^2(6) = 15,1; p = 0,019$
Fibrilação auricular	11	11,7	6	14,6	1	1,4	-	-	4	2,8	3	8,8	3	3,4	28	5,2	$X^2(6) = 24,6; p < 0,001$
Hipercolesterolemia** (n= 527)	32	35,6	13	32,5	18	26,5	21	32,3	73	54,1	13	44,8	25	32,1	199	37,8	$X^2(6) = 21,1; p = 0,002$
Hábitos tabágicos** (n = 485)																	
Fumador	10	12,2	5	13,2	13	21,0	9	13,8	17	13,0	6	21,4	16	20,3	76	15,7	$X^2(12) = 11,1; p = 0,520$
Ex-Fumador	14	17,2	7	18,4	13	21,0	11	16,9	15	11,5	3	10,7	8	10,1	71	14,6	
Não Fumador	58	70,7	26	68,4	36	58,1	45	69,2	99	75,6	19	67,9	55	69,6	338	69,7	
Álcool** (n = 480)	33	40,2	19	51,4	27	42,9	13	21,0	29	22,0	8	29,6	24	31,2	153	31,9	$X^2(6) = 22,0; p = 0,001$

* Teste da mediana

**As percentagens estão calculadas para os valores conhecidos

ANT: Acidente neurológico transitório; PPB: Posicional paroxística benigna.

3.5 Incidência dos acidentes neurológicos focais transitórios

A taxa de incidência global dos acidentes neurológicos transitórios foi de 2,90 por 1000 habitantes sendo superior na área urbana (2,93 vs. 2,78); após padronização as taxas de incidência na área urbana e rural são idênticas, 2,30/1000 (Tabela 3.5).

A taxa de incidência dos AIT's por 1000 habitantes é superior na área rural, 0,96 vs. 0,61, o mesmo acontecendo após padronização para a população europeia, contrastando com os acidentes neurológicos não AIT (2,03 vs. 1,53) e após padronização (1,64 vs. 1,38).

A incidência dos AIT's é semelhante nos dois sexos, 0,70/1000 mesmo após padronização (0,50/1000) contrastando com os ANT em que a taxa de incidência é superior nas mulheres, 2,16 vs. 1,66, mesmo após padronização (1,70 vs. 1,43) (Tabela 3.5).

As taxas de incidência dos AIT's aumentam globalmente com a idade em ambas as áreas até ao grupo etário dos 75-84 anos, declinando nos mais velhos. Este aumento é mais abrupto na área rural onde a taxa de incidência atinge neste grupo etário, o valor de 5,36/1000 vs. 2,96/1000 na área urbana. Os ANT não AIT têm um padrão de incidência por idade semelhante aos AIT's na área urbana enquanto na área rural há um pico relativo de incidência nos 45-54 anos (3,18 vs. 2,21 na urbana) (Figura 3.2A).

As taxas de incidência aumentam com a idade em ambos os sexos tanto no grupo dos AIT's como nos ANT não AIT. A taxa de incidência nos homens estabiliza nos grupos etários mais velhos no caso dos AIT's (Figura 3.2B).

Excluindo o grupo "outros diagnósticos" e os AIT's em território indeterminado, a taxa de incidência foi mais elevada no grupo das vertigens posicionais paroxísticas benignas (0,69/1000), sendo maior a incidência na área urbana (0,74 vs. 0,43 na rural), seguindo-se os AIT's carotídeos (0,45) maior na área rural (0,64 vs. 0,41), acidentes neurológicos mistos 0,42, semelhante nas duas áreas (0,4/1000); acidentes neurológicos focais (0,35), sendo a maior incidência na área urbana (0,39 vs. 0,19), labirintite (0,32), sendo a maior incidência na área rural (0,4 vs. 0,3), AIT vertebrobasilar (0,20), sendo a maior incidência na área rural (0,27 vs. 0,18) e por último a vertigem inespecífica (0,16), sendo a maior incidência na área urbana (0,19 vs. 0,05). Após padronização a taxa de incidência continua a ser mais elevada para a vertigem posicional paroxística benigna (0,55), seguindo-se os acidentes neurológicos transitórios mistos (0,32), os AIT's carotídeos e labirintites (0,30), acidentes neurológicos transitórios focais (0,28), vertigem inespecífica (0,13) e por último os AIT's vertebrobasilares (0,12), mantendo-se o padrão urbano e rural semelhante ao das taxas brutas (Tabela 3.6).

A taxa de incidência padronizada é maior no grupo da vertigem posicional paroxística benigna em ambos os sexos (0,65 nas mulheres vs. 0,41 nos homens). A taxa de incidência padronizada é semelhante em homens e mulheres nos grupos das labirintites e acidentes neurológicos transitórios mistos, embora a vertigem inespecífica seja maior nas mulheres; os AIT's carotídeos (0,28 nas mulheres vs. 0,34 nos homens) e os acidentes neurológicos transitórios focais (0,32 vs. 0,27) são mais frequentes nos homens (Tabela 3.7).

Tabela 3.5 – Taxa de incidência de acidentes neurológicos transitórios por grandes grupos segundo a área de residência e sexo.

	Idade	Em risco	AIT			ANT não AIT			Outro diagnóstico			Global		
			n	taxa	IC 95%	n	taxa	IC 95%	n	taxa	IC 95%	n	taxa	IC 95%
(A) Área de residência	Urbano													
	0-24	22205	0	0,00	0,00-0,08	19	0,43	0,26-0,67	7	0,16	0,06-0,32	26	0,59	0,38-0,86
	25-34	12148	0	0,00	0,00-0,15	26	1,07	0,70-1,57	4	0,16	0,04-0,42	30	1,23	0,83-1,76
	35-44	12403	1	0,04	0,00-0,22	34	1,37	0,95-1,92	4	0,16	0,04-0,41	39	1,57	1,12-2,15
	45-54	11750	12	0,51	0,26-0,89	52	2,21	1,65-2,90	7	0,30	0,12-0,61	71	3,02	2,36-3,81
	55-64	9792	18	0,92	0,54-1,45	60	3,06	2,34-3,94	7	0,36	0,14-0,74	85	4,34	3,47-5,37
	65-74	9772	31	1,59	1,08-2,25	89	4,55	3,66-5,60	8	0,41	0,18-0,81	128	6,55	5,41-7,68
	75-84	5906	35	2,96	2,06-4,12	57	4,83	3,65-6,25	12	1,02	0,52-1,77	104	8,80	7,11-10,5
	≥ 85	2047	8	1,95	0,84-3,85	12	2,93	1,51-5,12	1	0,24	0,01-1,36	21	5,13	3,18-7,84
	Total	86023	105	0,61	0,49-0,73	349	2,03	1,82-2,24	50	0,29	0,22-0,38	504	2,93	2,67-3,19
	PPE			0,40	0,31-0,50		1,64	1,44-1,82		0,25	0,18-0,33		2,28	2,05-2,50
	Rural													
	0-24	5891	0	0,00	0,00-0,31	0	0,00	0,00-0,31	3	0,25	0,05-0,74	3	0,25	0,05-0,74
	25-34	2544	0	0,00	0,00-0,73	4	0,79	0,21-2,01	3	0,59	0,12-1,72	7	1,38	0,55-2,83
	35-44	2608	0	0,00	0,00-0,71	7	1,34	0,54-2,76	1	0,19	0,01-1,07	8	1,53	0,66-3,02
	45-54	2045	4	0,98	0,27-2,50	13	3,18	1,69-5,44	1	0,24	0,01-1,36	18	4,40	2,61-6,96
	55-64	1929	5	1,30	0,42-3,02	11	2,85	1,42-5,10	1	0,26	0,01-1,44	17	4,41	2,57-7,06
	65-74	2074	12	2,89	1,49-5,05	11	2,65	1,32-4,74	0	0,00	0,00-0,89	23	5,54	3,51-8,32
	75-84	1212	13	5,36	2,85-9,17	11	4,54	2,26-8,12	1	0,41	0,01-2,30	25	10,31	6,67-15,2
≥ 85	374	2	2,67	0,32-9,65	0	0,00	0,00-4,93	1	1,34	0,04-7,45	3	4,01	0,83-11,7	
Total	18677	36	0,96	0,67-1,33	57	1,53	1,16-1,98	11	0,29	0,15-0,53	104	2,78	2,25-3,32	
PPE			0,67	0,43-0,99		1,38	1,02-1,80		0,29	0,15-0,53		2,34	1,87-2,87	
(B) Sexo	Mulheres													
	0-24	14143	0	0,00	0,00-0,13	10	0,35	0,17-0,65	8	0,28	0,12-0,56	18	0,64	0,38-1,01
	25-34	8171	0	0,00	0,00-0,23	18	1,10	0,65-1,74	3	0,18	0,04-0,54	21	1,29	0,80-1,96
	35-44	8370	1	0,06	0,00-0,33	23	1,37	0,87-2,06	3	0,18	0,04-0,52	27	1,61	1,06-2,35
	45-54	7605	10	0,66	0,32-1,21	41	2,70	1,93-3,66	4	0,26	0,07-0,67	55	3,62	2,72-4,71
	55-64	6614	9	0,68	0,31-1,29	42	3,18	2,29-4,29	3	0,23	0,05-0,66	54	4,08	3,07-5,33
	65-74	6953	23	1,65	1,05-2,48	67	4,82	3,73-6,12	6	0,43	0,16-0,94	96	6,90	5,59-8,43
	75-84	4631	31	3,35	2,27-4,75	42	4,53	3,27-6,13	9	0,97	0,44-1,84	82	8,85	7,04-11,0
	≥ 85	1780	6	1,69	0,62-3,67	9	2,53	1,16-4,80	2	0,56	0,07-2,03	17	4,78	2,78-7,65
	Total	58267	80	0,69	0,54-0,85	252	2,16	1,90-2,43	38	0,33	0,23-0,45	370	3,18	2,85-3,50
	PPE			0,41	0,30-0,55	198	1,70	1,46-1,94		0,28	0,19-0,40		2,39	2,11-2,67
	Homens													
	0-24	13953	0	0,00	0,00-0,13	9	0,32	0,15-0,61	2	0,07	0,01-0,26	11	0,39	0,20-0,71
	25-34	6521	0	0,00	0,00-0,28	12	0,92	0,48-1,61	4	0,31	0,08-0,79	16	1,23	0,70-1,99
	35-44	6641	0	0,00	0,00-0,28	18	1,36	0,80-2,14	2	0,15	0,02-0,54	20	1,51	0,92-2,33
	45-54	6190	6	0,48	0,18-1,05	24	1,94	1,24-2,88	4	0,32	0,09-0,83	34	2,75	1,90-3,84
	55-64	5107	14	1,37	0,75-2,30	29	2,84	1,90-4,08	5	0,49	0,16-1,14	48	4,70	3,46-6,23
	65-74	4893	20	2,04	1,25-3,16	33	3,37	2,32-4,74	2	0,20	0,02-0,74	55	5,62	4,23-7,32
	75-84	2487	17	3,42	1,99-5,47	26	5,23	3,41-7,66	4	0,80	0,22-2,06	47	9,45	6,94-12,6
	≥ 85	641	4	3,12	0,85-7,99	3	2,34	0,48-6,84	0	0,00	0,00-2,88	7	5,46	2,19-11,3
Total	46433	61	0,66	0,50-0,84	154	1,66	1,40-1,92	23	0,25	0,16-0,37	238	2,56	2,24-2,89	
PPE			0,50	0,36-0,66		1,43	1,19-1,68		0,23	0,14-0,35		2,16	1,86-2,45	
Global														
0-24	28096	0	0,00	0,00-0,07	19	0,34	0,20-0,53	10	0,18	0,09-0,33	29	0,52	0,35-0,74	
25-34	14692	0	0,00	0,00-0,13	30	1,02	0,69-1,46	7	0,24	0,10-0,49	37	1,26	0,89-1,74	
35-44	15011	1	0,03	0,00-0,19	41	1,37	0,98-1,85	5	0,17	0,05-0,39	47	1,57	1,15-2,08	
45-54	13795	16	0,58	0,33-0,94	65	2,36	1,82-3,00	8	0,29	0,13-0,57	89	3,23	2,59-3,97	
55-64	11721	23	0,98	0,62-1,47	71	3,03	2,37-3,82	8	0,34	0,15-0,67	102	4,35	3,51-5,20	
65-74	11846	43	1,81	1,31-2,44	100	4,22	3,43-5,13	8	0,34	0,15-0,67	151	6,37	5,36-7,39	
75-84	7118	48	3,37	2,49-4,47	68	4,78	3,71-6,06	13	0,91	0,49-1,56	129	9,06	7,50-10,6	
≥ 85	2421	10	2,07	0,99-3,80	12	2,48	1,28-4,33	2	0,41	0,05-1,49	24	4,96	3,18-7,38	
Total	104700	141	0,67	0,56-0,78	406	1,94	1,75-2,13	61	0,29	0,22-0,37	608	2,90	2,67-3,13	
PPE			0,44	0,36-0,54		1,58	1,41-1,75		0,25	0,19-0,33		2,28	2,07-2,48	

PPE: População padrão europeia; AIT: Acidente isquémico transitório; ANT: Acidente neurológico transitório

Tabela 3.6 – Taxa de incidência de acidentes neurológicos transitórios por grupo de diagnóstico segundo a área de residência.

