

O DOENTE COM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL AGUDO: Avaliação da Patologia Associada*

JOSÉ MONTEIRO, DANIEL FERREIRA, TERESA P. FONSECA, ANTÓNIO FREITAS, TERESA P. MELO, JOSÉ FERRO, J. BRAZ NOGUEIRA, A. SOARES FRANCO, EDUARDO MOTA, J. NOGUEIRA DA COSTA

Serviço de Medicina I e Núcleo de Estudos de Hipertensão Arterial. Hospital de Santa Maria. Faculdade de Medicina de Lisboa. Lisboa.

RESUMO

Com o objectivo de avaliar as patologias associadas e a sua frequência nos principais tipos de Acidente Vascular Cerebral (AVC) agudo, hemorragias intracerebrais (HI) e acidentes vasculares isquémicos (AI), foi realizado um estudo prospectivo em 106 doentes, 54 homens e 52 mulheres com a idade média global de $66,8 \pm 10,3$ anos. A todos foram realizados além dos exames clínicos por especialistas, vários exames complementares entre os quais uma tomografia axial computadorizada crânio-encefálica (TAC) e um ecocardiograma (ECO). Verificou-se existirem 24 (23%) HI e 82 (77%) AI. Nos antecedentes pessoais, os AVC antigos eram mais prevalentes nos AI ($p < 0,01$). Encontrou-se cardiopatia em 87 (82%) dos doentes mas só a fibrilhação auricular, que surgiu em 19 (18%) dos doentes, mostrou ser significativamente mais prevalente nos AI ($p < 0,02$). A hipertensão arterial (HTA) encontrou-se em 79 (75%) doentes, a doença respiratória e a doença vascular periférica surgiram em 9 (8%) doentes, a diabetes em 44 (42%) e a dislipidemia em 31 (29%), sem que se tenham diferenciado estatisticamente os dois grupos, existindo contudo uma tendência para a HTA e a diabetes serem mais prevalentes nas HI e a doença vascular periférica nos AI. No estudo dos exames hematológicos e bioquímicos, o hematócrito elevado surgiu em 35 (33%) doentes, a anemia em 21 (20%), a hipercolesterolemia em 17 (16%), a hipertrigliceridemia em 18 (17%), as uremias ou creatinínemias assim com as alterações iónicas em 32 (30%) doentes, não se tendo, também aqui, diferenciado os dois grupos quanto às várias prevalências. Em conclusão, trata-se dum estudo, prospectivo de doentes com AVC em que a TAC identificou 23% de HI e 77% de AI; a prevalência de AVC antigos, da cardiopatia e da HTA no total da população foi muito elevada, mas os dois grupos só se diferenciaram estatisticamente no que diz respeito à prevalência de AVC antigos e de fibrilhação auricular nos AI; contudo a doença vascular periférica mostrou tendência para ser mais frequente nos AI, assim como a diabetes e a HTA nas HI.

SUMMARY

The patient with acute stroke: Assessment of associated diseases

We performed a prospective study in 106 patients with acute stroke. The main purpose was to evaluate the associated diseases and to determine their prevalence and incidence in two different types of cerebrovascular disease: the intracerebral hemorrhage (HI) and ischaemic events (AI). The studied population included 54 men and 52 women with a mean age of $66,8 \pm 10,3$ years. A clinical examination was performed in all patients by different specialists and all were submitted to diverse complementary tests, including a computed tomography scan of the brain (TAC) and an echocardiogram (ECO). We found 24 (23%) HI and 82 (77%) AI. In the past history, previous stroke were more prevalent in AI ($p < 0,01$). Heart disease was present in 87 (82%) patients but, among them, only atrial fibrillation which was found in 19 (18%) patients, was significantly more frequent in AI ($p < 0,02$). Hypertension (HTA) existed in 79 (75%) patients, respiratory complications and periferic vascular disease in 9 (8%), diabetes in 44 (42%) and dyslipidemia in 31 (29%) patients. No significant difference was found between the two groups of stroke regarding these diseases; however, there was a tendency for HTA and diabetes to be more prevalent in HI and for periferic vascular disease in AI. In the blood tests, high haematocrit was found in 35 (33%) patients, anemia in 21 (20%), hypercholesterolemia in 17 (16%), hypertriglyceridemia in 18 (17%) and uremia or creatinemia or ionic alteration in 32 (30%) patients, without any difference in their prevalence and incidence in the two groups of stroke. In conclusion, in this prospective study of patients with an acute stroke, there was 23% of HI and 77% of AI, a high prevalence of previous stroke, heart disease and HTA, but only the previous stroke and, within heart disease, the atrial fibrillation were significantly more frequent in the AI group. Also, periferic vascular disease had a tendency to be more frequent in AI, as well as diabetes and HTA had in HI.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma patologia muito frequente nos Serviços de Medicina Interna^{1,2}, competindo ao internista o diagnóstico e tratamento desta situação; con-

tudo, o cardiologista e o neurologista desempenham também um papel importante na sua abordagem³⁻⁵. A terapêutica é escassa, baseando-se essencialmente na correcção dos factores de risco e das várias situações médicas e cirúrgicas associadas⁶⁻⁸.

