

# PREVALÊNCIA DOS ACIDENTES VASCULARES CEREBRAIS EM COIMBRA\*

A. FREIRE GONÇALVES, S. MASSANO CARDOSO

Serviço de Neurologia. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Coimbra

## RESUMO

Os estudos de base populacional são decisivos para o conhecimento da epidemiologia dos Acidentes Vasculares Cerebrais (AVC). Durante o ano de 1992 estudámos a prevalência dos AVC no concelho de Coimbra (população de 139.000 habitantes) a partir da análise de uma amostra aleatória da população com idade superior a 50 anos (26,5% da população), constituída por 950 indivíduos. Neste estudo colaboraram os Clínicos Gerais de Coimbra que aplicaram a esta amostra um inquérito para conhecimento dos antecedentes pessoais, factores de risco vascular e presença de AVC no passado. 8% da população estudada (10.2% H, 6.6% M), tinha sofrido pelo menos um AVC, confirmado pela análise dos registos hospitalares ou pela observação neurológica directa. A HTA (56.8%) era significativamente mais frequente no grupo com AVC. Diabetes, dislipidémias, alcoolismo, tabagismo e doença coronária isquémica eram também mais comuns neste grupo, mas as diferenças não atingiam significado estatístico. O grau de incapacidade dos doentes foi classificado segundo a escala de Rankin. Cerca de 50% mantinham uma actividade praticamente normal e 20% apresentavam limitações muito graves. Discute-se o papel que os factores de risco, nomeadamente a HTA, possam desempenhar na elevada prevalência da afecção entre nós.

## SUMMARY

### Stroke prevalence in the Coimbra County

The purpose of this study was to assess the prevalence of strokes in a community – based on a sample of the population of the county of Coimbra in 1992 (139.000 inhabitants). The study was made with the collaboration of local general practitioners who randomly selected a sample of 950 individuals over 50 years of age. These individuals were screened for the presence of vascular risk factors and strokes in the past, and submitted to clinical and laboratory examinations. There were 86 persons with strokes (crude prevalence 8%: 10.2% male, 6.6% female) the diagnosis being confirmed by neurological examination or analysis of hospital registers. Hypertension was significantly more frequent in patients with strokes (56.8%). Other risk factors had no significant differences. The magnitude of disability associated with stroke was assessed according to the modified Rankin scale. About fifty percent had no significant disability or a slight disability and 20% were severely disabled.

\* Prémio Egas Moniz - Boehringer Ingelheim da Sociedade Portuguesa de Neurologia - 1995. Estudo realizado com a colaboração dos Médicos de Clínica Geral do Concelho de Coimbra

## INTRODUÇÃO

Os AVC constituem, nos países industrializados, uma importante causa de morbilidade e de mortalidade, ocupando o 3º lugar como causa de morte na maioria deles<sup>1</sup>. Nas últimas décadas a mortalidade por AVC baixou con-

sideravelmente nestes países, acompanhando o decréscimo que, de um modo geral, se verificou nas taxas de incidência<sup>2</sup>. Em Portugal, a dimensão real do problema não é conhecida, uma vez que não existem estudos epidemiológicos de base populacional que possibilitem a caracterização efectiva deste fenómeno. Os indicadores

disponíveis permitem, no entanto, afirmar que a situação é mais grave, na medida em que os AVC representam a primeira causa de morte e de incapacidade da população portuguesa. Na verdade, as taxas de mortalidade entre nós são, apesar do decréscimo verificado na última década, das mais altas a nível mundial, duplicando ou triplicando os valores encontrados nos restantes países da União Europeia (UE). Pese embora algum exagero destes números, como consequência do preenchimento nem sempre rigoroso das certidões de óbito, aqueles valores estarão próximos da realidade. Da sua análise podemos afirmar que morrem anualmente no nosso país, mais de 20 000 pessoas por AVC. Este número é, curiosamente, idêntico ao dos doentes internados anualmente nos hospitais públicos portugueses com aquele diagnóstico. As taxas de incidência e prevalência deverão ser proporcionais àqueles números, sendo de admitir, porém, que a sua diferença em relação aos valores da U.E. não seja tão marcada como a verificada nas taxas de mortalidade, já que a percentagem de acidentes hemorrágicos, aos quais está associada uma maior mortalidade, é mais alta em Portugal.