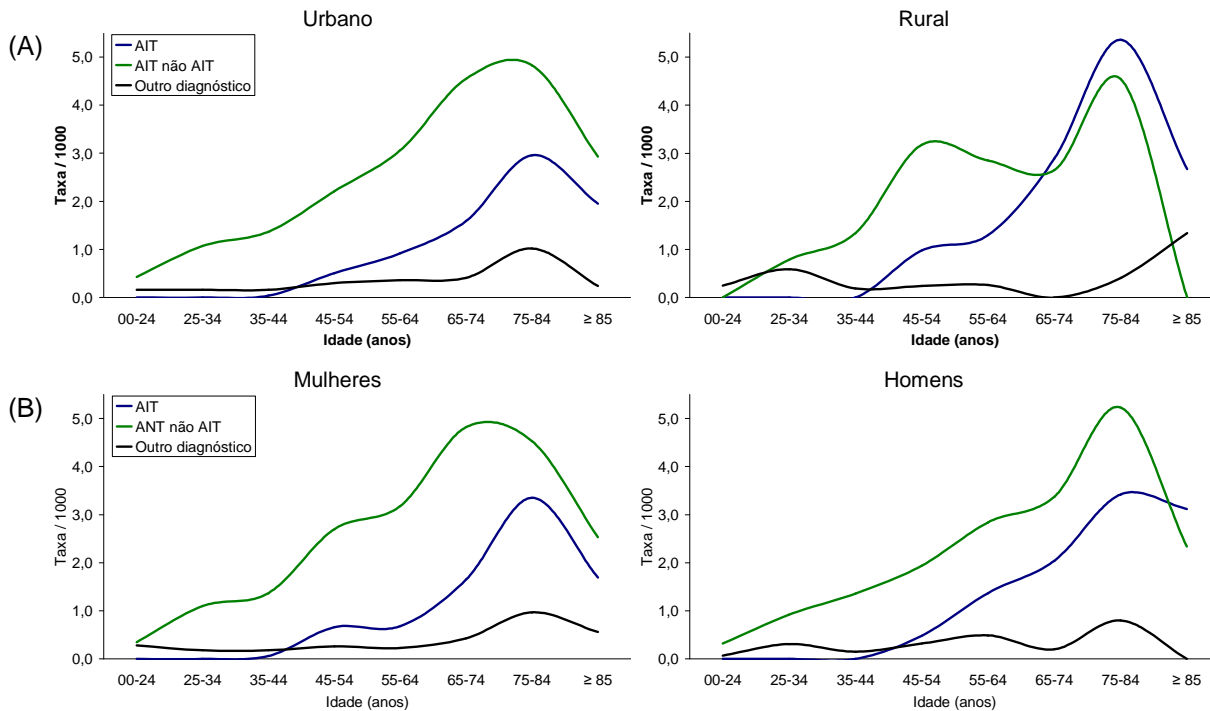
Idade	Em risco	Acidente isquêmico transitório				ANT Focal		Vertigem						ANT Misto		Global									
		Carotídeo		Vertebrobasilar		n	taxa IC 95%	Labirintite		PPB		Inespecífica		n	taxa IC 95%	n	taxa IC 95%								
Urbano																									
0-24	22205	0	0,00	0,00-0,08	0	0,00	0,00-0,08	5	0,11	0,04-0,26	6	0,14	0,05-0,29	1	0,02	0,00-0,13	0	0,00	0,00-0,08	7	0,16	0,06-0,32	19	0,43	0,26-0,67
25-34	12148	0	0,00	0,00-0,15	0	0,00	0,00-0,15	6	0,25	0,09-0,54	9	0,37	0,17-0,70	4	0,16	0,04-0,42	2	0,08	0,01-0,30	5	0,21	0,07-0,48	26	1,07	0,70-1,57
35-44	12403	1	0,04	0,00-0,22	0	0,00	0,00-0,15	7	0,28	0,11-0,58	8	0,32	0,14-0,64	9	0,36	0,17-0,69	3	0,12	0,02-0,35	7	0,28	0,11-0,58	35	1,41	0,98-1,96
45-54	11750	6	0,26	0,09-0,56	6	0,26	0,09-0,56	6	0,26	0,09-0,56	13	0,55	0,29-0,95	21	0,89	0,55-1,37	6	0,26	0,09-0,56	6	0,26	0,09-0,56	64	2,72	2,10-3,48
55-64	9792	15	0,77	0,43-1,26	2	0,10	0,01-0,37	12	0,61	0,32-1,07	5	0,26	0,08-0,60	30	1,53	1,03-2,19	7	0,36	0,14-0,74	6	0,31	0,11-0,67	78	3,98	3,15-4,97
65-74	9772	21	1,07	0,67-1,64	9	0,46	0,21-0,87	12	0,61	0,32-1,07	10	0,51	0,25-0,94	42	2,15	1,55-2,90	7	0,36	0,14-0,74	18	0,92	0,55-1,46	120	6,14	5,04-7,24
75-84	5906	21	1,78	1,10-2,72	12	1,02	0,52-1,77	17	1,44	0,84-2,30	1	0,08	0,00-0,47	21	1,78	1,10-2,72	5	0,42	0,14-0,99	13	1,10	0,59-1,88	92	7,79	6,28-9,55
≥ 85	2047	6	1,47	0,54-3,19	2	0,49	0,06-1,76	2	0,49	0,06-1,76	0	0,00	0,00-0,90	0	0,00	0,00-0,90	2	0,49	0,06-1,76	8	1,95	0,84-3,85	20	4,89	2,98-7,55
Total	86023	70	0,41	0,32-0,51	31	0,18	0,12-0,26	67	0,39	0,30-0,49	52	0,30	0,23-0,40	128	0,74	0,62-0,87	32	0,19	0,13-0,26	70	0,41	0,32-0,51	454	2,64	2,40-2,88
PPE			0,27	0,20-0,36		0,11	0,07-0,18		0,31	0,23-0,40		0,29	0,22-0,38		0,58	0,47-0,70		0,15	0,09-0,21		0,31	0,24-0,41		2,03	1,82-2,25
Rural																									
0-24	5891	0	0,00	0,00-0,31	0	0,00	0,00-0,31	0	0,00	0,00-0,31	0	0,00	0,00-0,31	0	0,00	0,00-0,31	0	0,00	0,00-0,31	0	0,00	0,00-0,31	0	0,00	0,00-0,31
25-34	2544	0	0,00	0,00-0,73	0	0,00	0,00-0,73	0	0,00	0,00-0,73	2	0,39	0,05-1,42	1	0,20	0,01-1,09	0	0,00	0,00-0,73	1	0,20	0,01-1,09	4	0,79	0,21-2,01
35-44	2608	0	0,00	0,00-0,71	0	0,00	0,00-0,71	2	0,38	0,05-1,38	1	0,19	0,01-1,07	2	0,38	0,05-1,38	0	0,00	0,00-0,71	2	0,38	0,05-1,38	7	1,34	0,54-2,76
45-54	2045	4	0,98	0,27-2,50	0	0,00	0,00-0,90	1	0,24	0,01-1,36	3	0,73	0,15-2,14	5	1,22	0,40-2,85	1	0,24	0,01-1,36	3	0,73	0,15-2,14	17	4,16	2,42-6,66
55-64	1929	4	1,04	0,28-2,65	1	0,26	0,01-1,44	1	0,26	0,01-1,44	4	1,04	0,28-2,65	3	0,78	0,16-2,27	0	0,00	0,00-0,96	3	0,78	0,16-2,27	16	4,15	2,37-6,73
65-74	2074	7	1,69	0,68-3,48	5	1,21	0,39-2,81	2	0,48	0,06-1,74	5	1,21	0,39-2,81	2	0,48	0,06-1,74	1	0,24	0,01-1,34	1	0,24	0,01-1,34	23	5,54	3,51-8,32
75-84	1212	8	3,30	1,42-6,50	3	1,24	0,26-3,62	1	0,41	0,01-2,30	0	0,00	0,00-1,52	3	1,24	0,26-3,62	0	0,00	0,00-1,52	7	2,89	1,16-5,95	24	9,90	6,34-14,7
≥ 85	374	1	1,34	0,04-7,45	1	1,34	0,04-7,45	0	0,00	0,00-4,93	0	0,00	0,00-4,93	0	0,00	0,00-4,93	0	0,00	0,00-4,93	0	0,00	0,00-4,93	2	2,67	0,32-9,65
Total	18677	24	0,64	0,41-0,96	10	0,27	0,13-0,49	7	0,19	0,08-0,39	15	0,40	0,22-0,66	16	0,43	0,24-0,70	2	0,05	0,01-0,19	17	0,46	0,27-0,73	93	2,49	2,01-3,05
PPE			0,48	0,29-0,76		0,16	0,06-0,35		0,16	0,06-0,35		0,38	0,20-0,63		0,41	0,22-0,66		0,05	0,01-0,19		0,37	0,20-0,63		2,05	1,60-2,55
Global																									
00-24	28096	0	0,00	0,00-0,07	0	0,00	0,00-0,07	5	0,09	0,03-0,21	6	0,11	0,04-0,23	1	0,02	0,00-0,10	0	0,00	0,00-0,07	7	0,12	0,05-0,26	19	0,34	0,20-0,53
25-34	14692	0	0,00	0,00-0,13	0	0,00	0,00-0,13	6	0,20	0,07-0,44	11	0,37	0,19-0,67	5	0,17	0,06-0,40	2	0,07	0,01-0,25	6	0,20	0,07-0,44	30	1,02	0,69-1,46
35-44	15011	1	0,03	0,00-0,19	0	0,00	0,00-0,12	9	0,30	0,14-0,57	9	0,30	0,14-0,57	11	0,37	0,18-0,66	3	0,10	0,02-0,29	9	0,30	0,14-0,57	42	1,40	1,01-1,89
45-54	13795	10	0,36	0,17-0,67	6	0,22	0,08-0,47	7	0,25	0,10-0,52	16	0,58	0,33-0,94	26	0,94	0,62-1,38	7	0,25	0,10-0,52	9	0,33	0,15-0,62	81	2,94	2,33-3,65
55-64	11721	19	0,81	0,49-1,27	3	0,13	0,03-0,37	13	0,55	0,30-0,95	9	0,38	0,18-0,73	33	1,41	0,97-1,98	7	0,30	0,12-0,62	9	0,38	0,18-0,73	94	4,01	3,24-4,91
65-74	11846	28	1,18	0,79-1,71	14	0,59	0,32-0,99	14	0,59	0,32-0,99	15	0,63	0,35-1,04	44	1,86	1,35-2,49	8	0,34	0,15-0,67	19	0,80	0,48-1,25	143	6,04	5,05-7,03
75-84	7118	29	2,04	1,36-2,93	15	1,05	0,59-1,74	18	1,26	0,75-2,00	1	0,07	0,00-0,39	24	1,69	1,08-2,51	5	0,35	0,11-0,82	20	1,40	0,86-2,17	116	8,15	6,67-9,63
≥ 85	2421	7	1,45	0,58-2,98	3	0,62	0,13-1,81	2	0,41	0,05-1,49	0	0,00	0,00-0,76	0	0,00	0,00-0,76	2	0,41	0,05-1,49	8	1,65	0,71-3,25	22	4,54	2,85-6,88
Total	104700	94	0,45	0,36-0,55	41	0,20	0,14-0,27	74	0,35	0,28-0,44	67	0,32	0,25-0,41	144	0,69	0,58-0,80	34	0,16	0,11-0,23	87	0,42	0,33-0,51	547	2,61	2,39-2,83
PPE			0,30	0,23-0,38		0,12	0,08-0,18		0,28	0,21-0,36		0,30	0,23-0,38		0,55	0,45-0,65		0,13	0,08-0,19		0,32	0,24-0,40		2,03	1,83-2,22

ANT: Acidente neurológico transitório; PPB: Posicional paroxística benigna; PPE: População padrão europeia

Tabela 3.7– Taxa de incidência de acidentes neurológicos transitórios por grupo de diagnóstico segundo o sexo.

Idade	Em risco	Acidente isquêmico transitório						ANT Focal		Vertigem						ANT Misto		Global							
		Carotídeo		Vertebrobasilar		n	taxa	IC 95%	n	taxa	IC 95%	Labirintite		PPB		Inespecífica		n	taxa	IC 95%	n	taxa	IC 95%		
		n	taxa	IC 95%	n							taxa	IC 95%	n	taxa	IC 95%	n							taxa	IC 95%
Mulheres																									
0-24	14143	0	0,00	0,00-0,13	0	0,00	0,00-0,13	3	0,11	0,02-0,31	3	0,11	0,02-0,31	0	0,00	0,00-0,13	0	0,00	0,00-0,13	4	0,14	0,04-0,36	10	0,35	0,17-0,65
25-34	8171	0	0,00	0,00-0,23	0	0,00	0,00-0,23	4	0,24	0,07-0,63	7	0,43	0,17-0,88	3	0,18	0,04-0,54	2	0,12	0,01-0,44	2	0,12	0,01-0,44	18	1,10	0,65-1,74
35-44	8370	1	0,06	0,00-0,33	0	0,00	0,00-0,22	5	0,30	0,10-0,70	2	0,12	0,01-0,43	8	0,48	0,21-0,94	2	0,12	0,01-0,43	6	0,36	0,13-0,78	24	1,43	0,92-2,13
45-54	7605	8	0,53	0,23-1,04	2	0,13	0,02-0,47	5	0,33	0,11-0,77	11	0,72	0,36-1,29	16	1,05	0,60-1,71	5	0,33	0,11-0,77	4	0,26	0,07-0,67	51	3,35	2,50-4,41
55-64	6614	7	0,53	0,21-1,09	1	0,08	0,00-0,42	6	0,45	0,17-0,99	5	0,38	0,12-0,88	21	1,59	0,98-2,43	5	0,38	0,12-0,88	5	0,38	0,12-0,88	51	3,86	2,87-5,07
65-74	6953	13	0,93	0,50-1,60	10	0,72	0,35-1,32	8	0,58	0,25-1,13	8	0,58	0,25-1,13	34	2,44	1,69-3,42	6	0,43	0,16-0,94	11	0,79	0,39-1,42	90	6,47	5,20-7,96
75-84	4631	19	2,05	1,24-3,20	10	1,08	0,52-1,99	5	0,54	0,17-1,26	1	0,11	0,00-0,60	19	2,05	1,24-3,20	4	0,43	0,12-1,11	13	1,40	0,75-2,40	73	7,88	6,18-9,91
≥ 85	1780	4	1,12	0,31-2,88	2	0,56	0,07-2,03	0	0,00	0,00-1,04	0	0,00	0,00-1,04	0	0,00	0,00-1,04	2	0,56	0,07-2,03	7	1,97	0,79-4,05	15	4,21	2,36-6,95
Total	58267	52	0,45	0,33-0,59	25	0,21	0,14-0,32	36	0,31	0,22-0,43	37	0,32	0,22-0,44	101	0,87	0,70-1,04	26	0,22	0,15-0,33	52	0,45	0,33-0,59	332	2,85	2,54-3,16
PPE			0,28	0,19-0,39		0,12	0,06-0,19		0,27	0,18-0,38		0,30	0,21-0,42		0,65	0,51-0,81		0,17	0,10-0,27		0,31	0,22-0,43		2,11	1,85-2,37
Homens																									
0-24	13953	0	0,00	0,00-0,13	0	0,00	0,00-0,13	2	0,07	0,01-0,26	3	0,11	0,02-0,31	1	0,04	0,00-0,20	0	0,00	0,00-0,13	3	0,11	0,02-0,31	9	0,32	0,15-0,61
25-34	6521	0	0,00	0,00-0,28	0	0,00	0,00-0,28	2	0,15	0,02-0,55	4	0,31	0,08-0,79	2	0,15	0,02-0,55	0	0,00	0,00-0,28	4	0,31	0,08-0,79	12	0,92	0,48-1,61
35-44	6641	0	0,00	0,00-0,28	0	0,00	0,00-0,28	4	0,30	0,08-0,77	7	0,53	0,21-1,09	3	0,23	0,05-0,66	1	0,08	0,00-0,42	3	0,23	0,05-0,66	18	1,36	0,80-2,14
45-54	6190	2	0,16	0,02-0,58	4	0,32	0,09-0,83	2	0,16	0,02-0,58	5	0,40	0,13-0,94	10	0,81	0,39-1,49	2	0,16	0,02-0,58	5	0,40	0,13-0,94	30	2,42	1,63-3,46
55-64	5107	12	1,17	0,61-2,05	2	0,20	0,02-0,71	7	0,69	0,28-1,41	4	0,39	0,11-1,00	12	1,17	0,61-2,05	2	0,20	0,02-0,71	4	0,39	0,11-1,00	43	4,21	3,05-5,67
65-74	4893	15	1,53	0,86-2,53	4	0,41	0,11-1,05	6	0,61	0,22-1,33	7	0,72	0,29-1,47	10	1,02	0,49-1,88	2	0,20	0,02-0,74	8	0,82	0,35-1,61	53	5,42	4,06-7,08
75-84	2487	10	2,01	0,97-3,70	5	1,01	0,33-2,35	13	2,61	1,39-4,47	0	0,00	0,00-0,74	5	1,01	0,33-2,35	1	0,20	0,01-1,12	7	1,41	0,56-2,90	43	8,64	6,26-11,6
≥ 85	641	3	2,34	0,48-6,84	1	0,78	0,02-4,34	2	1,56	0,19-5,63	0	0,00	0,00-2,88	0	0,00	0,00-2,88	0	0,00	0,00-2,88	1	0,78	0,02-4,34	7	5,46	2,19-11,3
Total	46433	42	0,45	0,33-0,61	16	0,17	0,10-0,28	38	0,41	0,29-0,56	30	0,32	0,22-0,46	43	0,46	0,34-0,62	8	0,09	0,04-0,17	35	0,38	0,26-0,52	215	2,32	2,01-2,62
PPE			0,34	0,24-0,49		0,13	0,07-0,23		0,32	0,22-0,46		0,31	0,20-0,44		0,41	0,29-0,56		0,08	0,03-0,16		0,32	0,22-0,46		1,93	1,65-2,21
Global																									
00-24	28096	0	0,00	0,00-0,07	0	0,00	0,00-0,07	5	0,09	0,03-0,21	6	0,11	0,04-0,23	1	0,02	0,00-0,10	0	0,00	0,00-0,07	7	0,12	0,05-0,26	19	0,34	0,20-0,53
25-34	14692	0	0,00	0,00-0,13	0	0,00	0,00-0,13	6	0,20	0,07-0,44	11	0,37	0,19-0,67	5	0,17	0,06-0,40	2	0,07	0,01-0,25	6	0,20	0,07-0,44	30	1,02	0,69-1,46
35-44	15011	1	0,03	0,00-0,19	0	0,00	0,00-0,12	9	0,30	0,14-0,57	9	0,30	0,14-0,57	11	0,37	0,18-0,66	3	0,10	0,02-0,29	9	0,30	0,14-0,57	42	1,40	1,01-1,89
45-54	13795	10	0,36	0,17-0,67	6	0,22	0,08-0,47	7	0,25	0,10-0,52	16	0,58	0,33-0,94	26	0,94	0,62-1,38	7	0,25	0,10-0,52	9	0,33	0,15-0,62	81	2,94	2,33-3,65
55-64	11721	19	0,81	0,49-1,27	3	0,13	0,03-0,37	13	0,55	0,30-0,95	9	0,38	0,18-0,73	33	1,41	0,97-1,98	7	0,30	0,12-0,62	9	0,38	0,18-0,73	94	4,01	3,24-4,91
65-74	11846	28	1,18	0,79-1,71	14	0,59	0,32-0,99	14	0,59	0,32-0,99	15	0,63	0,35-1,04	44	1,86	1,35-2,49	8	0,34	0,15-0,67	19	0,80	0,48-1,25	143	6,04	5,05-7,03
75-84	7118	29	2,04	1,36-2,93	15	1,05	0,59-1,74	18	1,26	0,75-2,00	1	0,07	0,00-0,39	24	1,69	1,08-2,51	5	0,35	0,11-0,82	20	1,40	0,86-2,17	116	8,15	6,67-9,63
≥ 85	2421	7	1,45	0,58-2,98	3	0,62	0,13-1,81	2	0,41	0,05-1,49	0	0,00	0,00-0,76	0	0,00	0,00-0,76	2	0,41	0,05-1,49	8	1,65	0,71-3,25	22	4,54	2,85-6,88
Total	104700	94	0,45	0,36-0,55	41	0,20	0,14-0,27	74	0,35	0,28-0,44	67	0,32	0,25-0,41	144	0,69	0,58-0,80	34	0,16	0,11-0,23	87	0,42	0,33-0,51	547	2,61	2,39-2,83
PPE			0,30	0,23-0,38		0,12	0,08-0,18		0,28	0,21-0,36		0,30	0,23-0,38		0,55	0,45-0,65		0,13	0,08-0,19		0,32	0,24-0,40		2,03	1,83-2,22

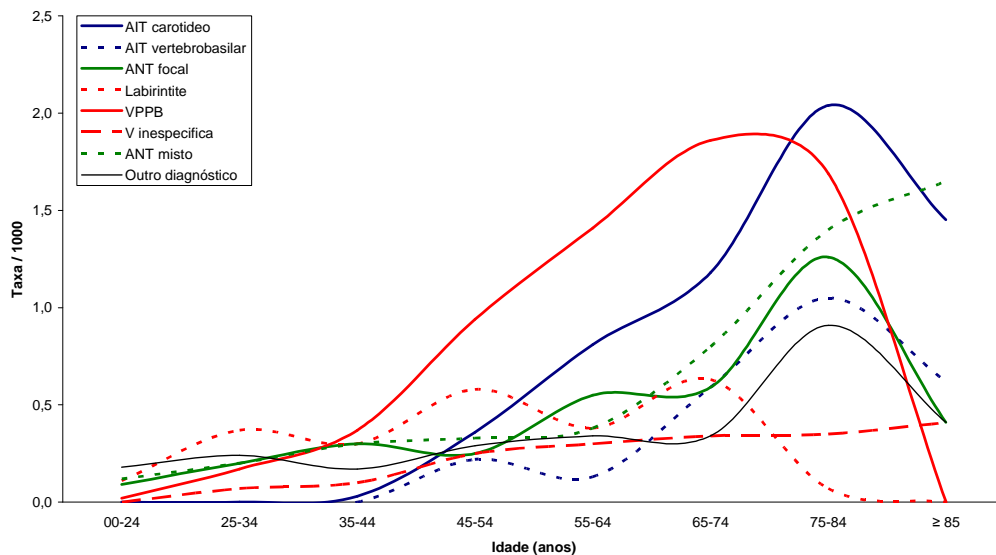
ANT: Acidente neurológico transitório; PPB: Posicional paroxística benigna; PPE: População padrão europeia



AIT: Acidente isquêmico transitório; ANT: Acidente neurológico transitório

Figura 3.2 – Taxa específica de incidência de acidentes neurológicos transitórios por idade segundo: (A) área residencial e (B) sexo.