Os problemas sociais e de saúde pública são enormes e são consequência das sequelas, por vezes graves e muito incapacitantes e da própria mortalidade⁹⁻¹¹. Esta afecção representa a patologia mais importante nos referidos serviços^{1,7}, onde é, assim como no país, a principal causa de morte¹¹.

* Trabalho parcialmente subsidiado pelo Centro de Cardiologia da Universidade de Lisboa, Instituto Nacional de Investigação Científica (I.N.I.C.) — Linha de Acção n.º 1 — Projecto B.

São inúmeras as patologias associadas, algumas como factores predisponentes⁴ outras como situações desencadeantes, ou agravantes^{4,12,13}, outras são doenças concomitantes¹⁴⁻¹⁶ e finalmente, outras têm influência prognóstica^{4,12,15,17}.

O propósito deste trabalho é o de descrever as várias patologias associadas nesta população de AVC e, em especial, nos seus dois principais tipos (hemorragias intracerebrais e enfartes isquémicos), procurando verificar se existe alguma diferença entre estes dois grupos quanto à prevalência e incidência das várias afecções pesquisadas.

POPULAÇÃO E MÉTODOS

Doentes

A população (Quadro 1) é constituída por 106 doentes, que sofreram AVC agudo e que foram consecutivamente internados numa Unidade dum Serviço de Medicina Interna do Hospital de Santa Maria no período de Agosto de 1985 a Junho de 1989.

QUADRO 1 — População

N	Total 106	Homens 54	Mulheres 52
Idade (média ± DP)	66,8 ± 10,3	65,7 ± 8,8	67,9 ± 11,5
Idade limites	44-87	49-86	44-87
Dias de internamento (média ± DP)	17,3 ± 12,8	16,1 ± 12,8	18,6 ± 12,8
Óbitos (%)	23 (22%)	13 (24%)	10 (19%)

A idade média era de 66,8 ± 10,3 anos. Cinquenta e quatro doentes eram homens e 52 mulheres, com as idades média de 65,7 ± 8,8 anos e 67,9 ± 11,5 anos, respectivamente. As idades limites da população foram de 44 a 87 anos. Vinte e três doentes (22%) faleceram e a média dos dias de internamento foi de 17,3 ± 12,8 dias.

METODOLOGIA

O estudo foi prospectivo e, além da observação clínica realizada pelo internista, foi feito um exame cardiológico e neurológico com a colaboração dos respectivos especialistas. Em todos os doentes foram realizados vários exames bioquímicos e hematológicos, telerradiografia do tórax sempre que possível, electrocardiografia (ECG), ecocardiograma (ECG) e tomografia axial computadorizada crânio-encefálica (TAC). Foram critérios de inclusão no estudo o diagnóstico de AVC e a realização de uma ECO e de uma TAC. Não se incluíram os acidentes isquémicos transitórios e as hemorragias subaracnoideias. Muitos doentes foram afastados por não preencherem os critérios de admissão; dos 196 que preencheram o protocolo, 35 não foram incluídos por não terem realizado TAC, 29 por impossibilidade de execução ou má qualidade da ECO e, finalmente, 26 por falso diagnóstico de AVC e outras causas.

As TAC, sempre interpretadas também pelo neurologista, permitiram dividir os doentes em dois grandes grupos¹⁸: hemorragias intracerebrais (HI) e acidentes isquémicos (AI). Nos AI, foram incluídos conjuntamente os enfartes cerebrais, quer de eventual causa embólica ou trombótica, as lacunas e ainda os doentes cujas TAC não evidenciaram nenhuma imagem específica de AVC agudo.

Para cada grupo, verificaram-se e confrontaram-se entre si os achados dos antecedentes pessoais, de cardiopatia, de hipertensão arterial (HTA), doença vascular periférica, diabetes e dislipidemia e alterações dos exames quer bioquímicos quer hematológicos.