O conhecimento destes números é decisivo para a definição da política de saúde nesta área, nomeadamente no que diz respeito à planificação das medidas de prevenção, à criação e optimização de unidades de assistência a doentes em fase aguda e de estruturas de apoio às situações crónicas. O estudo da prevalência reveste-se de particular importância em relação a esta última preocupação, dado que uma

percentagem significativa dos doentes vai necessitar de apoios prolongados e especializados.

Não abundam, na literatura, os estudos referentes à prevalência dos AVC. No *Quadro I*, apresentamos os resultados dos trabalhos publicados até 1995, sendo de sublinhar as disparidades das taxas de prevalência nos diversos estudos, que reflectem não apenas diferenças regionais, mas também diferenças nas metodologias utilizadas e nas épocas em que as investigações foram realizadas.

Com o objectivo de conhecer a prevalência destas doenças na região de Coimbra, fomos estudar, em colaboração com os Clínicos Gerais, uma amostra da população residente no concelho.

## POPULAÇÃO E MÉTODOS

O estudo foi realizado no concelho de Coimbra durante o ano de 1992, e dirigido à população com idade igual ou superior a 50 anos, grupo em que o risco de AVC é reconhecidamente mais alto. A população residente no concelho era de 138 930 habitantes (65 266 do sexo masculino e 73 664 do sexo feminino), tendo 36 812 (26,5%) idade igual ou superior a 50 anos (*Fig. 1*). A recolha de informações foi realizada por 50 Clínicos Gerais da Subregião de Saúde de Coimbra que, numa primeira fase, fizeram a identificação, nos respectivos ficheiros, de todos os utentes pertencentes ao grupo etário atrás referido. Uma amostra de 950 indivíduos foi posteriormente seleccionada de modo aleatório e convidada a

*Quadro I - Revisão dos estudos publicados sobre prevalência dos AVC*

POPULAÇÃO	AUTORES (referência)	TAXA DE PREVALÊNCIA
Hisayama, Japão (>40 anos)	Takeya et al, 1966 (3)	13.8 / 1000
Vellore, Índia (hemiplegias)	Abraham et al, 1970 (4)	0.569 / 1000
Noruega	Petlund et al, 1970 (5)	4.39 / 1000
Rochester, EUA (>35 anos)	Matsumoto et al, 1973 (6)	5.5 / 1000
Austrália (>25 anos)	Christie, 1981 (7)	7.92 / 1000
EUA	Baum, 1981 (2)	4.4 / 1000
Shikoku, Japão (>40 anos)	Tanaka et al, 1982 (9)	16.6 / 1000
Copenhaga, (>20 anos)	Sorensen et al, 1982 (10)	8.1 / 1000
Finlândia (>20 anos)	Aho et al, 1986 (12)	8.2 / 1000
Daisen: Ama (Japão) (>30 anos)	Urakami et al, 1987 (13)	22.9; 19.2 / 1000
Bombaim, Índia	Bharucha et al, 1988 (14)	8.4 / 1000
Caxemira, Índia (>40 anos)	Razdan et al, 1989 (15)	6.3 / 1000
Formosa (>35 anos)	Han-Hwa Hu, 1989 (16)	16.4 / 1000
Rochester, EUA (>35 anos)	Philips et al, 1990 (17)	38.6 / 1000
Kálibia, Tunes (Tunísia)	Mrabet et al, 1990 (18)	7.2; 6.1 / 1000
Troms, Noruega (>15 anos)	Engstadt et al, 1991 (19)	18.4 / 1000
North Trondalag, Noruega (>20 anos)	Willer et al, 1994 (20)	18.5 / 1000
Grã Bretanha	Clark et al, 1994 (21)	9.95 / 1000
Formosa (>65 anos)	Lee et al, 1995 (22)	60.0 / 1000
Cuzco, Peru (>15 anos)	Jailliard et al, 1995 (23)	6.47 / 1000
Agrabiah (Arábia Sáudita)	Alrajeh et al, 1995 (24)	2.0 / 1000
Coimbra (>50 anos)	Presente estudo	80.0 / 1000