A taxa de incidência global da vertigem posicional paroxística benigna aumenta com a idade atingindo um pico na faixa etária dos 65-74 anos ocorrendo depois um decréscimo progressivo até zero após os 85 anos (Figura 3.3).



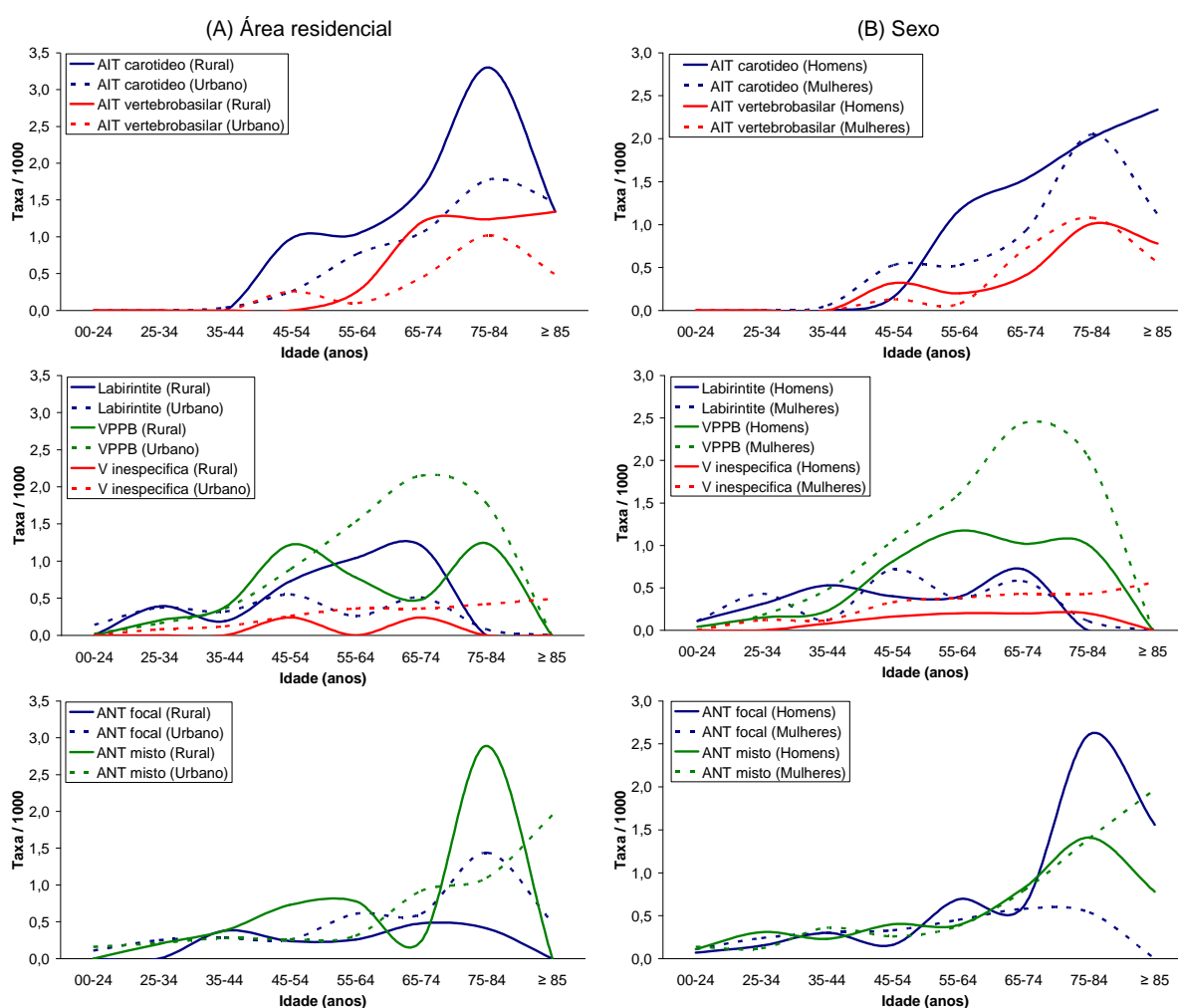
AIT: Acidente isquêmico transitório; ANT: Acidente neurológico transitório; V: Vertigem; VPPB: Vertigem posicional paroxística benigna

Figura 3.3 – Taxa específica de incidência de acidentes neurológicos transitórios por idade segundo o diagnóstico.

A taxa de incidência global dos AIT's carotídeos aumenta com a idade até ao grupo etário dos 75-84 anos ocorrendo depois uma diminuição. No caso dos AIT's vertebrobasilares a taxa de incidência

aumenta inicialmente com a idade mas diminui no grupo etário dos 55-64 anos, volta a aumentar até aos 75-84 e depois diminui tal como acontece nos AIT's carotídeos. Nos acidentes neurológicos focais a taxa de incidência aumenta ao longo dos anos atingindo o valor máximo no grupo dos 75-84 anos ocorrendo um decréscimo a partir daí. Nos acidentes neurológicos mistos a taxa de incidência vai aumentando com a idade.

A taxa de incidência dos AIT's é mais elevada na área rural, aumenta com a idade, e também é maior no sexo masculino. A taxa de incidência da vertigem posicional paroxística benigna é maior na área urbana, atingindo um pico de incidência aos 65-74 anos, contrastando com a taxa de incidência da labirintite que é maior na área rural, com pico de incidência no mesmo grupo etário. A taxa de incidência global é mais elevada nas mulheres no caso da vertigem posicional paroxística benigna; já nas labirintites é semelhante nos dois sexos. Nas vertigens inespecíficas a taxa de incidência é maior nas mulheres e na área urbana e aumenta ligeiramente com a idade. Os acidentes neurológicos mistos têm um pico de incidência na área rural no grupo etário dos 75-84 anos (2,89 vs 1,10). Os acidentes neurológicos focais têm um pico de incidência nos homens (2,61 vs. 0,54) também no grupo etário dos 75-84 anos (Figura 3.4).



AIT: Acidente isquémico transitório; ANT: Acidente neurológico transitório; V: Vertigem; VPPB: Vertigem posicional paroxística benigna.

Figura 3.4 – Taxa específica de incidência de acidentes neurológicos transitórios por idade e diagnóstico segundo: (A) área residencial e (B) sexo.

3.6 Prognóstico dos Acidentes Neurológicos Focais Transitórios

Fomos avaliar a ocorrência de AVC, enfarte agudo do miocárdio, morte vascular ou por outra causa, aos 7 anos após a inclusão no estudo, nos doentes com AIT, ANT não AIT e vertigens.

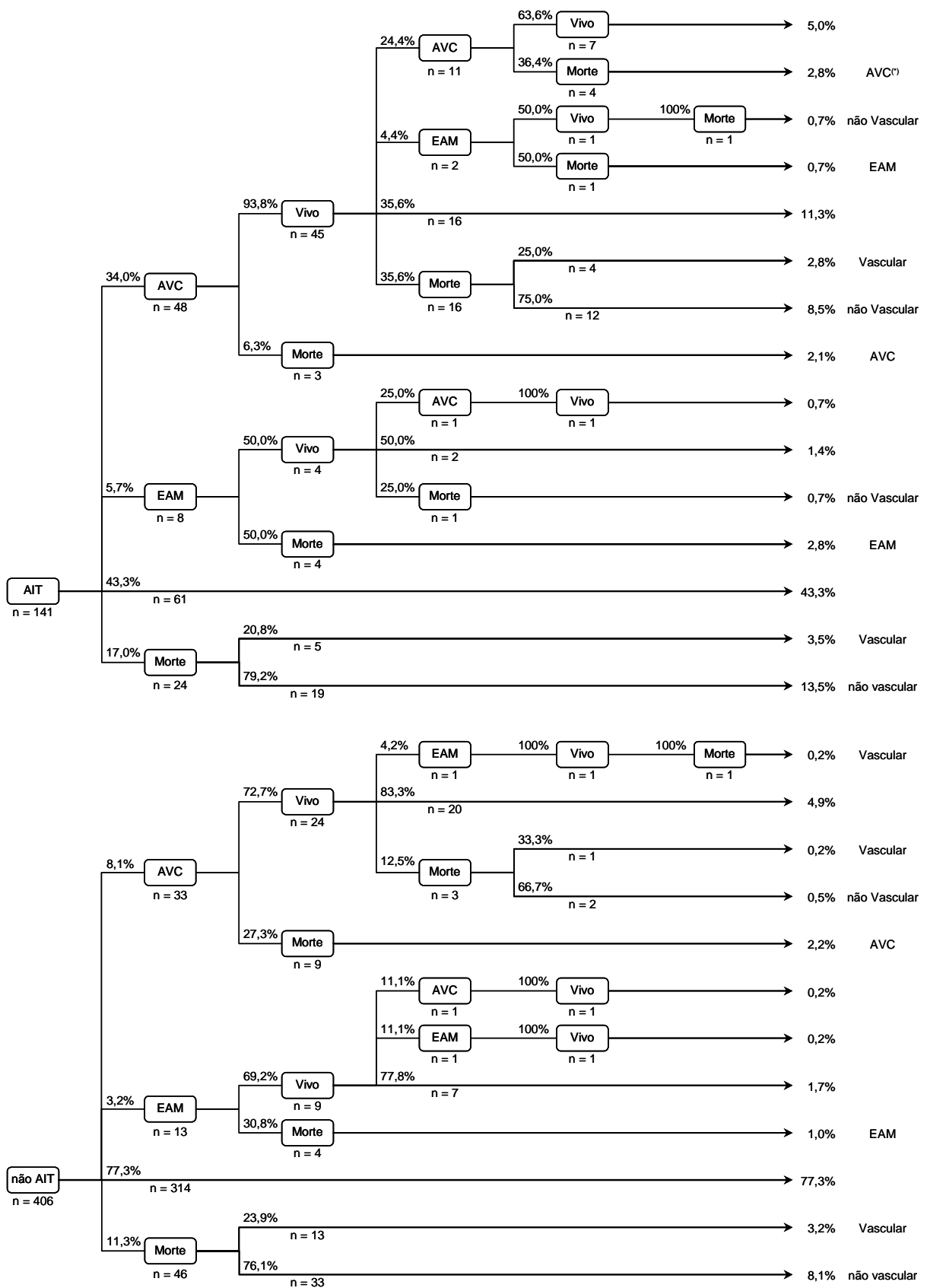
Como já referido na metodologia excluímos os grupos de diagnóstico bem definido: aura de enxaqueca, epilepsia focal, alterações metabólicas, lesão estrutural, somatização, *drop attacks*, amnésia global transitória, em que se conhece a história natural da doença e o prognóstico (ex: aura da enxaqueca), ou em que o prognóstico depende da etiologia subjacente (ex: alterações metabólicas, lesão estrutural, crise focal, somatização).

3.6.1 Eventos vasculares durante o *follow-up*

Determinamos os eventos vasculares (AVC, EAM e morte vascular) ocorridos nos 547 doentes com acidentes neurológicos transitórios, AIT e ANT não AIT's, distribuídos pelos 6 grupos de diagnóstico definidos (AIT's, acidentes neurológicos transitórios focais, acidentes neurológicos transitórios mistos, vertigem posicional paroxística benigna, labirintite e vertigem inespecífica).

Quando comparamos a ocorrência de eventos vasculares no grupo dos AIT's com os ANT não AIT's (Figura 3.5), verificamos que nos AIT's ao fim de 7 anos: 1) 43,3% mantinham-se vivos; 2) 17% tinham morrido sem que tenham ocorrido nenhum AVC ou EAM e destes, em 3,5% a causa de morte foi considerada vascular. Dos doentes com AIT que tiveram um evento vascular, e o primeiro evento foi o EAM, verificamos que 50% morreram pelo evento. Dos que sobreviveram, 50% continuavam vivos aos 7 anos sem terem sofrido outro evento; os restantes 25% tiveram ainda outro AVC do qual sobreviveram. Ainda no grupo dos AIT's, 34% tiveram como primeiro evento vascular um AVC tendo em 6,3% este sido a causa da morte. Dos que sobreviveram ao AVC (93,8%) 11,3% continuavam vivos aos 7 anos e 6,3% morreram sem novos episódios de eventos vasculares. Nestes a causa de morte foi vascular em 2,8%. Dos que tiveram um evento vascular, em 4,4% o primeiro evento foi um EAM e todos estes indivíduos morreram, 50% pelo evento e os restantes de morte não vascular. Em 24% o primeiro evento vascular foi um AVC e destes 36,4% morreram pelo evento mantendo-se os restantes vivos aos 7 anos.

Dos indivíduos do grupo dos ANT não AIT, 77,3% mantinham-se vivos aos 7 anos; 11,3% morreram sem ter acontecido outro evento vascular anterior à morte; destes, 3,2% morreram de morte de causa vascular. Dos indivíduos que tiveram um evento vascular, considerando o primeiro evento um EAM (3,2%) verificamos que 30,8% dos indivíduos morreram pelo enfarte agudo do miocárdio e 69,2% se mantêm vivos aos 7 anos. Considerando os indivíduos com ANT não AIT que tiveram como primeiro evento um AVC (8,1%) verificamos que 1) 27,3% morreram do episódio vascular; 2) dos que sobreviveram ao evento, 12,5% estavam mortos aos 7 anos (33,3% por AVC ou EAM) e 3) 4,9% mantinham-se vivos. Os restantes 4,2% que sobreviveram ao AVC tiveram ainda um EAM e acabaram por morrer de causa vascular.



AIT: Acidente isquêmico transitório; AVC: Acidente vascular cerebral; EAM: Enfarte agudo do miocárdio. (*) Uma morte por 3º AVC.

Figura 3.5 – Probabilidade de ocorrência (%) de eventos adversos durante o *follow-up* de sete anos dos episódios de acidentes neurológicos transitórios.

Avaliando a ocorrência de eventos vasculares por grupo de diagnóstico (Tabela 3.8) verificamos que no total durante o primeiro ano, 42 doentes (7,7%) tiveram um episódio de AVC e aos 7 anos 82 (15,0%). Verificamos que a ocorrência de AVC foi maior no grupo dos AIT's, 33 (23,4%) no primeiro ano e 48 (34,0%) até aos 7 anos, sendo esta diferença superior à ocorrência nos restantes grupos de diagnóstico.

Tabela 3.8 – Ocorrência de eventos adversos (%) no primeiro ano e no fim do período de *follow-up*, segundo o diagnóstico.