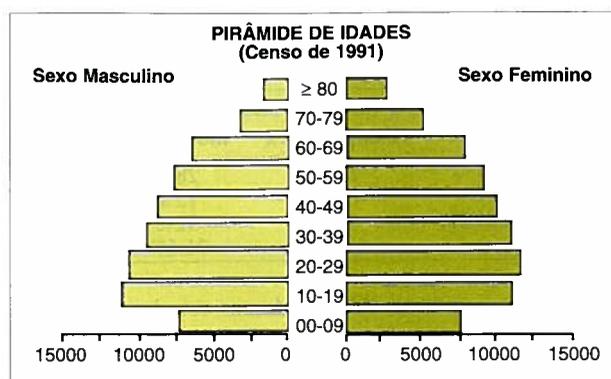


Fig. 1 - Estrutura etária do concelho de Coimbra

integrar o estudo. A observação foi feita pelos Clínicos Gerais, após consentimento do utente, segundo um instrumento de notação elaborado para o efeito. Os indivíduos foram inquiridos acerca dos seus antecedentes pessoais e familiares, nomeadamente no que respeita à existência de doença cerebrovascular ou cardíaca e ainda sobre a presença de doença vascular periférica, hipertensão arterial, diabetes, hábitos tabágicos e alcoólicos, sendo registados também os dados relativos ao exame físico e a exames laboratoriais recentes.

Para a definição de AVC utilizámos os critérios definidos pela OMS<sup>25</sup>. Todos os casos identificados com aquela suspeita, foram sujeitos a confirmação da doença através da consulta dos registos hospitalares ou da observação do doente por um neurologista. O grau de incapacidade resultante do AVC foi classificado de acordo com a escala de Rankin (Quadro II), valorizando as limitações do doente no exercício das tarefas diárias.

**Quadro II - Escala de Rankin modificada**

Assintomático	0
Défice não incapacitante: capaz de realizar todas as tarefas anteriores	1
Incapacidade ligeira: incapaz de realizar algumas tarefas anteriores, mas independente nas actividades diárias	2
Incapacidade moderada: sintomas que restringem significativamente o estilo de vida e/ou impedem uma independência completa nas actividades da vida diária	3
Incapacidade moderadamente grave: doente claramente dependente, embora não necessitando de ajuda em todas as actividades da vida diária	4
Incapacidade grave: totalmente dependente, requerendo cuidados de terceiros	5

A análise estatística foi feita utilizando o teste do qui-quadrado.

**RESULTADOS**

Foi estudada uma população de 950 indivíduos (43.2% do sexo masculino e 56.8% do sexo feminino), dos quais 76 tinham história, confirmada por nós, de AVC. Foram eliminados 12 outros casos cuja observação veio demonstrar não terem sofrido qualquer tipo de AVC (13.6% de falsos positivos). A prevalência encontrada foi, deste modo de 8% (6.3%-9.7% int confiança 95%), sendo de 10.2% no sexo masculino e 6.6% no sexo feminino. A prevalência, que aumenta acentuadamente com a idade, mostrou-se sempre mais elevada no sexo masculino, tendência esta que se atenuava a partir dos 70 anos (Figs. 2 e 3; Quadro III).

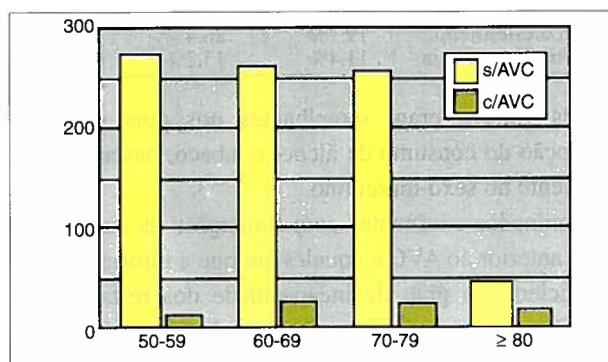


Fig. 2 - Distribuição dos AVC segundo a idade

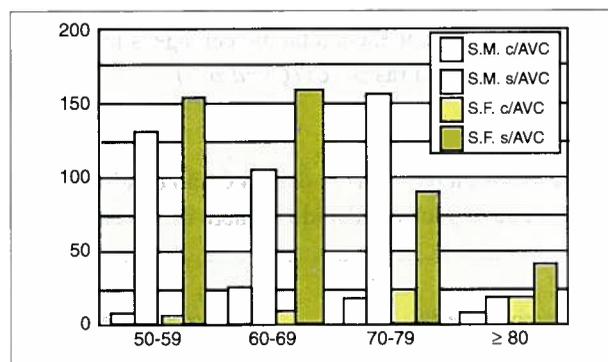


Fig. 3 - Distribuição do AVC por idade e sexo

**Quadro III - Prevalência dos AVC no Conselho de Coimbra (por grupo etário)**

Grupo etário	S. masc.		S. fem.		Total	
	n	%	n	%	n	%
50-59	4/134	3.0	4/156	2.6	8/290	2.8
60-69	19/126	15.1	5/161	3.1	24/287	8.4
70-79	12/169	17.4	14/101	13.9	26/270	15.3
>80	6/18	33.3	12/46	26.1	18/64	28.1

Dos falsos positivos há a destacar dois casos de tumor cerebral, duas paralisias faciais periféricas, três casos de sequelas de traumatismo craniano e três quadros demenciais (provavelmente doença de Alzheimer).

No que respeita aos factores de risco vascular estudados (*Quadro IV*), verificámos que a hipertensão arterial, presente em 37.1% da população observada, era significativamente mais comum no grupo com AVC ( $p > 0.001$ ). Todos os outros factores de risco, nomeadamente diabetes, consumo de álcool e de tabaco, dislipidémias, tinham valores percentuais muito próximos nos dois subgrupos (com e sem AVC).

*Quadro IV - Prevalência dos factores de risco em indivíduos com e sem AVC*

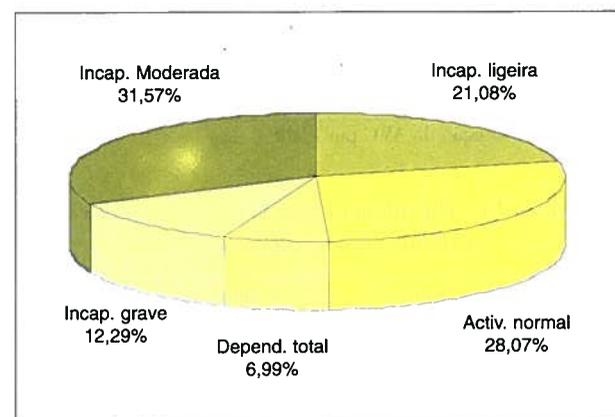
Factor de risco	s/AVC	c/AVC	P
Hipertensão arterial	34.6%	56.8%	<0.001
Tabagismo	13.4%	11.9%	ns
Consumo de álcool	20.3%	17.7%	ns
Hipercolesterolemia	19.7%	26.4%	ns
Hipertrigliceridemia	11.4%	13.2%	ns

Tais valores eram semelhantes nos dois sexos, à excepção do consumo de álcool e tabaco, bastante mais frequente no sexo masculino.

Eliminados os doentes com limitações da sua actividade anterior ao AVC e aqueles em que a informação foi insuficiente, o grau de incapacidade dos restantes foi classificado, segundo a escala de Rankin (*Fig. 4*): 49.2% desempenhavam normalmente ou com limitação ligeira as tarefas diárias; 31.6% tinham uma incapacidade moderada e os demais 20% apresentavam uma incapacidade grave ou uma dependência total, percentagens não muito afastadas das de outras séries (*Quadro V*).

## DISCUSSÃO

Os estudos da prevalência dos AVC são de difícil execução o que explica o reduzido número de investigações



*Fig. 4 -*

*Quadro V - Distribuição percentual dos doentes com AVC segundo o grau de incapacidade*

População	Actividade normal /Incap. ligeira	Incap. moderada	Incap. grave
Finlândia (12)	57%	28%	16%
Noruega (20)	61%	12%	27%
Grã Bretanha (21)	50%	32%	18%
Coimbra	49.2%	31.6%	19.2%

realizadas nesta área. Alguns desses estudos utilizam a via postal para a realização de inquéritos à população e identificar, deste modo, os casos suspeitos de AVC. Tais casos são mais tarde convocados para observação ou examinados localmente para confirmação do diagnóstico. Se com esta metodologia se torna mais simples o desenho dos estudos e a sua execução prática, também se levantam maiores interrogações na validação das respostas e uma menor adesão por parte das populações, o que pode constituir factor de enviesamento dos resultados. A confirmação dos casos suspeitos é absolutamente imprescindível, já que cerca de 50% das respostas aos inquéritos podem corresponder a falsos positivos<sup>12</sup> valor que, na nossa série e graças ao método utilizado, não ultrapassou os 13.6%.