Diagnóstico	N	AVC			EAM			Evento vascular			Morte		
		n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%
AIT	141												
1º Ano		33	23,4	16,9-31,4	1	0,7	0,0-4,5	35	24,8	18,1-32,9	17	12,1	7,4-18,9
7º Ano		48	34,0	26,4-42,6	10	7,1	3,6-13,0	61	43,3	35,0-51,9	54	38,3	30,4-46,9
ANT focal	74												
1º Ano		3	4,1	1,1-12,2	0	0,0	0,0-6,2	3	4,1	1,1-12,2	1	1,4	0,1-8,3
7º Ano		7	9,5	4,2-19,1	1	1,4	0,1-8,3	8	10,8	5,1-20,7	9	12,2	6,1-22,3
Labirintite	67												
1º Ano		0	0,0	0,0-6,8	0	0,0	0,0-6,8	0	0,0	0,0-6,8	0	0,0	0,0-6,8
7º Ano		3	4,5	1,2-13,4	1	1,5	0,1-9,1	4	6,0	1,9-15,4	3	4,5	1,2-13,4
VPPB	144												
1º Ano		4	2,8	0,9-7,4	0	0,0	0,0-3,2	4	2,8	0,9-7,4	2	1,4	0,2-5,4
7º Ano		12	8,3	4,6-14,4	1	0,7	0,0-4,4	18	12,5	7,8-19,3	17	11,8	7,2-18,5
V inespecífica	34												
1º Ano		0	0,0	0,0-12,6	1	2,9	0,2-17,1	1	2,9	0,2-17,1	1	2,9	0,2-17,1
7º Ano		3	8,8	2,3-24,8	4	11,8	3,8-28,4	10	29,4	15,7-47,7	7	20,6	9,3-38,4
ANT misto	87												
1º Ano		2	2,3	0,4-8,8	1	1,1	0,1-7,1	3	3,4	0,9-10,5	7	8,0	3,6-16,4
7º Ano		9	10,3	5,1-19,2	7	8,0	3,6-16,4	19	21,8	14,0-32,2	27	31,0	21,8-42,0
Global	608												
1º Ano		42	7,7	5,7-10,3	3	0,6	0,1-1-7	46	8,4	6,3-11,1	28	5,1	3,5-7,4
7º Ano		82	15,0	12,2-18,3	24	4,4	2,9-6,6	120	21,9	18,6-25,7	117	21,4	18,1-25,1
Outro diagnóstico	61												
1º Ano		3	4,9	1,3-14,6	0	0,0	0,0-7,4	5	8,2	3,1-18,8	5	8,2	3,1-18,8
7º Ano		6	9,8	4,1-20,9	3	4,9	1,3-14,6	15	24,6	14,9-37,6	20	32,8	21,6-46,1

ANT: Acidentes neurológicos transitórios; VPPB: Vertigem posicional paroxística benigna; V: Vertigem; AVC: Acidente vascular cerebral; EAM: enfarte agudo do miocárdio

Durante o primeiro ano nos grupos das labirintites e vertigem inespecífica nenhum doente teve AVC, tendo ocorrido em 3 (4,1%) dos doentes com acidentes neurológicos transitórios focais, em 4 (2,8%) dos doentes com vertigens posicionais paroxísticas benignas e em 2 (2,3%) dos acidentes neurológicos transitórios mistos.

O EAM correu em 24 doentes (4,4%) durante o seguimento aos 7 anos, tendo acontecido durante o primeiro ano em 3 doentes (0,6%) (um com AIT, um com vertigem inespecífica e outro com acidente

nerológico transitório misto). Os grupos de doentes onde ocorreram mais EAM durante o *follow-up* foram os AIT (7,1%), as vertigens inespecíficas (11,8%) e os acidentes neurológicos transitórios mistos (8,0%).

A ocorrência de evento vascular (AVC ou EAM) foi no primeiro ano, maior no grupo dos AIT's (24,8%), contrastando com 4,1% nos acidentes neurológicos transitórios focais, 3,4% nos acidentes neurológicos transitórios mistos, 2,9% nas vertigens inespecíficas e 2,8% nas vertigens posicionais paroxísticas benignas. No grupo das labirintites, no primeiro ano, não ocorreu nenhum evento vascular. Aos 7 anos 61 (43,3%) dos doentes com AIT's, 10 (29,4%) dos doentes com vertigem inespecífica, 19 (21,8%) dos acidentes neurológicos transitórios mistos, 18 (12,5%) dos doentes com vertigem posicional paroxística benigna, 8 (10,8%) dos doentes com acidentes neurológicos transitórios focais e 4 (6,0%) dos doentes com labirintite tinham tido um evento vascular. Dos 547 doentes incluídos na análise faleceram 28 (5,1%) ao fim de um ano e 117 (21,4%) ao fim de 7 anos.

No primeiro ano faleceram mais doentes no grupo dos AIT's, 12,1%, contrastando com 8,0% no grupo dos acidentes mistos, 2,9% no grupo das vertigens inespecíficas, 1,4% nos grupos dos acidentes neurológicos focais e vertigem posicional paroxística benigna. No grupo das labirintites não faleceu nenhum doente no primeiro ano de seguimento.

Durante os 7 anos de *follow-up* faleceram 54 doentes (38,3%) do grupo dos AIT's, 27 (31%) do grupo dos acidentes neurológicos transitórios mistos, 7 (20,6%) do grupo das vertigens inespecíficas e menos no grupo dos acidentes neurológicos transitórios focais (12,2%), das vertigens posicionais paroxísticas benignas (11,8%) e das labirintites (4,5%).

A morte vascular foi a principal causa de morte nos AIT (39,9%) (Tabela 3.9), nos acidentes neurológicos transitórios mistos (51,9%), nas vertigens inespecíficas (57,1%) e na vertigem posicional paroxística benigna (41,2%). Não foi registada nenhum episódio de morte vascular no grupo das labirintites. As mortes por neoplasia ocorreram mais no grupo das labirintites (33,3%), das vertigens posicionais paroxísticas benignas (23,5%) e dos acidentes neurológicos transitórios focais 22,2%).

Tabela 3.9 – Principais causas de morte segundo o diagnóstico.

	N	Vascular		Neoplasia		Infecção respiratória		Outra*	
		n	%	n	%	n	%	n	%
AIT	54	21	39,9	10	18,5	4	7,4	19	35,2
ANT focal	9	3	33,3	2	22,2	1	11,1	3	33,3
Labirintite	3	-	-	1	33,3	-	-	2	66,7
VPPB	17	7	41,2	4	23,5	-	-	6	35,3
V inespecífica	7	4	57,1	1	14,3	-	-	2	28,6
ANT misto	28	14	51,9	3	11,1	-	-	10	37,0
Global	117	49	41,9	21	17,9	5	4,3	42	35,9

ANT: Acidentes neurológicos transitórios; VPPB: Vertigem posicional paroxística benigna; V: Vertigem

(*) Neste grupo incluem-se as causas desconhecidas

3.6.2 Modelos de prognóstico

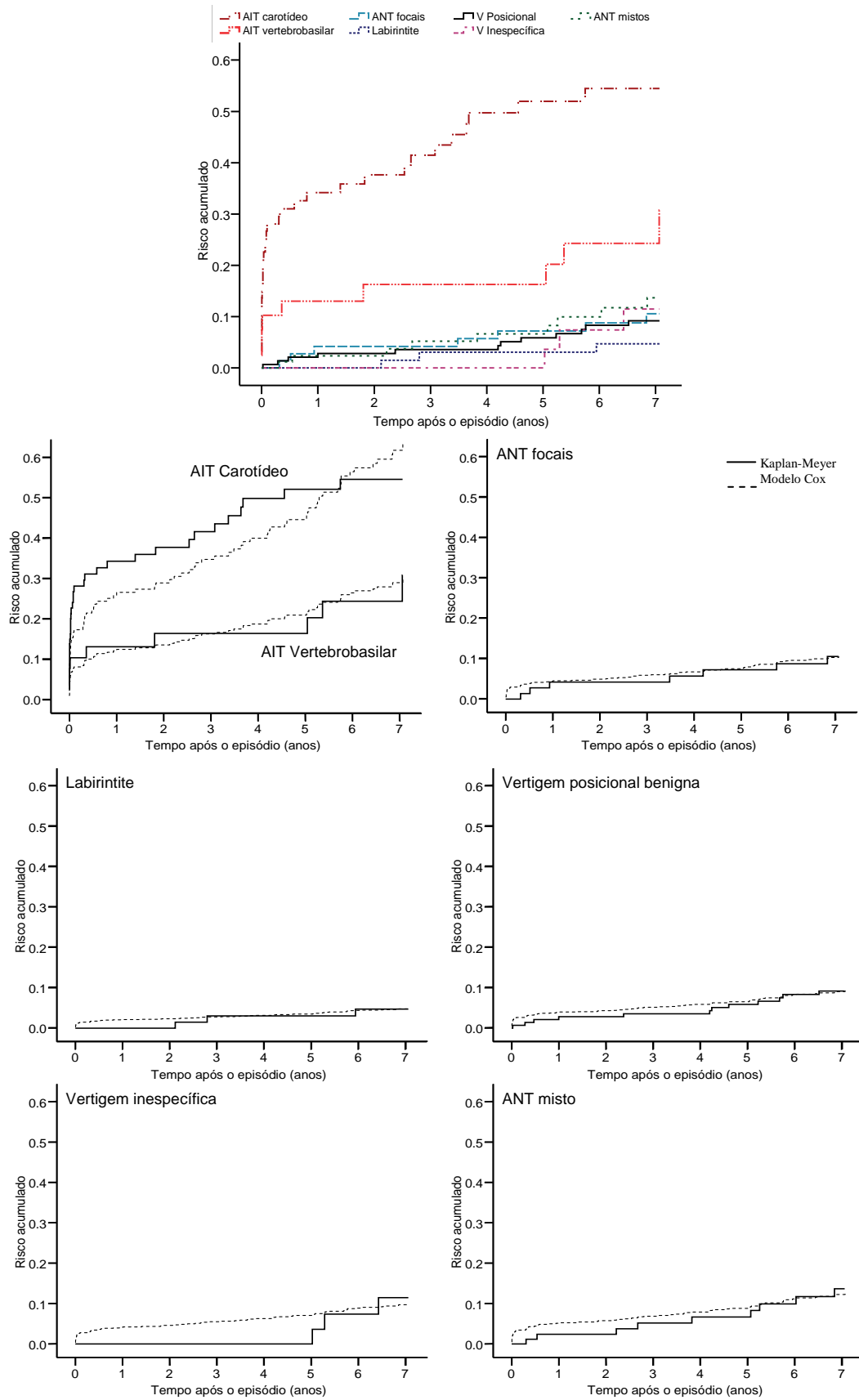
Na análise do prognóstico quer em relação à ocorrência de AVC quer em relação à ocorrência de evento vascular (AVC, EAM ou morte vascular) não se incluiu a variável diagnóstico por não se verificar a proporcionalidade de riscos (Figura 3.6). Usando o modelo univariado, verificamos que o risco aumenta com: 1) a idade, 2) nos indivíduos da zona rural, 3) com hipertensão arterial, 4) com diabetes ou 5) com fibrilação auricular. No modelo ajustando para as características sócio-demográficas, factores de risco e o diagnóstico (ajustamento por estratificação) verificamos que só a idade está associada a risco aumentado de AVC (Tabela 3.10).

Tabela 3.10 –Análise de regressão de Cox do tempo até ao primeiro AVC nos indivíduos com acidente neurológico transitório.

	Univariado		Diagnóstico ajustado			
			sócio-demográficas		todas	
	HR	IC 95%	HR	IC 95%	HR	IC 95%
Sócio-demográficas						
Zona (Rural)	1,87	1,14-3,08 *	1,57	0,95-2,62	1,65	0,98-2,78
Sexo (Homens)	1,26	0,81-1,95	1,26	0,80-1,98	1,34	0,78-2,29
Idade	1,05	1,03-1,06 ***	1,04	1,02-1,05 ***	1,03	1,01-1,05 **
Factores de risco						
Hipertensão	2,80	1,71-4,57 ***			1,64	0,98-2,76
Diabetes	2,00	1,24-3,23 **			1,59	0,95-2,65
Angor	1,91	0,92-3,97			1,07	0,49-2,33
Enfarte agudo do miocárdio	2,27	0,99-5,26			1,17	0,47-2,89
Fibrilação auricular	3,46	1,78-6,73 ***			1,86	0,91-3,82
Hipercolesterolemia	1,12	0,72-1,75			1,15	0,71-1,85
Hábitos tabágicos	0,89	0,46-1,73			1,24	0,59-2,62
Álcool	1,18	0,74-1,90			0,96	0,57-1,62

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. HR: Hazard Ratio

Considerando o prognóstico em relação ao primeiro evento vascular (AVC, EAM ou morte vascular) durante o *follow-up* verificou-se na análise univariada aumento de risco com a idade, nos indivíduos do sexo masculino, e na presença de hipertensão, diabetes, angor, EAM prévio ou fibrilação auricular. Como anteriormente, considerando o modelo ajustando quer para as características sócio-demográficas, ou acrescentando os factores de risco vascular, a idade, o sexo (homens) e a diabetes mantém-se como características que aumentam o risco de um evento vascular (Tabela 3.11).



AIT: Acidente isquêmico transitório; ANT: Acidente neurológico transitório.

Figura 3.6 – Risco acumulado de ocorrência de AVC segundo o diagnóstico – verificação do pressuposto da proporcionalidade de riscos.

Tabela 3.11 –Análise de regressão de Cox do tempo até ao primeiro evento vascular nos indivíduos com acidente neurológico transitório

	Univariado		Diagnóstico ajustado			
			sócio-demográficas		todas	
	HR	IC 95%	HR	IC 95%	HR	IC 95%
Sócio-demográficas						
Zona (Rural)	1,44	0,93-2,27	1,30	0,83-2,04	1,37	0,88-2,18
Sexo (Homens)	1,42	1,00-2,08 *	1,66	1,13-2,42 **	1,79	1,15-2,80 **
Idade	1,06	1,04-1,07 ***	1,05	1,03-1,07 ***	1,05	1,03-1,07 ***
Factores de risco						
Hipertensão	2,42	1,63-3,58 ***			1,33	0,88-2,01
Diabetes	2,44	1,66-3,59 ***			1,79	1,19-2,72 **
Angor	2,42	1,38-4,23 **			1,20	0,66-2,19
Enfarte agudo do miocárdio	2,48	1,26-4,90 **			1,24	0,59-2,61
Fibrilação auricular	3,00	1,65-5,47 ***			1,50	0,79-2,84
Hipercolesterolemia	1,19	0,82-1,72			1,29	0,87-1,91
Hábitos tabágicos	0,99	0,58-1,68			1,30	0,71-2,38
Álcool	1,17	0,79-1,74			0,94	0,61-1,46

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. HR: Hazard Ratio

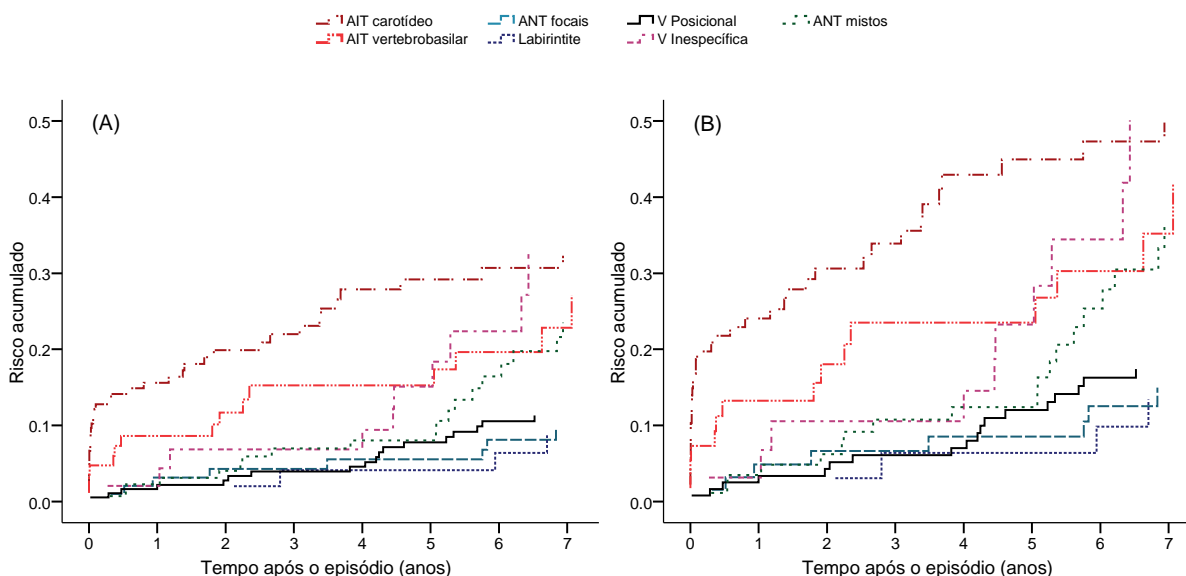


Figura 3.7 – Risco acumulado de ocorrência do primeiro evento vascular segundo o diagnóstico: (A) Idade = 61 anos e (B) Idade = 70 anos.

Na análise do prognóstico considerando a ocorrência de morte verificou-se que a idade, o *angor*, e a fibrilação auricular são factores de mau prognóstico enquanto que a hipercolesterolemia se associa a um melhor prognóstico.