Para evitar tais limitações, a maioria dos investigadores utiliza o restreio porta a porta ou complementa aqueles inquéritos com visitas domiciliárias para confirmação dos casos suspeitos ou inquirição dos que não responderam. O grau de adesão é, dum modo geral, maior nos estudos realizados com o recurso a estas visitas. O estudo realizado na Finlândia<sup>12</sup> seguindo esta metodologia, conheceu uma adesão inicial de 84%. Os restantes elementos da população que recusaram participar, foram contactados por via postal e somente 5% do total da amostra não respondeu ao inquérito. Percentagens idênticas de recusa foram encontradas nos estudos realizados em Bombaim<sup>14</sup> e Shikoku<sup>9</sup>. Entre nós, a proximidade dos Clínicos Gerais que participaram na recolha de informações relativamente à população estudada e o seu conhecimento dessa mesma população, permitiu que o grau de adesão atingisse quase os 100%. Com efeito, apenas oito utentes foram excluídos do estudo, seis por recusa e dois por mudança de residência, tendo as informações disponíveis nos registos individuais sugerido a inexistência de AVC no passado. A maior ou menor adesão por parte das populações é um factor decisivo na fiabilidade dos dados, podendo uma menor participação contribuir para o viés dos resultados. Na verdade, como foi salientado nas investigações realizadas na Finlândia<sup>12</sup> e no Japão<sup>13</sup>, os subgrupos que recusam participar nos estudos apresentam taxas de

prevalência e de mortalidade por estas doenças significativamente mais altas. Daí a importância da visita domiciliária ou do recurso a informações locais e a registos médicos nos casos de recusa de participação nos estudos, como meio de obviar aquelas dificuldades. Uma das limitações da metodologia que utilizámos prende-se com o facto de a colheita sobre o passado dos doentes ser feita por uma equipa heterógenea, com a subjectividade que tal procedimento encerra e que procurámos ultrapassar com o recurso a um instrumento de notação comum. É possível que alguns falsos negativos tenham surgido no decurso, do estudo, tanto mais que este se baseia em informações prestadas pelo doente sobre o seu passado. Podem ter sido ignoradas, nomeadamente, situações de AVC minor em que as manifestações ou a incapacidade sofridas pelo doente tenham sido muito ligeiras. Estes factores, inultrapassáveis, poderão ser responsáveis por uma subestimação das taxas de prevalência dos AVC.

Outro aspecto a salientar nos trabalhos publicados é o da disparidade, por vezes acentuada, nos resultados encontrados pelos autores (*Quadro 1*). Diferenças nas metodologias utilizadas no rastreio das populações, nos critérios de definição e classificação dos AVC, e na análise dos dados, em particular na forma como é feita a distribuição por grupos etários, tornam difícil, e às vezes impossível, a comparação dos resultados. Apesar destas dificuldades, as diferenças registadas traduzem reais assimetrias na distribuição geográfica dos AVC, como facilmente se comprova nos estudos realizados em várias regiões dum mesmo país, na mesma época e seguindo a mesma metodologia. Uma investigação realizada na China em 1989, obedeceu a estes critérios, abrangendo uma população extensa (63 195 pessoas) distribuída, de modo homogéneo, por seis cidades diferentes<sup>11</sup>. A elevada prevalência encontrada foi atribuída a factores ambientais, pensando-se que a dieta, rica em sal e acompanhando-se de uma elevada frequência de HTA, possa justificar, em parte, aqueles valores. As taxas de prevalência mostram, neste país, valores tão afastados como sejam 12.49/1 000 em Harbin e 4.56/1 000 em Chengdu. Existe mesmo um gradiente norte-sul no que respeita às taxas de incidência, de prevalência e de mortalidade, que vamos encontrar também noutros países, nomeadamente no vizinho Japão.

Na Índia, as diferenças encontradas nas taxas brutas reflectem a diversidade das populações estudadas: enquanto que 44% da população da comunidade estudada em Bombaim tem idade superior a 50 anos, só 12% da população geral da Índia tem aquela idade<sup>14</sup>. Daí as taxas de prevalência mais baixas em Vellore, onde, aliás, só os

hemiplégicos foram estudados<sup>4</sup>, e na Caxemira onde a população é mais jovem<sup>15</sup>. Quando são considerados os grupos etários mais idosos tais diferenças atenuam-se ou desaparecem. De sublinhar ainda, neste país, uma frequência relativamente elevada de AVC na população jovem.