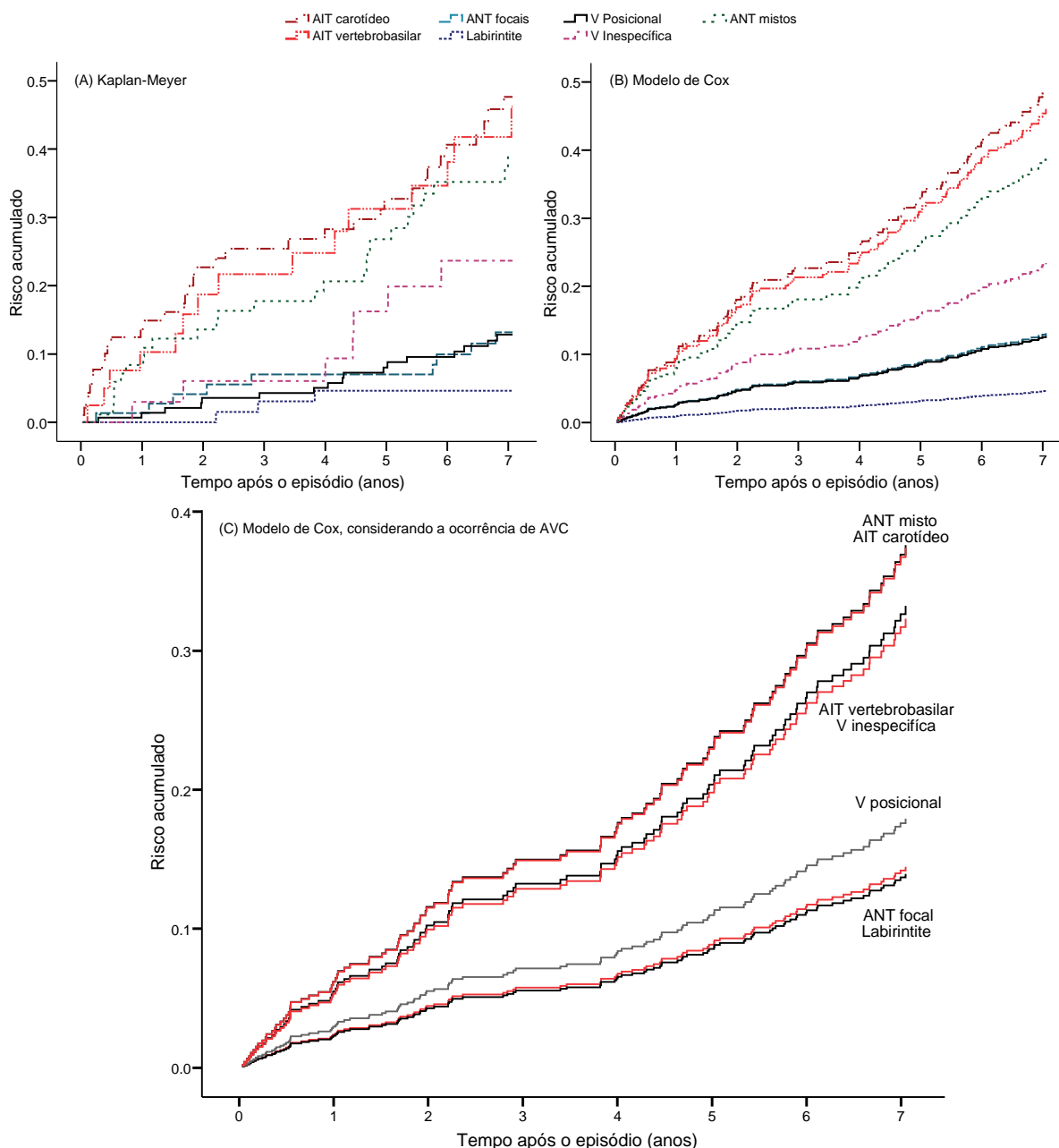
Tabela 3.12 –Análise de regressão de Cox do tempo até à morte nos indivíduos com acidente neurológico transitório.

	Univariado		Diagnóstico ajustado					
			Sócio-demográficas		Todas		Todas (+eventos)	
	HR	IC 95%	HR	IC 95%	HR	IC 95%	HR	IC 95%
Sócio-demográficas								
Zona (Rural)	1,36	0,86-2,15	1,41	0,88-2,26	1,48	0,91-2,40	1,37	0,84-2,24
Sexo (Homens)	1,19	0,82-1,73	1,60	1,08-2,37 *	1,29	0,82-2,03	1,25	0,79-1,97
Idade	1,09	1,07-1,11 ***	1,08	1,06-1,10 ***	1,09	1,06-1,11 ***	1,09	1,07-1,11 ***
Factores de risco								
Hipertensão	1,48	1,01-2,15 *			0,87	0,58-1,28	0,82	0,55-1,23
Diabetes	1,45	0,94-2,23			1,30	0,82-2,06	1,25	0,78-1,99
Angor	2,05	1,13-3,73 **			1,39	0,74-2,61	1,37	0,73-2,57
Enfarte agudo do miocárdio	1,52	0,67-3,46			0,98	0,40-2,39	1,02	0,42-2,49
Fibrilação auricular	3,46	2,01-5,97 ***			1,85	1,04-3,28 *	1,66	0,93-2,96
Hipercolesterolemia	0,58	0,38-0,88 **			0,66	0,42-1,03	0,66	0,43-1,03
Hábitos tabágicos	1,34	0,83-2,18			2,84	1,57-5,11 **	2,75	1,52-4,98 **
Álcool	0,79	0,51-1,21			0,71	0,44-1,15	0,70	0,43-1,15
Diagnóstico								
AIT carotídeo	1,00							
AIT vertebrobasilar	0,94	0,51-1,72	0,90	0,49-1,65	0,88	0,47-1,66	0,98	0,52-1,86
Labirintite	0,10	0,03-0,31 ***	0,29	0,09-0,95 *	0,37	0,11-1,26	0,42	0,12-1,44
VPPB	0,26	0,15-0,46 ***	0,44	0,24-0,80 **	0,48	0,26-0,88 *	0,53	0,28-0,99 *
Vertigem inespecífica	0,48	0,21-1,08	0,89	0,39-2,05	0,86	0,37-2,01	0,91	0,39-2,15
ANT focal	0,27	0,13-0,56 ***	0,34	0,16-0,72 **	0,38	0,18-0,84 *	0,41	0,19-0,91 *
ANT misto	0,80	0,48-1,32	1,01	0,61-1,67	1,00	0,60-1,66	1,05	0,63-1,77
Evento								
AVC	2,90	1,94-4,34 ***					3,40	1,83-6,33 ***
(tempo até AVC)							0,97	0,95-0,99 **
Enfarte agudo do miocárdio	2,53	1,32-4,85 **						

* p < 0,05; ** p < 0,01; *** p < 0,001. HR: Hazard Ratio.

ANT: Acidente neurológico transitório; VPPB: Vertigem posicional paroxística benigna; AVC: Acidente vascular cerebral; AIT: Acidente isquémico transitório

A labirintite, a vertigem posicional paroxística benigna e os acidentes neurológicos transitórios focais têm um melhor prognóstico que o AIT carotídeo. Quer a ocorrência de um AVC quer a ocorrência de um EAM aumentam o risco de morte. O prognóstico dos indivíduos com AIT, ANT misto e vertigem inespecífica piora ao longo do tempo (pior nos primeiros três anos nos indivíduos com AIT e após os 5 anos nos doentes com vertigem inespecífica) enquanto nos indivíduos com labirintites e vertigem posicional paroxística benigna não ocorre variações importantes do prognóstico ao longo do *follow-up*.



ANT: Acidente neurológico transitório; AIT: Acidente isquémico transitório; V: Vertigem

Figura 3.8 – Risco acumulado de morte segundo o diagnóstico, ajustando para as características sócio-demográficas e factores de risco: (A) Kaplan-Meier; (B) Modelo Cox e (C) Modelo de Cox considerando a ocorrência de AVC

Ajustando para as características sócio-demográficas e diagnóstico verificou-se que para além da idade, ser do sexo masculino aumenta o risco de morte, mantendo-se a labirintite, a vertigem posicional paroxística benigna e os acidentes neurológicos transitórios focais com melhor prognóstico. Ajustando adicionalmente para os factores de risco vascular, mantém-se como características de mau prognóstico a idade e a fibrilação auricular. Se o indivíduo é fumador o risco de morrer triplica em relação ao não fumador. Neste modelo os indivíduos com vertigem posicional paroxística benigna e ANT focal têm um melhor prognóstico que os indivíduos com AIT carotídeo. Os doentes que tiveram uma labirintite não têm risco de morrer significativamente diferente dos que

tiveram AIT carotídeo. Adicionando ao modelo anterior a ocorrência de um evento vascular durante o *follow-up* mantêm-se como características de mau prognóstico a idade e o ser fumador e a vertigem posicional paroxística benigna e acidente neurológico transitório focal têm melhor prognóstico que o AIT carotídeo, embora a ocorrência de AVC piore o risco de morte em 3,4 vezes, e o prognóstico melhora quanto mais distanciado o AVC estiver do episódio de inclusão. No modelo em que o evento ocorrido durante o *follow-up* foi o EAM a presença deste piora o prognóstico embora não significativamente. A única diferença deste modelo em relação ao anterior é que a fibrilação auricular agrava o prognóstico (razão de riscos= 1,88, IC 95%,1,05-3,35).

3.6.3 Mortalidade de acordo com o grupo de diagnóstico

Comparando a taxa de mortalidade nos vários grupos de diagnóstico com a taxa de mortalidade da população em geral da mesma idade e sexo (Tabela 3.13) verificamos que os doentes com um AIT têm uma taxa de mortalidade superior à da população geral, predominantemente nos primeiros 3 anos após o episódio, com tendência a aproximar-se desta durante o *follow-up*. Os acidentes neurológicos transitórios mistos também têm uma taxa de mortalidade maior que a da população em geral e uma tendência ao longo dos anos semelhante aos AIT's.

Tabela 3.13 – Razão de mortalidade padronizada segundo o diagnóstico em comparação com a população portuguesa.

(A)		Acidente isquémico transitório								
		Carotídeo			Vertebrobasilar			Global		
Ano	n	SMR	IC 95%	n	SMR	IC 95%	n	SMR	IC 95%	
1	12	2,69	1,39-4,70	4	1,83	0,50-4,68	17	2,38	1,39-3,81	
2	19	2,22	1,33-3,46	7	1,67	0,67-3,44	27	1,97	1,30-2,87	
3	21	1,70	1,05-2,60	8	1,30	0,56-2,56	31	1,56	1,06-2,22	
4	23	1,44	0,91-2,16	9	1,11	0,51-2,11	34	1,32	0,92-1,85	
5	26	1,34	0,87-1,96	11	1,10	0,55-1,96	39	1,24	0,88-1,70	
6	31	1,29	0,88-1,83	13	1,07	0,57-1,84	46	1,20	0,88-1,60	
7	35	1,21	0,84-1,68	15	1,06	0,59-1,74	54	1,18	0,89-1,54	

(B)		Vertigem											
		Labirintite			PPB			Inespecífica			Global		
Ano	n	SMR	IC 95%	n	SMR	IC 95%	n	SMR	IC 95%	n	SMR	IC 95%	
1	0	0,00	0,00-4,88	2	0,53	0,06-1,91	1	1,12	0,03-6,22	3	0,55	0,11-1,61	
2	0	0,00	0,00-2,38	5	0,67	0,22-1,57	2	1,12	0,14-4,06	7	0,65	0,26-1,34	
3	2	0,86	0,10-3,10	6	0,54	0,20-1,17	2	0,76	0,09-2,74	10	0,62	0,30-1,14	
4	3	0,98	0,20-2,86	7	0,47	0,19-0,97	3	0,88	0,18-2,57	13	0,61	0,32-1,04	
5	3	0,79	0,16-2,30	11	0,59	0,29-1,05	5	1,21	0,39-2,81	19	0,71	0,43-1,11	
6	3	0,65	0,13-1,91	13	0,57	0,31-0,98	7	1,38	0,56-2,85	23	0,71	0,45-1,07	
7	3	0,56	0,12-1,63	17	0,64	0,37-1,02	7	1,16	0,47-2,39	27	0,71	0,47-1,03	

(C)		Acidente neurológico focal			Acidente neurológico misto			Outro diagnóstico		
Ano	n	SMR	IC 95%	n	SMR	IC 95%	n	SMR	IC 95%	
1	1	0,39	0,01-2,17	7	2,12	0,85-4,36	5	2,43	0,79-5,68	
2	3	0,62	0,13-1,80	11	1,73	0,86-3,09	9	2,44	1,12-4,64	
3	5	0,70	0,23-1,64	14	1,51	0,82-2,53	10	1,91	0,91-3,51	
4	5	0,54	0,18-1,27	16	1,33	0,76-2,16	13	1,93	1,03-3,31	
5	5	0,44	0,14-1,04	20	1,36	0,83-2,10	17	2,09	1,22-3,35	
6	7	0,51	0,21-1,06	25	1,35	0,88-2,00	17	1,76	1,03-2,82	
7	9	0,56	0,26-1,06	27	1,20	0,79-1,75	20	1,76	1,08-2,72	

PPB: Posicional paroxística benigna; SMR: Standard mortality ratio.

Em relação aos indivíduos diagnosticados com doenças já conhecidas a taxa de mortalidade é sempre superior à da população em geral.

Os indivíduos com labirintites, vertigens posicionais paroxísticas benignas e dos acidentes neurológicos transitórios focais têm taxas de mortalidade ao longo dos sete anos inferior ao da população geral. Já a taxa de mortalidade nos doentes com vertigens inespecíficas tem um padrão semelhante aos doentes com um AIT vertebrobasilar sendo a razão da mortalidade padronizada superior à da população em geral nos últimos 3 anos de *follow-up*.

4 Discussão

No estudo ACINrpc foram utilizados todos os meios para se conseguir um registo completo dos sintomas e sinais neurológicos focais transitórios e dos acidentes vasculares cerebrais que ocorreram na população no período de 1 de Outubro de 1998 a 30 de Setembro de 2000. As fontes de notificação foram múltiplas e 62% dos doentes foram notificados por uma fonte de informação directa permitindo uma observação do doente mais próximo do episódio. Foi considerada toda a população o que o distingue de outros estudos de acidentes neurológicos transitórios nomeadamente do estudo de Roterdão⁷¹ que incluiu apenas indivíduos acima dos 55 anos. A maioria dos doentes (56%) foi observada por médico nas primeiras 24 horas e 74,4% nos primeiros 7 dias após o início dos sintomas, aspecto fundamental tratando-se de sintomas neurológicos transitórios em que a memória pormenorizada do evento é prejudicada pela distância temporal. Os doentes foram observados por neurologista o mais próximo possível da data de ocorrência do evento, que confirmou a anamnese, registou os sintomas na linguagem do doente e em simultâneo verificou a *check-list* dos sintomas neurológicos, o que terá contribuído para melhor caracterização e classificação da sintomatologia neurológica, área em que os clínicos gerais podem não estar tão sensibilizados para valorização e descrição dos sintomas.

No diagnóstico de AIT em Portugal por médicos não neurologistas sabe-se que a margem de erro é grande. O diagnóstico de AIT foi confirmado em apenas 19% dos doentes referenciados pelo médico de família como AIT e em 13% dos doentes referenciados pelos médicos do serviço de urgência de um hospital universitário.⁹⁹

No estudo de Roterdão⁷¹ só 35% dos doentes com ANT focais e 61% dos doentes com ANT mistos foram observados por neurologista; 50% dos doentes com ANT focais foram observados pelo clínico

geral e 15% não procuraram nenhum médico; 37% dos doentes com ANT mistos foram observados por médico não neurologista e 3% não procurou nenhum médico. Os aspectos mencionados levaram a que 129 doentes com ANT fossem excluídos da análise por insuficiência de dados. Tendo em conta o número de doentes incluídos em cada grupo (282 ANT focal, 228 ANT não focal e 38 ANT misto) o número de doentes excluídos foi considerável, aumentando a possibilidade de um viés de selecção.

No projecto ACINrpc foram registados todos os primeiros episódios de sintomas neurológicos focais, incluindo os primeiros episódios de vertigem podendo ser possível “diagnosticar alguns AIT’s em território vertebrobasilar que pudessem manifestar-se só por vertigem”, e que de acordo com a definição usada actualmente não entram na classificação de AIT. As vertigens são motivo frequente de observação no Serviço de Urgência como sintoma isolado; nestas circunstâncias a preocupação “major” é não deixar de diagnosticar um evento cerebral de natureza isquémica. No estudo de base populacional¹⁰⁰ (*BASIC Project*) realizado na cidade de Corpus Cristis nos Estados Unidos, de 1666 doentes observados com tonturas (885), vertigens (665) e desequilíbrio (78) como sintomas isolados foi diagnosticado um AIT/AVC em 53 doentes (3,2%), sendo 23 com tontura, 18 com vertigem e 11 com desequilíbrio como único sintoma. Séries de doentes de base hospitalar, investigados em contexto de urgência mostraram que, vertigem como sintoma isolado na ausência de sinais neurológicos focais ao exame objectivo e com características de neurinite vestibular pode corresponder a enfarte cerebral em território vertebrobasilar.²⁸ A maioria dos doentes foram investigados com imagem cerebral (68%), aspecto fundamental no esclarecimento etiológico do grupo com outros diagnósticos. Efectuou-se o seguimento da maioria dos doentes, por consulta presencial em 77% dos sobreviventes no *follow-up*, em intervalos de tempo regulares. Obteve-se uma boa colaboração dos médicos de família, acesso à história médica tanto pela consulta do processo do centro de saúde como do hospitalar. O desenho e organização do estudo permitiu que muitos dos doentes fossem observados em hospitais com algumas das vantagens que daí advém, nomeadamente o acesso rápido a exames complementares de diagnóstico. O projecto ACINrpc envolveu o registo dos vários tipos de acidentes neurológicos em populações urbana e rurais em todas as idades sendo por isso o primeiro projecto de investigação epidemiológica em neurologia versando sintomas e sinais focais de instalação aguda com estas características. Consideramos limitações do estudo não serem estudados os sintomas e sinais neurológicos transitórios no centro de saúde de Mirandela e o facto de nos doentes inscritos no centro de saúde da Carvalhosa, apesar de todos terem sido observados por neurologista, não se ter registado a informação clínica detalhada, nomeadamente todos os antecedentes pessoais, o que pode ter diminuído a qualidade da informação recolhida. Parte deste último problema foi resolvido pela consulta dos processos clínicos do centro de saúde e hospital. De salientar também que o tratamento dos doentes nomeadamente as medidas de prevenção secundária de eventos vasculares, foi da responsabilidade do médico assistente de cada um. Ao longo dos 7 anos diferentes tratamentos podem ter sido aplicados em número e forma diversos, o que eventualmente pode ter influenciado o prognóstico.