Na Grã Bretanha o inquérito postal inicialmente dirigido a 100 000 lares, permitiu identificar 11 305 pessoas com algum grau de incapacidade<sup>21</sup>. A sua observação posterior levou à identificação de 992 casos de AVC, representando taxas de prevalência próximas das dos países nórdicos. Tal é o caso do estudo realizado na Noruega<sup>20</sup>, dirigido a uma vasta população (74 997 indivíduos) e seguindo metodologia idêntica, que revelou taxas de prevalência ajustadas semelhantes (9.6/1 000).

Os estudos epidemiológicos de base populacional são representativos apenas das áreas onde se realizam. Nestas circunstâncias não podemos generalizar os resultados do presente estudo à realidade do país, tanto mais que o outro indicador epidemiológico que possuímos - as taxas de mortalidade - apresenta, na região centro, valores dos mais altos de Portugal. Devemos salientar que as taxas de prevalência por nós encontradas - 80/1000 - ultrapassam largamente os valores apontados nas séries revistas. A situação, apesar da sua gravidade, corroborada também pelas elevadas taxas de mortalidade, não é tão afastada do panorama internacional como uma leitura apressada daqueles números poderia sugerir. Não podemos esquecer que o presente estudo foi realizado numa população mais idosa que a das referidas séries, e que é nestes grupos etários que a frequência dos AVC atinge a sua expressão máxima. Na verdade, em todos os estudos analisados, a prevalência dos AVC, tal como acontece com a incidência, aumenta significativamente com a idade a partir da 6ª década da vida, sem atingir, no entanto, os valores verificados no presente trabalho. Outro facto comum a todas as séries é o predomínio desta afecção no sexo masculino em todos os grupos etários considerados, tendência que ocasionalmente se atenua e por vezes se inverte nos grupos mais idosos.

Aspecto também importante que a maioria dos autores, infelizmente, não aborda, diz respeito às limitações decorrentes do AVC na actividade diária dos doentes. Mesmo nos estudos em que o grau de incapacidade foi investigado as diferenças nos métodos utilizados na avaliação dessa incapacidade tornam difícil ou mesmo impossível a comparação dos resultados. Acresce a estas dificuldades o facto de serem comuns no idoso limitações, sobretudo de natureza motora, que se sobrepõem às do AVC e são, por vezes, a principal causa

de incapacidade dos doentes<sup>26</sup>. A distribuição por nós encontrada é idêntica à da série de Aho<sup>12</sup> que utilizou também a escala de Rankin, e próxima de outras em que foram utilizados métodos diferentes para avaliação do grau de incapacidade: todas apontam para graves limitações em cerca de 20% dos doentes.

A maioria dos estudos realizados não investigou os factores de risco vascular. Entre nós há a salientar o facto de o consumo de álcool e de tabaco ser idêntico nos dois grupos, com ou sem doença vascular. A hipercolesterolemia, tal como a hipertrigliceridemia, que apresentam valores idênticos aos do estudo finlandês<sup>12</sup>, eram mais comuns no grupo com AVC, mas as diferenças não atingem significado estatístico. O mesmo se passa com a diabetes. Pelo contrário a diabetes tal como o tabagismo são factores de risco com significado estatístico na população estudada na Formosa<sup>22</sup>. No que respeita à HTA, esta tem, na nossa série, tal como acontece na Formosa um peso claramente superior ao de outros estudos: 56.8% dos nossos doentes tinham HTA e esta estava presente em apenas 34.5% da população finlandesa e 40% da dinamarquesa<sup>10</sup>. Bastante mais afastado destes está o número de hipertensos presentes na população com AVC e de idade superior a 15 anos estudada no Peru (21%). Se recordarmos que o risco de AVC aumenta consideravelmente com a HTA<sup>27</sup>, encontraremos nesta um dos principais factores a justificar a elevada frequência dos AVC entre nós, facto que vem reforçar a importância das iniciativas dirigidas à profilaxia e controlo da hipertensão. Ao sublinharmos esta conclusão, queremos insistir, também, na necessidade de um maior investimento em estudos epidemiológicos sobre a incidência e a prevalência dos AVC em Portugal, como meio para melhor dimensionar este problema e encontrar as medidas mais adequadas à sua correcção.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem os apoios de Luís Cunha, Pedroso de Lima e dos Directores dos Centros de Saúde do Concelho de Coimbra. A colheita dos dados foi feita pelos Clínicos Gerais dos Centros de Saúde de Celas, Eiras, Fernão de Magalhães, Norton de Matos, Sta. Clara e S. Martinho do Bispo. Colaboraram no estudo Vitor Rodrigues da FMUC, Maria Antónia Ferro e Isabel Henriques do Serviço de Neurologia dos H.U.C.