Os acidentes neurológicos transitórios foram agrupados em AIT e ANT não AIT. Existe já uma definição de AIT² internacionalmente aceite pela maioria dos clínicos e investigadores, a qual se encontra actualmente em discussão.¹⁰¹ A necessidade de criar uma nova definição de AIT baseou-se

no conhecimento de que 1) 25% dos AVC's são precedidos de um AIT¹⁰² e que o risco de AVC na primeira semana após um AIT pode ir até aos 12%¹⁰³⁻¹⁰⁵; 2) alguns AIT's causam lesão tecidual, demonstrada por ressonância magnética cerebral; 3) os doentes internados nas unidades de acidentes vasculares cerebrais, a administração de agente trombolítico e os doentes com AIT investigados e tratados rapidamente têm melhor prognóstico.⁶⁴ Medicamentos como a aspirina,¹⁰⁶ e outros antiplaquetares,¹⁰⁷⁻¹⁰⁹ anti-hipertensores,¹¹⁰ estatinas,¹¹¹ anticoagulantes na fibrilação auricular¹¹² e a endarterectomia carotídea em estenoses carotídeas sintomáticas superiores a 50%^{113;114} mostraram ser eficazes na prevenção de AVC após AIT ou AVC menor. Assim nos últimos anos, alguns hospitais e grupos de investigadores que prestam cuidados a doentes com doença vascular cerebral aguda, modificaram a organização na prestação de cuidados de forma a oferecerem aos doentes com AIT as condições necessárias para observação e investigação urgente melhorando o prognóstico.^{115;116}

O estudo prospectivo de uma coorte de indivíduos com sintomas neurológicos focais transitórios, sem critérios de AIT e denominados "AIT's atípicos", mostrou um risco de eventos cardíacos semelhante ao do grupo dos "AIT's".⁶⁷ Alguns investigadores denominaram de AIT possível¹¹⁵ a circunstância da ocorrência de sintomas neurológicos focais transitórios num indivíduo, com duração inferior a 24 horas e no qual as características clínicas e a investigação imagiológica não são suficientemente claras para afirmar ou excluir a causa vascular; outros classificam este mesmo grupo como de AIT's prováveis.¹¹⁶

Considerou-se que a classificação dos ANT focais em AIT definitivo e AIT possível ou provável não seria a mais adequada porque no último grupo incluir-se-iam indivíduos com situações clínicas muito heterogêneas e com prognósticos muito diferentes; poder-se-ia incluir por exemplo uma primeira aura de enxaqueca ou uma aura sem dor, sintomas sensitivos ou motores hemicorporais de causa não orgânica no contexto de hiperventilação¹¹⁷ Consideraram-se sintomas focais a hemiparésia, hemihipostesia, afasia, disartria, cegueira monocular, hemianópsia, diplopia, vertigem, hemiataxia; estes sintomas foram também considerados focais por outros investigadores nomeadamente pelo grupo de Roterdão.⁷¹ Consideraram-se ainda sintomas neurológicos focais a hemiparestesia, quadrantanopsia, movimentos involuntários unilaterais, sintomas visuais positivos (uni ou bilaterais), amnésia, perda súbita de audição unilateral. Algumas razões levaram a esta decisão: 1) a hemiparestesia porque apesar de ser um sintoma produtivo quando envolve só um hemicorpo sugere envolvimento cerebral contralateral; 2) a quadrantanópsia porque tal como a hemianópsia sugere envolvimento das radiações ópticas ou do córtex occipital, 3) os movimentos involuntários do hemicorpo não foram referidos pelo grupo de Roterdão, mas foi registado por nós como sintoma e sinal neurológico focal transitório pois sabe-se que além das crises epilépticas (situação onde mais vezes ocorrem), também estão descritos casos de movimentos involuntários unilaterais em AIT's (*shaking AIT's*), 4) sintomas visuais positivos estão descritos no campo hemianóptico em consequência de enfarte cerebral nas áreas de associação visual,¹¹⁸ ou então semelhantes à aura de enxaqueca em situações de dissecação carotídea,¹¹⁹ e apesar de infrequentes, durante um episódio de amaurose fugax também podem ocorrer sintomas visuais positivos,¹²⁰ 5) as parestesias podem

ocorrer em casos de isquemia transitória¹²¹ e 6) a amnésia transitória está descrita na literatura como manifestação de isquemia do lobo temporal.¹²²

Foram considerados sintomas não focais a sonolência, depressão do estado de consciência, perda de consciência, desequilíbrio, tontura, confusão, fraqueza generalizada, sensação de “mau estar na cabeça”. Também se consideraram sintomas neurológicos não focais os movimentos involuntários bilaterais. Todos estes sintomas neurológicos não focais foram também assim incluídos e classificados no estudo de Roterdão.⁷¹ Consideramos ainda sintomas neurológicos não focais as parestesias bilaterais ou generalizadas (no estudo de Roterdão as parestesias foram considerados sintomas não focais não havendo referência ao tipo de envolvimento corporal.⁷¹

Os doentes em que a vertigem foi sintoma único ou predominante foram classificados em 3 grupos: 1) vertigem posicional paroxística benigna, 2) labirintite e 3) vertigem isolada com características inespecíficas se não existissem outros sintomas ou sinais neurológicos associados que indicassem outra patologia de acordo com a classificação referida na Tabela 2.5.¹²³ Outros sintomas foram classificados em dois grupos: 1) sintomas disautonómicos e 2) ansiedade, pânico, palpitações. Assim, os sintomas e sinais neurológicos focais transitórios foram classificados em AIT e ANT não AIT sendo este último subdividido em: 1) ANT focal 2) ANT misto 3) vertigem inespecífica 4) labirintite e 5) vertigem posicional paroxística benigna.

A taxa de incidência dos acidentes neurológicos não AIT foi superior à taxa de incidência de AIT, e em ambos os grupos para os dois sexos, aumenta com a idade. Na área rural a taxa de incidência dos AIT foi superior à dos ANT não AIT enquanto na área urbana se verificou o oposto, sendo provável que as populações rurais não “valorizam” do mesmo modo os episódios transitórios “menos graves”, ou que a actuação dos médicos na área rural possa ser diferente, para além da diferença encontrada traduzir a situação nas diferentes populações. Dos diferentes grupos de ANT, excluindo o grupo dos outros diagnósticos e dos AIT's em território indeterminado, o grupo das vertigens posicionais paroxísticas benignas foi aquele com maior taxa de Incidência (0,69/1000/ano) seguida dos AIT carotídeos (0,45), dos ANT mistos (0,42), dos ANT focais (0,35) e das labirintites (0,32). Os grupos dos AIT vertebrobasilar e das vertigens inespecíficas tiveram as taxas de incidência mais baixas (0,20 e 0,16 respectivamente).

Considerando a ocorrência de evento vascular (AVC ou EAM), o prognóstico aos 7 anos foi pior nos AIT's, seguindo-se as vertigens inespecíficas, os ANT mistos, a vertigem posicional paroxística benigna e os ANT focais. O grupo com melhor prognóstico foi o das labirintites.

A morte vascular foi a principal causa de morte nos doentes com AIT's, nos acidentes neurológicos transitórios mistos, nas vertigens inespecíficas e nas vertigens posicionais paroxísticas benignas. Não foi registado nenhuma morte vascular no grupo das labirintites.

Comparando a taxa de mortalidade dos diferentes grupos de diagnóstico com a população em geral verificou-se que os AIT's e os ANT mistos têm uma taxa de mortalidade superior. A taxa de mortalidade no grupo das vertigens inespecíficas tem um padrão semelhante à dos AIT's em território vertebrobasilar. Os indivíduos incluídos nos grupos das labirintites, da vertigem posicional paroxística

benigna e dos ANT focais tiveram uma taxa de mortalidade inferior à da população geral. Tanto o grupo das labirintites como o da vertigem posicional paroxística correspondem a patologias do ouvido, e não associadas a maior risco de eventos cardiovasculares. O grupo dos ANT focais pode incluir indivíduos com patologias múltiplas e tal como referido muitos destes episódios podem corresponder à primeira aura de enxaqueca; sintomas não orgânicos ou outras situações benignas não identificadas. Assim, a causa subjacente à ocorrência dos sintomas nestes grupos de doentes não será vascular.

Os doentes com acidentes neurológicos transitórios mistos por outro lado, tiveram um prognóstico semelhante aos doentes com AIT, indicando que estes têm um risco aumentado de AVC, EAM ou morte vascular e sugerindo uma etiologia vascular. O prognóstico verificado neste grupo de ANT mistos vem de encontro com o publicado na literatura pelo grupo de Roterdão⁷¹

Em relação ao grupo das vertigens inespecíficas, o facto de o prognóstico ser francamente pior aos dois outros grupos de vertigens, vai de encontro à suspeita levantada de que algumas vertigens isoladas em doentes com factores de risco vascular e mais idosos podem traduzir um AIT em território vertebrobasilar e por isso a atitude em termos de investigação etiológica e tratamento de prevenção de eventos vasculares deva ser idêntica ao dos doentes com AIT's.

Durante o primeiro ano nos grupos das labirintites e vertigem inespecífica nenhum doente teve AVC, tendo ocorrido em 3 (4,1%) dos doentes com acidentes neurológicos transitórios focais, em 4 (2,8%) dos doentes com vertigens posicionais paroxísticas benignas e em 2 (2,3%) dos acidentes neurológicos transitórios mistos.

O EAM correu em 24 doentes (4,4%) durante o seguimento aos 7 anos, tendo acontecido durante o primeiro ano em 3 doentes (0,6%) (um com AIT, um com vertigem inespecífica e outro com acidente neurológico transitório misto). Os grupos de doentes onde ocorreram mais EAM durante o *follow-up* foram os AIT (7,1%), as vertigens inespecíficas (11,8%) e os acidentes neurológicos transitórios mistos (8,0%).

A ocorrência de evento vascular (AVC ou EAM) foi no primeiro ano, maior no grupo dos AIT's (24,8%), contrastando com 4,1% nos acidentes neurológicos transitórios focais, 3,4% nos acidentes neurológicos transitórios mistos, 2,9% nas vertigens inespecíficas e 2,8% nas vertigens posicionais paroxísticas benignas. No grupo das labirintites, no primeiro ano, não ocorreu nenhum evento vascular. Aos 7 anos 61 (43,3%) dos doentes com AIT's, 10 (29,4%) dos doentes com vertigem inespecífica, 19 (21,8%) dos doentes com acidentes neurológicos transitórios mistos, 18 (12,5%) dos doentes com vertigem posicional paroxística benigna, 8 (10,8%) dos doentes com acidentes neurológicos transitórios focais e 4 (6,0%) dos doentes com labirintite tinham tido um evento vascular. Dos 547 doentes incluídos na análise faleceram 28 (5,1%) ao fim de um ano e 117 (21,4%) ao fim de 7 anos.

No primeiro ano faleceram mais doentes no grupo dos AIT's, 12,1%, contrastando com 8,0% no grupo dos acidentes neurológicos transitórios mistos, 2,9% no grupo das vertigens inespecíficas,

1,4% nos grupos dos acidentes neurológicos focais e vertigem posicional paroxística benigna. No grupo das labirintites não faleceu nenhum doente no primeiro ano de seguimento.

Durante os 7 anos de *follow-up* faleceram 54 doentes (38,3%) do grupo dos AIT's, 27 (31%) do grupo dos acidentes neurológicos transitórios mistos, 7 (20,6%) do grupo das vertigens inespecíficas e menos no grupo dos acidentes neurológicos transitórios focais (12,2%), das vertigens posicionais paroxísticas benignas (11,8%) e das labirintites (4,5%).

A morte vascular foi a principal causa de morte nos doentes com AIT, (39,9%), nos acidentes neurológicos transitórios mistos (51,9%), nas vertigens inespecíficas (57,1%) e na vertigem posicional paroxística benigna (41,2%). Não foi registado nenhum episódio de morte vascular no grupo das labirintites. As mortes por neoplasia ocorreram com maior frequência no grupo das labirintites (33,3%), das vertigens posicionais paroxísticas benignas (23,5%) e dos acidentes neurológicos transitórios focais (22,2%).

Os modelo de prognóstico de análise univariada mostrou associação entre o aumento do risco de ocorrência de eventos vasculares (AVC, EAM ou morte vascular) e a idade, género (masculino), hipertensão, diabetes, fibrilação auricular ou história prévia de EAM. Os modelos de análise multivariada que incluíam as características sócio-demográficas e os factores de risco evidenciaram um aumento do risco de ocorrência de eventos vasculares nos indivíduos do sexo masculino e diabéticos. Considerando a morte por qualquer causa como *end point* verificou-se que os doentes mais idosos, com história de angina de peito ou fibrilação auricular tinham um pior prognóstico e que quanto mais tarde ocorria o AVC melhor era o prognóstico.

Comparando a taxa de mortalidade dos doentes com ANT com a taxa de mortalidade da população portuguesa em geral com a mesma idade e sexo verificou-se que os AIT tiveram nos primeiros 3 anos após o evento índice maior taxa de mortalidade, o mesmo acontecendo com os ANT mistos. Os doentes com labirintite, vertigem posicional paroxística benigna e ANT focal tiveram uma taxa de mortalidade inferior à população portuguesa enquanto que os doentes com vertigem inespecífica tiveram uma taxa de mortalidade superior e semelhante à dos doentes com AIT vertebrobasilar.

5 Conclusão

Os acidentes neurológicos transitórios de presumível causa não vascular têm uma incidência na população superior aos AIT's. Os indivíduos com um ANT misto têm um risco de ocorrência de um evento vascular aos 7 anos superior ao da população em geral, sendo este risco quase idêntico ao dos AIT's. A ocorrência de uma vertigem isolada e inespecífica, sobretudo num idoso aumenta o risco de ocorrência de um evento vascular, sendo este risco semelhante ao do indivíduo com um AIT em território vertebrobasilar.

Considera-se que este estudo tem implicações clínicas importantes: 1) um indivíduo com um primeiro acidente neurológico transitório misto deve ser observado o mais brevemente possível e investigado; o tratamento para prevenir a ocorrência de eventos vasculares, deve ser iniciado de acordo com as alterações encontradas na investigação o mais rapidamente possível, nomeadamente, tratamento com anti-plaquetares (ou hipocoagulantes caso tenha fibrilação auricular) anti-hipertensores e anti-dislipidémicos; 2) um indivíduo com uma primeira vertigem isolada inespecífica sobretudo se com idade mais avançada deve ser investigado e tratado como um AIT em território vertebrobasilar; 3) um indivíduo com um primeiro ANT focal (sem diagnóstico de enxaqueca, somatização, epilepsia focal, ou lesão estrutural), labirintite ou vertigem posicional paroxística benigna têm um melhor prognóstico (no que se refere ao risco de morte) que a população em geral.

O conhecimento adquirido leva à necessidade de organizar os cuidados de saúde de forma que os doentes com acidentes neurológicos transitórios, não só os AIT mas também os outros grupos de ANT, sejam observados e tratados com carácter de urgência e orientados para consulta de seguimento, o que já se verifica actualmente em algumas unidades de saúde.

Para o futuro seria importante: 1) a caracterização de subgrupos mais uniformes (sintomas motores, sintomas sensitivos, sintomas visuais, sintomas cognitivos isolados ou em associação) que permitiria avaliar melhor o prognóstico por sub-grupo; 2) a determinação da etiologia em cada subgrupo; 3) verificar as repercussões sobre o prognóstico das medidas de avaliação e tratamento instituídas; 4) repetir o estudo para avaliar tendências nas taxas de incidência e prognóstico dos ANT e 5) comparar as diferenças nos subgrupos de ANT entre as populações urbanas e rurais.

Referências e Bibliografia

1. A classification and outline of cerebrovascular diseases. II. *Stroke* 6, 564-616 (1975).
2. Hankey GJ and Warlow CP. The evolution of the concept of transient ischaemic attacks of the brain and eye in *Transient Ischaemic Attacks of the Brain and Eye*, (W. B. Saunders Company Ltd, London, 1994), 1-9.
3. Nimnuan C, Hotopf M, Wessely S. Medically unexplained symptoms: how often and why are they missed? *The Quarterly Journal of Medicine* 93, 21-28 (2000).
4. Escobar JI, Manu P, Matthews D, Lane T, Swartz M, Canino G. Medically unexplained physical symptoms, somatization disorder and abridged somatization: studies with the Diagnostic Interview Schedule. *Psychiatric developments* 7, 235-245 (1989).
5. Feder A, Olfson M, Gameroff M, Fuentes M, Shea S, Lantigua RA, Weissman MM. Medically unexplained symptoms in an urban general medicine practice. *Psychosomatics* 42, 261-268 (2001).
6. Nimnuan C, Hotopf M, Wessely S. Medically unexplained symptoms: an epidemiological study in seven specialities. *Journal of Psychosomatic Research* 51, 361-367 (2001).
7. The International Classification of Headache Disorders: 2nd edition. *Cephalalgia* 24 Suppl 1, 9-160 (2004).
8. Dennis M and Warlow C. Migraine aura without headache: transient ischaemic attack or not? *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 55, 437-440 (1992).
9. Evans RW and Tietjen GE. Migrainous aura versus transient ischemic attack in an elderly migraineur. *Headache* 41, 201-203 (2001).

10. Jiang WJ, Gao F, Du B, Srivastava T, Wang YJ. Limb-shaking transient ischemic attack induced by middle cerebral artery stenosis. *Cerebrovascular Diseases* 21, 421-422 (2006).
11. Ali S, Khan MA, Khealani B. Limb-shaking Transient Ischemic Attacks: case report and review of literature. *BMC Neurology* 6, 5 (2006).
12. Fisher CM and Adams RD. Transient global amnesia. *Acta Neurologica Scandinavica Supplement* 40, Suppl-83 (1964).
13. Lewis SL. Aetiology of transient global amnesia. *Lancet* 352, 397-399 (1998).
14. Olesen J and Jorgensen MB. Leao's spreading depression in the hippocampus explains transient global amnesia. A hypothesis. *Acta Neurologica Scandinavica* 73, 219-220 (1986).
15. Chung CP, Hsu HY, Chao AC, Sheng WY, Soong BW, Hu HH. Transient global amnesia: cerebral venous outflow impairment-insight from the abnormal flow patterns of the internal jugular vein. *Ultrasound in Medicine & Biology* 33, 1727-1735 (2007).
16. Jensen TS and de Fine OB. Transient global amnesia as a manifestation of transient cerebral ischemia. *Acta Neurologica Scandinavica* 61, 115-124 (1980).
17. Tosi L and Righetti CA. Transient global amnesia and migraine in young people. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 99, 63-65 (1997).
18. Kapur N. Transient epileptic amnesia--a clinical update and a reformulation. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 56, 1184-1190 (1993).
19. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Meniere's disease. American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Foundation, Inc. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 113, 181-185 (1995).
20. Saha SP, Bhattacharya S, Das SK, Maity B, Roy T, Raut DK. Epidemiological study of neurological disorders in a rural population of Eastern India. *Journal of the Indian Medical Association* 101, 299-4 (2003).
21. Crespi V. Dizziness and vertigo: an epidemiological survey and patient management in the emergency room. *Neurological Sciences* 25 Suppl 1, S24-S25 (2004).
22. Stroke: A practical guide to management in *Is it a vascular event and where is the lesion?*, (Blackwell Science, Oxford, 2001), 28-105.
23. Gordon AG. Link between vertigo and epilepsy. *Epilepsia* 40, 1168-1169 (1999).
24. Szirmai A. Vestibular disorders in patients with migraine. *Eur.Arch.Otorhinolaryngol.* 254 Suppl 1, S55-S57 (1997).
25. Cass SP, Furman JM, Ankerstjerne K, Balaban C, Yetiser S, Aydogan B. Migraine-related vestibulopathy. *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology.* 106, 182-189 (1997).
26. Lee H, Sohn SI, Cho YW, Lee SR, Ahn BH, Park BR, Baloh RW. Cerebellar infarction presenting isolated vertigo: frequency and vascular topographical patterns. *Neurology* 67, 1178-1183 (2006).
27. Brown DL, Lisabeth LD, Roychoudhury C, Ye Y, Morgenstern LB. Recurrent stroke risk is higher than cardiac event risk after initial stroke/transient ischemic attack. *Stroke* 36, 1285-1287 (2005).

28. Newman-Toker DE, Kattah JC, Alvernia JE, Wang DZ. Normal head impulse test differentiates acute cerebellar strokes from vestibular neuritis. *Neurology* 10, 2378-2385 (2008).
29. Allanson J, Bass C, Wade DT. Characteristics of patients with persistent severe disability and medically unexplained neurological symptoms: a pilot study. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 73, 307-309 (2002).
30. M. Correia. Acidentes Vasculares Cerebrais e Sintomas e Sinais Neurológicos Focais Transitórios-Registo Prospectivo na Comunidade, PhD thesis. Universidade do Porto (2006).
31. Loeb C, Priano A, Albano C. Clinical features and long-term follow-up of patients with reversible ischemic attacks (RIA). *Acta Neurologica Scandinavica* 57, 471-480 (1978).
32. Davidovitch S and Gadoth N. Neurological deficit-simulating transient ischemic attacks due to intracranial meningioma. Report of 3 cases. *European Neurology* 28, 24-26 (1988).
33. Moster ML, Johnston DE, Reinmuth OM. Chronic subdural hematoma with transient neurological deficits: a review of 15 cases. *Annals of Neurology* 14, 539-542 (1983).
34. Maia LF, Mackenzie IR, Feldman HH. Clinical phenotypes of Cerebral Amyloid Angiopathy. *Journal of Neurological Sciences* 257, 23-30 (2007).
35. Amick A, Joseph J, Silvestri N, Selim M. Amyloid-beta-related angiitis: a rare cause of recurrent transient neurological symptoms. *Nature Clinical Practice Neurology* (2008).
36. Bower S, Dennis M, Warlow C, Jordan N, Sagar H. Long-term prognosis of transient lone bilateral blindness in adolescents and young adults. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 57, 734-736 (1994).
37. Dennis MS, Bamford JM, Sandercock PA, Warlow CP. Lone bilateral blindness: a transient ischaemic attack. *Lancet* 1, 185-188 (1989).
38. Meissner I, Wiebers DO, Swanson JW, O'Fallon WM. The natural history of drop attacks. *Neurology* 36, 1029-1034 (1986).
39. Lee MS and Marsden CD. Drop attacks. *Advances in Neurology* 67, 41-52 (1995).
40. Kunkel RS. Migraine aura without headache: benign, but a diagnosis of exclusion. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 72, 529-534 (2005).
41. Nakashima K. Syndrome of transient headache and neurological deficits with cerebrospinal fluid lymphocytosis: HaNDL. *Internal Medicine* 44, 690-691 (2005).
42. Slater R. Benign recurrent vertigo. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 42, 363-367 (1979).
43. Hodges JR and Warlow CP. The aetiology of transient global amnesia. A case-control study of 114 cases with prospective follow-up. *Brain* 113 (Pt 3), 639-657 (1990).
44. Larsen BH, Sorensen PS, Marquardsen J. Transient ischaemic attacks in young patients: a thromboembolic or migrainous manifestation? A 10 year follow up study of 46 patients. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 53, 1029-1033 (1990).
45. Howard VJ, McClure LA, Meschia JF, Pulley L, Orr SC, Friday GH. High prevalence of stroke symptoms among persons without a diagnosis of stroke or transient ischemic attack in a general population: the

- REasons for Geographic And Racial Differences in Stroke (REGARDS) study. *Archives of Internal Medicine* 166, 1952-1958 (2006).
46. Bots ML, van der Wilk EC, Koudstaal PJ, Hofman A, Grobbee DE. Transient neurological attacks in the general population. Prevalence, risk factors, and clinical relevance. *Stroke* 28, 768-773 (1997).
 47. Correia M, Silva MR, Magalhaes R, Silva MC. Transient Neurological Focal Symptoms not considered Transient Ischemic attacks in rural and urban Northern Portugal: incidence, risk of death and risk of stroke in a community-based study. *Journal of the Neurological Sciences* 238, S506 (2005).
 48. Dennis MS, Bamford JM, Sandercock PA, Warlow CP. Incidence of transient ischemic attacks in Oxfordshire, England. *Stroke* 20, 333-339 (1989).
 49. Matias-Guiu J, Oltra A, Falip R, Martin R, Galiano L. Occurrence of transient ischemic attacks in Alcoi: descriptive epidemiology. *Neuroepidemiology* 13, 34-39 (1994).
 50. Munoz M, Dumas M, Boutros-Toni F, Coquelle D, Vallat JM, Jauberteau MO, Ndzanga E, Boa F, Ndo D. [A neuro-epidemiologic survey in a Limousin town]. *Revue Neurologique (Paris)* 144, 266-271 (1988).
 51. MacDonald BK, Cockerell OC, Sander JW, Shorvon SD. The incidence and lifetime prevalence of neurological disorders in a prospective community-based study in the UK. *Brain* 123 (Pt 4), 665-676 (2000).
 52. Li SC, Schoenberg BS, Wang CC, Cheng XM, Bolis CL, Wang KJ. Cerebrovascular disease in the People's Republic of China: epidemiologic and clinical features. *Neurology* 35, 1708-1713 (1985).
 53. Feigin VL, Shishkin SV, Tzirkin GM, Vinogradova TE, Tarasov AV, Vinogradov SP, Nikitin YP. A population-based study of transient ischemic attack incidence in Novosibirsk, Russia, 1987-1988 and 1996-1997. *Stroke* 31, 9-13 (2000).
 54. Ricci S, Celani MG, La Rosa F, Vitali R, Duca E, Ferraguzzi R, Paolotti M, Seppoloni D, Caputo N, Chiurulla C, . A community-based study of incidence, risk factors and outcome of transient ischaemic attacks in Umbria, Italy: the SEPIVAC study. *Journal Neurology* 238, 87-90 (1991).
 55. Correia M, Silva MR, Magalhaes R, Guimaraes L, Silva MC. Transient ischemic attacks in rural and urban northern Portugal: incidence and short-term prognosis. *Stroke* 37, 50-55 (2006).
 56. Dennis M, Bamford J, Sandercock P, Warlow C. Prognosis of transient ischemic attacks in the Oxfordshire Community Stroke Project. *Stroke* 21, 848-853 (1990).
 57. Lovett JK, Dennis MS, Sandercock PA, Bamford J, Warlow CP, Rothwell PM. Very early risk of stroke after a first transient ischemic attack. *Stroke* 34, e138-e140 (2003).
 58. Lisabeth LD, Ireland JK, Risser JM, Brown DL, Smith MA, Garcia NM, Morgenstern LB. Stroke risk after transient ischemic attack in a population-based setting. *Stroke* 35, 1842-1846 (2004).
 59. Kleindorfer D, Panagos P, Pancioli A, Khoury J, Kissela B, Woo D, Schneider A, Alwell K, Jauch E, Miller R, Moomaw C, Shukla R, Broderick JP. Incidence and short-term prognosis of transient ischemic attack in a population-based study. *Stroke* 36, 720-723 (2005).
 60. Hankey GJ, Slattery JM, Warlow CP. The prognosis of hospital-referred transient ischaemic attacks. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry* 54, 793-802 (1991).
 61. Johnston SC, Gress DR, Browner WS, Sidney S. Short-term prognosis after emergency department diagnosis of TIA. *Journal of the American Medical Association* 284, 2901-2906 (2000).

62. Cucchiara BL, Messe SR, Taylor RA, Pacelli J, Maus D, Shah Q, Kasner SE. Is the ABCD score useful for risk stratification of patients with acute transient ischemic attack? *Stroke* 37, 1710-1714 (2006).
63. Purroy F, Montaner J, Molina CA, Delgado P, Ribo M, Alvarez-Sabin J. Patterns and predictors of early risk of recurrence after transient ischemic attack with respect to etiologic subtypes. *Stroke* 38, 3225-3229 (2007).
64. Giles MF and Rothwell PM. Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurology* 6, 1063-1072 (2007).
65. Dunn A. Risks for myocardial infarction or nonstroke vascular death after ischemic stroke or transient ischemic attack were each 2% per year. *ACP Journal Club* 145, 23 (2006).
66. Touze E, Varenne O, Chatellier G, Peyrard S, Rothwell PM, Mas JL. Risk of myocardial infarction and vascular death after transient ischemic attack and ischemic stroke: a systematic review and meta-analysis. *Stroke* 36, 2748-2755 (2005).
67. Koudstaal PJ, Algra A, Pop GA, Kappelle LJ, van Latum JC, van Gijn J. Risk of cardiac events in atypical transient ischaemic attack or minor stroke. The Dutch TIA Study Group. *Lancet* 340, 630-633 (1992).
68. Correia M, Silva MR, Matos I, Magalhaes R, Lopes JC, Ferro JM, Silva MC. Prospective community-based study of stroke in Northern Portugal: incidence and case fatality in rural and urban populations. *Stroke* 35, 2048-2053 (2004).
69. Shah KH, Kleckner K, Edlow JA. Short-term prognosis of stroke among patients diagnosed in the emergency department with a transient ischemic attack. *Annals of Emergency Medicine* 51, 316-323 (2008).
70. Hofman A, Breteler MM, van Duijn CM, Krestin GP, Pols HA, Stricker BH, Tiemeier H, Uitterlinden AG, Vingerling JR, Witteman JC. The Rotterdam Study: objectives and design update. *European Journal of Epidemiology* 22, 819-829 (2007).
71. Bos MJ, van Rijn MJ, Witteman JC, Hofman A, Koudstaal PJ, Breteler MM. Incidence and prognosis of transient neurological attacks. *Journal of the American Medical Association* 298, 2877-2885 (2007).
72. Koudstaal PJ, van Gijn J, Staal A, Duivenvoorden HJ, Gerritsma JG, Kraaijeveld CL. Diagnosis of transient ischemic attacks: improvement of interobserver agreement by a check-list in ordinary language. *Stroke* 17, 723-728 (1986).
73. Sackett DL, Haynes RB, Guyatt RS, Tugwell P, The Selection of Diagnostic Tests in Clinical Epidemiology: A Basic Science for Clinical Medicine (Little, Brown and Company, Boston, 1991), pp. 51-68.
74. Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. II. Prognosis. *Scottish Medical Journal* 2, 200-215 (1957).
75. Bamford JM, Sandercock PA, Warlow CP, Slattery J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. *Stroke* 20, 828 (1989).
76. Mahoney FI and Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 14, 61-65 (1965).
77. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research* 12, 189-198 (1975).

78. Arterial hypertension. Report of a WHO expert committee. *World Health Organization Technical Report Series* 7-56 (1978).
79. Hankey GJ and Warlow CP. The causes of cerebral ischaemia in *Transient Ischaemic Attacks of the Brain and Eye*, (W. B. Saunders Company Ltd, London, 1994), 1-9.
80. Jones WJ, Williams LS, Meschia JF. Validating the Questionnaire for Verifying Stroke-Free Status (QVSFS) by neurological history and examination. *Stroke* 32, 2232-2236 (2001).
81. Meschia JF, Lojaco MA, Miller MJ, Brott TG, Atkinson EJ, O'Brien PC. Reliability of the questionnaire for verifying stroke-free status. *Cerebrovascular Diseases* 17, 218-223 (2004).
82. Broeiro P, Ramos V, Tavares I, Cunha E, Amorim J. [The assessment of functional status in the elderly. The application of a Portuguese version of the COOP/WONCA charts]. *Acta Médica Portuguesa* 8, 279-288 (1995).
83. Nelson EC, Landgraf JM, Hays RD, Kirk JW, Wasson JH, Keller A, Zubkoff M. The COOP Foundation Charts: System to measure patients function in physician's offices in *Funcional Status Measurements in Primary Care (WONCA) classification*, (Springer, New York, 1990)
84. Guerreiro M. Avaliação Neuropsicológica da Demência, PhD thesis. Universidade de Lisboa (1996).
85. Vaz Serra A. A influência da personalidade no quadro clínico depressivo, PhD thesis. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (1972).
86. Hatano S. Experience from a multicenter stroke register: a preliminary report. *Bulletin of the World Health Organization* 54, 550-558 (1976).
87. Halkes PH, van Gijn J, Kappelle LJ, Koudstaal PJ, Algra A. Classification of cause of death after stroke in clinical research. *Stroke* 37, 1521-1524 (2006).
88. Waterhouse J, Muir C, Shanmugarathan K, Powell J. Cancer incidence in five continents. *IARC Scientific Publications* 1-807 (1982).
89. Newcombe RG. Two-sided confidence intervals for the single proportion: comparison of seven methods. *Statistics in Medicine* 17, 857-872 (1998).
90. Kleinbaum DG and Klein M, *Survival analysis, a self-learning text* (Springer, ed. 2nd, 2005).
91. Risco de morrer em Portugal, 1999 (Direcção Geral de Saúde. Divisão de Epidemiologia, Lisboa, 2001).
92. Risco de morrer em Portugal, 2000 (Direcção Geral de Saúde. Divisão de Epidemiologia, Lisboa, 2002).
93. Risco de morrer em Portugal, 2001 (Direcção Geral de Saúde. Divisão de Epidemiologia, Lisboa, 2003).
94. Risco de morrer em Portugal, 2002 (Direcção Geral de Saúde. Divisão de Epidemiologia, Lisboa, 2004).
95. Risco de morrer em Portugal, 2003 (Direcção Geral de Saúde. Divisão de Epidemiologia, Lisboa, 2005).
96. Risco de morrer em Portugal, 2004 (Direcção Geral de Saúde. Divisão de Epidemiologia, Lisboa, 2006).
97. Risco de morrer em Portugal, 2005 (Direcção Geral de Saúde. Divisão de Epidemiologia, Lisboa, 2007).
98. Destaque. Tábua completa de mortalidade para Portugal 2005-2007 (Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, 2008).