Trabalho subsidiado pela Merck, Sharp and Dohme.

## BIBLIOGRAFIA

- BONITA R, STEWART A, BEAGLEHOLE R: International trends in stroke mortality: 1970-1985. *Stroke* 1990; 21:989-992.
- BONITA R: Epidemiology of Stroke, *lancet* 1992; 339:342-347.
- TAKEYA S: Epidemiological studies on cerebrovascular diseases in Hisayama, Kyushu, Japan, *Fukuoka Acta Med* 1966; 57:994-11019.
- ABRAHAM J, RAO P, INBARAJ S, SHETY G, JOSE C: An Epidemiological Study of Hemiplegia due to stroke in South India, *Stroke* 1970; 1: 477-481.
- PETLUND C: Prevalence and invalidity from stroke in Aust-Agder County of Norway Oslo. Universitetsforlaget, 1970.
- MATSUMOTO N, WHISTNANT JP, KURLAND LT, OKAZAKI H: Natural history of stroke in Rochester, Minnesota 1955 through 1959: An extension of a previous study 1945 through 1954. *Stroke* 1973; 4: 20-29.
- CHRISTIE D: Prevalence of stroke and its sequelae. *Med J Aust* 1981; 2: 121-124.
- BAUM H, ROBINS M: Survival and prevalence. In: Weinfield FD ed. *The National Survey of Stroke*. *Stroke*. 1981; 12 (suppl.) I-59-I-68.
- TANAKA H, UEDA Y, HAYASHI M, DATE C, BABA T, YAMASHITA H, SHOJI H, TANAKA Y, OWADA K, DETELS R: Risk factors for cerebral hemorrhage and cerebral infarction in a Japanese Community. *Stroke* 1982; 66: 68-81.
- SORENSEN PS, BOYSEN G, JENSEN G, SCHNORH P: Prevalence of stroke in a district in Copenhagen. The Copenhagen City heart study. *Acta Neurol Scand* 1982; 66: 68-81.
- LI S-C, SCHOENBERG B, CHENG X, WANG X: Cerebrovascular disease in the People's Republic of China: epidemiological and clinical features. *Neurology* 1985; 35: 1708-1713.
- AHO K, REUNANEN A, AROMAA A, KNEKT P, MAATELA J: Prevalence of stroke in Finland. *Stroke* 1986; 17; 4: 681-686.
- URAKAMI K, IGO M, TAKAHASHI K: An epidemiologic study of cerebrovascular disease in Western Japan: with special reference to Transient Ischemic Attacks. *Stroke* 1987; 18:396-401.
- BHARUCHA NE, BARUCHA EP, BARUCHA AE, BHISE AV, SCHOENBERG BS: Prevalence of Stroke in the Parsi Community of Bombay, *Stroke* 1988; 19:60-62.
- RAZDAN S, KOUL RL, MOTTA A, KAUL S: Cerebrovascular disease in rural Kashmir, India, *Stroke* 1989; 2: 1691-1693.
- HAN-HWA H, CHU FL, CHIANG BN, LAN CF, SHENG CF, SHENG WY, LO YK, WONG WJ, LUK YO: Prevalence of Stroke in Taiwan. *Stroke* 1989; 20: 858-863.
- PHILLIPS S, WHISMANT J, O'FALLON W et al: Prevalence of cardiovascular diseases ad diabetes mellitus in residents of Rochester, Minnesota. *Mayo Clin Proc* 1990; 65: 344-359.
- MRABET A, ATTIA N, BEN HARNIDA M, et al: Aspects épidémiologiques des accidents vasculaires cérébraux en Tunisie. *Rev Neurol* 1990, 146: 297-301.
- ENGSTADT T, FIELER H, LARSEN T: Prevalence of stroke: An investigation from five municipalities in Trons County, Norway. *Tidsskr Nor Laegeforen* 1991; 111:2943-2946.
- WYLLER T, HALTER E, HOLMEN J: Prevalence of stroke and stroke-related disability in North Trondelag County, Norway. *Cerebrovax Dis* 1994; 4: 421-427.
- LARK I, OPIT L: The prevalence of stroke in those at home and the need for care. *J Pub Health Ned* 1994; 16: 93-96.
- LEE T, HWANG Z, NG S et al: Impact of alcohol consumption and cigarette smoking on stroke among the elderly in Taiwan. *Stroke* 1995; 26; 790-794.
- JAILLIARD A, HOMMEL M, MAZETI P: Prevalence of stroke at high altitude (3380m) in Cuzco, a town of Peru. *Stroke* 1995; 26: 562-568.
- ALRAJEH S, BADEMOSI O, AWADE A et al: Community survey of neurological disorders in Saudi-Arabia. Results of the pilot study in Agrabiah. *Ann Sau Medicine* 1995; 15: 32-35.
- WHO: Cerebrovascular diseases. Prevention, treatment and rehabilitations. Report of a WHO meeting. WHO Techn. Rep. Sr. 1971:469.
- MALMGREN R, BAMFORD J, WARLOW C et al: Projecting the number of patients with first ever strokes and patients newly handicapped by stroke in England and Wales. *BMJ* 1989; 298: 656-660.
- ZUBER M, MAS J: Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux. *Rev. Neurol.* 1992; 148: 243-255.

**EPAVC****Estudo da Prevalência dos Acidentes Vasculares Cerebrais  
no Concelho de Coimbra**

Nome \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Data Nasc. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Dia mês ano

Morada \_\_\_\_\_ Telef. \_\_\_\_\_

Profissão \_\_\_\_\_  
(Em caso de reformado indicar qual a profissão exercida)

Habilitações literárias \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTES**

D. CÉREBRO VASCULAR

SIM  > 1 Ano  < 1 Ano   
NÃO 

Instituição onde foi observado \_\_\_\_\_

Enfarte  Desconhecido   
Hemorragia  Outras   
Multienfartes 

D. CARDÍACA

Enfarte Miocárdio  Desconhecido   
Fibrilhação Auricular  Outras   
H. Ventricular esquerdo  Não 

D. VASCULAR PERIFÉRICA

(Presença de claudicação intermitente) SIM  NÃO 

HIPERTENSÃO ARTERIAL

SIM  NÃO 

(T. A. &gt;165 mmHg sistólica e/ou 95 mmHg diastólica ou em tratamento)

DIABETES

TIPO I   
(D. Insul. Dependente) NÃO TIPO II   
(D. Não Ins. Dependente)

DETERIORAÇÃO MENTAL      SUSPEITA       CONFIRMADA   
(Alterações: memória, orientação, resolução de problemas, comportamento)

DOENÇA PARKINSON      SUSPEITA       CONFIRMADA   
(Tremor, rigidez, lentificação motora, medicação antiparkinsonica)

HÁBITOS TABÁGICOS      SIM   
   NÃO       Há quantos anos   
EX-FUMADOR

HÁBITOS ALCOÓLICOS      BEBE REGULARMENTE (todos os dias às refeições)?  
   SIM       NÃO

   BEBE FORA DAS PRINCIPAIS REFEIÇÕES?  
   SIM       NÃO

COLESTEROLEMIA      SIM       NÃO   
(>240 mg/dl)      SIM       NÃO   
(<220 mg/dl)      SIM       NÃO

TRIGLICERÍDEOS      SIM       NÃO   
(>200 mg/dl)      SIM       NÃO   
(<150 mg/dl)      SIM       NÃO

MEDICAÇÃO  
 Antiagregant       Anticoagulantes  
 Vasodilatadores       Hipotensores

ANTECEDENTES FAMILIARES

A. V. C./A. I. T.      SIM       NÃO   
Desconhecida

DOENÇA CARDÍACA      SIM       NÃO   
Desconhecida

Nome do Médico \_\_\_\_\_

Local de Trabalho \_\_\_\_\_ Telef. \_\_\_\_\_

Data do preenchimento do inquérito \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Dia      mês      ano