99. Ferro JM, Falcao I, Rodrigues G, Canhao P, Melo TP, Oliveira V, Pinto AN, Crespo M, Salgado AV. Diagnosis of transient ischemic attack by the nonneurologist. A validation study. *Stroke* 27, 2225-2229 (1996).
100. Kerber KA, Brown DL, Lisabeth LD, Smith MA, Morgenstern LB. Stroke among patients with dizziness, vertigo, and imbalance in the emergency department: a population-based study. *Stroke* 37, 2484-2487 (2006).
101. Albers GW, Caplan LR, Easton JD, Fayad PB, Mohr JP, Saver JL, Sherman DG. Transient ischemic attack--proposal for a new definition. *New England Journal of Medicine* 347, 1713-1716 (2002).
102. Rothwell PM and Warlow CP. Timing of TIAs preceding stroke: time window for prevention is very short. *Neurology* 64, 817-820 (2005).
103. Johnston SC. Short-term prognosis after a TIA: a simple score predicts risk. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 74, 729-736 (2007).
104. Coull AJ, Lovett JK, Rothwell PM. Population based study of early risk of stroke after transient ischaemic attack or minor stroke: implications for public education and organisation of services. *British Medical Journal* 328, 326 (2004).
105. Johnston SC, Rothwell PM, Nguyen-Huynh MN, Giles MF, Elkins JS, Bernstein AL, Sidney S. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. *Lancet* 369, 283-292 (2007).
106. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *British Medical Journal* 324, 71-86 (2002).
107. A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events (CAPRIE). CAPRIE Steering Committee. *Lancet* 348, 1329-1339 (1996).
108. Diener HC, Cunha L, Forbes C, Sivenius J, Smets P, Lowenthal A. European Stroke Prevention Study. 2. Dipyridamole and acetylsalicylic acid in the secondary prevention of stroke. *Journal of Neurological Sciences* 143, 1-13 (1996).
109. Halkes PH, van Gijn J, Kappelle LJ, Koudstaal PJ, Algra A. Aspirin plus dipyridamole versus aspirin alone after cerebral ischaemia of arterial origin (ESPRIT): randomised controlled trial. *Lancet* 367, 1665-1673 (2006).
110. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6,105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. *Lancet* 358, 1033-1041 (2001).
111. Amarenco P, Bogousslavsky J, Callahan A, III, Goldstein LB, Hennerici M, Rudolph AE, Silleesen H, Simunovic L, Szarek M, Welch KM, Zivin JA. High-dose atorvastatin after stroke or transient ischemic attack. *New England Journal of Medicine* 355, 549-559 (2006).
112. Secondary prevention in non-rheumatic atrial fibrillation after transient ischaemic attack or minor stroke. EAFT (European Atrial Fibrillation Trial) Study Group. *Lancet* 342, 1255-1262 (1993).
113. Rothwell PM, Eliasziw M, Gutnikov SA, Fox AJ, Taylor DW, Mayberg MR, Warlow CP, Barnett HJ. Analysis of pooled data from the randomised controlled trials of endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. *Lancet* 361, 107-116 (2003).

114. Rothwell PM, Eliasziw M, Gutnikov SA, Warlow CP, Barnett HJ. Endarterectomy for symptomatic carotid stenosis in relation to clinical subgroups and timing of surgery. *Lancet* 363, 915-924 (2004).
115. Lavalley PC, Meseguer E, Abboud H, Cabrejo L, Olivot JM, Simon O, Mazighi M, Nifle C, Niclot P, Lapergue B, Klein IF, Brochet E, Steg PG, Leseche G, Labreuche J, Touboul PJ, Amarenco P. A transient ischaemic attack clinic with round-the-clock access (SOS-TIA): feasibility and effects. *Lancet Neurology* 6, 953-960 (2007).
116. Rothwell PM, Giles MF, Chandratheva A, Marquardt L, Geraghty O, Redgrave JN, Lovelock CE, Binney LE, Bull LM, Cuthbertson FC, Welch SJ, Bosch S, Alexander FC, Silver LE, Gutnikov SA, Mehta Z. Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison. *Lancet* 370, 1432-1442 (2007).
117. Blau JN, Wiles CM, Solomon FS. Unilateral somatic symptoms due to hyperventilation. *British Medical Journal (Clinical Research Ed.)* 286, 1108 (1983).
118. Vaphiades MS, Celesia GG, Brigell MG. Positive spontaneous visual phenomena limited to the hemianopic field in lesions of central visual pathways. *Neurology* 47, 408-417 (1996).
119. Ramadan NM, Tietjen GE, Levine SR, Welch KM. Scintillating scotomata associated with internal carotid artery dissection: report of three cases. *Neurology* 41, 1084-1087 (1991).
120. Goodwin JA, Gorelick PB, Helgason CM. Symptoms of amaurosis fugax in atherosclerotic carotid artery disease. *Neurology* 37, 829-832 (1987).
121. Bartels E. Dissection of the extracranial vertebral artery: clinical findings and early noninvasive diagnosis in 24 patients. *Journal of Neuroimaging* 16, 24-33 (2006).
122. Zorzon M, Antonutti L, Mase G, Biasutti E, Vitrani B, Cazzato G. Transient global amnesia and transient ischemic attack. Natural history, vascular risk factors, and associated conditions. *Stroke* 26, 1536-1542 (1995).
123. Warlow C, Dennis M, Gijn V, Hankey GJ, Sandercock P, Bamford JM, Wardlaw JM. Is it a vascular event and where is the lesion? Identifying and interpreting the symptoms and signs of cerebrovascular disease in *Stroke: a practical guide to management*, (Blackwell Science Ltd, Oxford, 2001), 28-105.
124. Classification and diagnostic criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain. Headache Classification Committee of the International Headache Society. *Cephalalgia* 8 Suppl 7, 1-96 (1988).
125. International League Against Epilepsy. "Classificação das Epilepsias e dos Síndromos Epilépticos" (International League Against Epilepsy, New Dehli, Índia, 1989).
126. Hodges JR. Introduction: An overview of Transient Global Amnesia in *Transient Amnesia: clinic and neuropsychological aspects*, (W.B. Saunders Company, 1991), 1-12.
127. Warlow C. Blackouts, fits, faints and funny turns in *Handbook of Neurology*, (Blackwell Science Publications, 1991), chap. 2, 63-112.
128. Ludman H. Meniere's disease. *British Medical Journal* 301, 1232-1233 (1990).
129. Kogeorgos J, Scott DF, Swash M. Epileptic dizziness. *British Medical Journal (Clinical Research Ed.)* 282, 687-689 (1981).

130. McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD, McFarland HF, Paty DW, Polman CH, Reingold SC, Sandberg-Wollheim M, Sibley W, Thompson A, van den NS, Weinschenker BY, Wolinsky JS. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: guidelines from the International Panel on the diagnosis of multiple sclerosis. *Annals of Neurology* 50, 121-127 (2001).
131. Betts T. Pseudoseizures: seizures that are not epilepsy. *Lancet* 336, 163-164 (1990).
132. Perturbações da Ansiedade in *DSM-IV. Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais.*, American Psychiatric Association. Climepsi Editores, Ed. Lisboa, 1996), 403-456.
133. Wessely S, Nimnuan C, Sharpe M. Functional somatic syndromes: one or many? *Lancet* 354, 936-939 (1999).

Anexos

Tabela A1.1 – Causas de sintomas e sinais neurológicos focais, ou possivelmente focais, transitórios não acidentados isquémicos transitórios

Aura isolada de enxaqueca ¹²⁴	Classificação da Sociedade Internacional de Cefaleias
Epilepsia parcial ¹²⁵	Classificação da Liga Internacional Contra a Epilepsia
Parésia de Todd ¹²³	Défice focal após uma convulsão
Amnésia Global Transitória ¹²⁶	Deve existir uma amnésia anterógrada durante o ataque com limite bem marcado; ausência de alteração do estado de consciência e da perda da identidade pessoal; as alterações cognitivas são limitadas à amnésia (i.e. sem afasia, apráxia, etc); não devem existir sintomas neurológicos focais acompanhantes ou sinais focais funcionalmente relevantes. O episódio deve ser presenciado ou testemunhado
Drop-attack ³⁸	Episódio de queda que ocorre sem qualquer sinal ou sintoma de aviso. Não existem sintomas pós-ictais e a recuperação é imediata. Não há perda de conhecimento
Lesão estrutural ¹²³	Hematoma subdural ; Tumor ; Malformação vascular/aneurisma
Alterações metabólicas ¹²³	Hipoglicemia; Hiperglicemia; Hipercalcemia; Hiponatremia; Encefalopatia hepática; Encefalopatia de Wernick; Encefalopatia hipertensiva; Síndrome da leucoencefalopatia posterior (PLES)
Infecções do SNC ¹²³	Encefalite; Abscesso cerebral; Empiema subdural; Doença de Creutzfeldt-Jacob
Alterações labirínticas ¹²⁷	Vertigem: perturbação da relação do corpo e espaço. Pode ser definida como uma sensação ilusória de movimento, a maioria das vezes acompanhada de grande desconforto e reacção neurovegetativa
Neurite vestibular ¹²³	Labirintite "virica": ataque agudo ou subagudo de vertigem e alterações do equilíbrio, muitas vezes acompanhado de náuseas e vômitos. Permanece durante dias e é seguido por sensação de desequilíbrio e vertigem posicional durante semanas. Estão presentes nistagmus horizontais. A audição é normal (a audiometria é normal e nos testes calóricos existe uma parésia canalar)
Vertigem posicional benigna ¹²³	Vertigem precipitada por movimentos da cabeça, usualmente quando se vira a cabeça para um lado, logo após o deitar. Se a postura precipitante for mantida a vertigem desaparece em segundos e durante alguns minutos não pode ser despertada repetindo a mesma manobra. Os sintomas desaparecem em semanas. A vertigem pode ser despertada pela manobra de Hallpike. Entre os ataques o doente está assintomático ou apresenta tonturas inespecíficas (a audiometria é normal e nos testes calóricos existe uma parésia canalar)
Vertigem recorrente benigna ¹²³	Ataques súbitos de vertigem e nistagmus permanecendo minutos ou horas, por vezes seguidos de desequilíbrio e vertigem posicional durante dias ou semanas. Não existem outros sintomas (a audiometria e os testes calóricos são normais)
Doença de Ménière ¹²⁸	Crises de vertigem podendo ser acompanhadas de náuseas e vômitos, tinitus unilaterais, surdez neuro-sensorial e sensação de pressão no ouvido (nos primeiros episódios os sintomas acompanhantes podem ser mínimos)
Epilepsia vestibular ^{123;129}	Crise de epilepsia focal do lobo temporal ou do córtex parietal de associação
Esclerose múltipla ¹³⁰	"Critérios de McDonald"
Lesão da raiz ou nervo periférico	Diagnóstico clínico (suportado por meios subsidiários de diagnóstico)
Miastenia Gravis	Diagnóstico clínico suportado por exames de investigação (electromiografia, anticorpos anti-receptor de acetilcolina) ou prova terapêutica
Hiperventilação ^{117;131}	Frequência respiratória elevada de causa funcional
Ataque de pânico ¹³²	Critérios de ataque de pânico da DSM-IV
Perturbação somatoforme ¹³³	Sintomas neurológicos que após uma avaliação médica apropriada não são explicados em termos de uma doença médica convencionalmente definida. O doente tem de ter outros sintomas somáticos não neurológicos considerados funcionais e, ou, passado de episódios de ansiedade ou depressão
Outros	

SNC: Sistema Nervoso Central; DSM-IV: Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, 4ª Edição.

Fonte: M Correia³⁰, adaptado de Warlow, CP *et al.*¹²³

Tabela A1.2 – Causas de cegueira monocular transitória não “amaurose fugax”

Alterações da retina	
- Vascular	Baixa perfusão arterial retiniana Enxaqueca retiniana
- Alta resistência à perfusão retiniana	Malformação vascular intracraniana Trombose da veia da retina, central ou de um ramo Aumento da pressão intraocular ou intracraniana Aumento da viscosidade sanguínea Hipertensão arterial maligna
- Hemorragia retiniana	
- Não-vascular	Descolamento da retina Retinopatia paraneoplásica Fosfenos Raios luminosos de Moore Corioretinite
Alterações do nervo óptico	
- Vascular	Neuropatia óptica anterior isquêmica Hipotensão sistêmica Arterite Hipertensão arterial maligna
- Não-vascular	Edema da papila Neurite óptica e fenômeno de Uhthoff Coloboma displásico
Alterações do olho/órbita	
	Hemorragia do vítreo Catarata diabética reversível Subluxação do cristalino Tumor da órbita

Fonte: Manuel Correia³⁰ adaptado de Warlow, CP *et al.*¹²³

Tabela A2.1 – Índice das actividades da vida diária de Barthel

Alimentar-se	10 = independente 5 = necessita de ajuda para cortar, barrar manteiga, etc 0 = necessita de ser alimentado
Banho	5 = totalmente independente 0 = necessita de ajuda
Higiene diária	5 = totalmente independente 0 = necessita de alguma ajuda
Vestir	10 = totalmente independente (incluindo botões, fechos, atacadores) 5 = necessita de ajuda, mas efectua metade sem ajuda 0 = totalmente dependente
Trânsito intestinal	10 = continente (sem acidentes) 5 = acidente ocasional (uma vez por semana) 0 = incontinente (ou precisa que lhe façam um enema)
Bexiga	10 = continente (por mais de sete dias) 5 = acidente ocasional (uma vez por semana) 0 = incontinente ou algaliado
<i>Toilette</i>	10 = independente 5 = necessita de ajuda mas consegue fazer alguma coisa sozinho 0 = incapaz de utilizar
Transferência	15 = totalmente independente 10 = necessita de ajuda mínima. 5 = sentado sem ajuda; necessita de grande ajuda para transferências 0 = Incapaz
Mobilidade	15 = independente 50 metros 10 = 50 metros com ajuda. 5 = independente em cadeira de rodas 50 metros 0 = imóvel
Escadas	10 = independente 5 = necessita de suporte físico ou verbal 0 = incapaz

Tabela A2.2 – Oxford Handicap Scale (escala de Rankin modificada)

Grau	Descrição
0	Assintomático
1	Sintomas não incapacitantes: capaz de realizar todas as tarefas habituais
2	Incapacidade ligeira: incapaz de realizar algumas tarefas prévias, mas independente nas actividades da vida diária
3	Incapacidade moderada: sintomas que restringem significativamente o estilo de vida e/ou impedem uma independência completa nas actividades da vida diária
4	Incapacidade moderadamente grave: sintomas que tornam o doente claramente dependente, embora não necessitando de ajuda em todas as actividades da vida diária e assim não necessitando de cuidados e atenção constantes
5	Incapacidade grave: totalmente dependente necessitando de cuidados de terceiros de dia e de noite

Tabela A3.1 – Diagnósticos dos doentes excluídos dos notificados por acidente neurológico transitório

Diagnóstico	n	Observações
Acidente Vascular Cerebral	45	
Sem sintomas focais/sintomas inespecíficos	95	
Lipotímia/hipotensão	83	
Patologia do ouvido	32	
Outras alterações do Sistema nervoso central		
Hematoma subdural	2	
Síndrome Parkinsónica	8	
Tremor generalizado	2	
Alterações da marcha/instabilidade	2	
Demência	10	
Défice motor (Esclerose Múltipla)	1	
Traumatismo craneo-encefálico	1	
Encefalopatia		
Hipoglicemia sem sinais focais	3	
Estado confusional/hipoxia	7	3 com febre
Encefalopatia metabólica	3	
Intoxicação medicamentosa	6	
Intoxicação etílica	3	
Hipertensiva (sem sinais focais)	2	
Síncope/paragem cardíaca	16	
Crise convulsiva generalizada	14	
Doenças neuromusculares		
Doença do neuroneo motor	1	
Mielopatia cervical	1	
Síndrome radicular (membro superior)	3	
Síndrome do túnel do carpo	4	
Neuropatia do nervo cubital	1	
Polineuropatia	1	
Torcicolo	2	
Alterações oculares		
Moscas volantes	5	
Nevrite óptica	2	
Nevrite óptica (Esclerose Múltipla)	1	
Descolamento da retina	1	
Hemorragia da mácula	1	
Tumor inflamatório da órbita	1	
Troca de lentes de óculos	1	
Alterações psiquiátricas		
Ansiedade	6	
Crise conversiva	2	
Agitação/alucinações	3	
Algias craneanas		
Nevralgia do trigémeo	1	
Nevralgia occipital	1	
Cefaleia cervicogénica	1	
Cefaleias	3	
Enxaqueca sem aura	1	
Dor ocular	1	
Doenças infecciosas e vasculares		
Meningite bacteriana	1	
Crise de angor	3	
Colecistite aguda	2	
Parésia isolada de nervos oculomotores	3	
Doença osteo-articular degenerativa	2	
Total	390	