CRITÉRIOS

Para o diagnóstico clínico de AVC foram utilizados os critérios de O.M.S.¹⁹ e, para a interpretação das TAC os de Damasio²⁰.

Os estudos clínicos e funcionais cardiológicos e da hipertensão arterial foram baseados exclusivamente nos antecedentes pessoais, anamnese, exame objectivo, ECG, telerradiografia do tórax e testes bioquímicos, embora posteriormente fossem confirmados por ecocardiografia, sendo os critérios utilizados os seguintes:

1 — Hipertensão Arterial — os da O.M.S.²¹.

2 — Cardiopatia — os do *Committee of the New York Heart Association*²².

3 — Restantes patologias, os do *Cecil Textbook of Medicine*²³.

Nos exames laboratoriais foram considerados limites normais os seguintes, baseados nos valores de referência do laboratório do Hospital e nos que vimos descritos na literatura²³.

— Hematócrito ≤ 45%.

— Hemoglobina ≥ 14 gr/dl a ≤ 16 gr/dl nos homens e ≥ 12 gr/dl a ≤ 15 gr/dl nas mulheres.

— Contagem de leucocitos ≥ 4000 a ≤ 10 000/mm³.

— Uremia ≤ 50 mg/dl.

— Creatinemia ≤ 1,2 mg/dl.

— Glicemia ≤ 140 mg/dl.

— Colesterolemia total ≤ 260 mg/dl.

— Trigliceridemia ≤ 170 mg/dl.

— Natremia ≥ 135 mEq/L e ≤ 145 mEq/L.

— Kaliemia ≥ 3,5 mEq/L e ≤ 5,5 mEq/L.

Estudo Informático e Estatístico

O protocolo, uma vez preenchido, foi introduzido num programa dBASE III Plus, utilizando-se um computador Canon A200.

No estudo estatístico, quando se compararam os vários achados quer das HI quer dos AI, foram utilizados os Testes de Dispersão de Pearson e o de t-Student, quando apropriados. As percentagens foram todas obtidas em relação ao número de doentes (n) existentes em cada grupo e referidos na primeira linha dos vários quadros, excepto no Quadro 2 (resultados da TAC) onde a percentagem é referida em relação aos totais da primeira coluna.

RESULTADOS

No estudo da população (Quadro 1) é de salientar não haver diferença na distribuição por sexos, existindo contudo no que diz respeito aos óbitos, uma tendência para serem mais frequentes nos homens.

A TAC (Quadro 2) permitiu separar os doentes com HI-24 (23%) dos doentes com AI — 82 (77%), sendo entre estes 61 (56%) enfartes cerebrais, 26 (24%) lacunas e em 21 (19%) coexistiam mais de um destes tipo de AVC. Os dois grupos de doentes HI e AI não mostraram diferenças significativas quanto às características destas duas subpopulações, mas existiam mais óbitos nas HI, assim como a idade era mais baixa.

Nos antecedentes pessoais conhecidos (Quadro 3), só se encontrou uma diferença quanto a AVC anteriores que eram mais prevalentes nos AI (p < 0,01); contudo, observaram-se também algumas tendências tal como para os casos da HTA e do alcoolismo que foram mais prevalentes nas HI e ainda os de cardiopatia nos AI. A dislipidemia só existia em 6% dos doentes.

QUADRO 2 — Resultados da TAC

N	Total 106	Homens 54	Mulheres 52	Óbitos 23	Idade (média ± DP) 66,8 ± 10,3
Hemorragias intracerebrais (HI)	24 (23%)	13 (54%)	11 (46%)	7 (29%)	64,0 ± 8,8
Acidentes isquêmicos (AI)	82 (77%)	41 (50%)	41 (50%)	16 (20%)	67,6 ± 10,6

O valor entre parêntesis refere-se à percentagem em relação aos valores totais da primeira coluna.

QUADRO 3 — Antecedentes pessoais

N	Total 106	Hemorragia intracerebral (HI) 24	Acidente isquêmico (AI) 82
AVC*	31 (29%)	2 (8%)	29 (35%)
Hipertensão arterial	71 (67%)	19 (79%)	52 (63%)
Diabetes	25 (23%)	6 (25%)	19 (23%)
Cardiopatia	48 (45%)	9 (38%)	39 (48%)
Dislipidemia	6 (6%)	1 (4%)	5 (6%)
Tabagismo	25 (23%)	6 (25%)	19 (23%)
Alcoolismo	38 (36%)	11 (46%)	27 (33%)

* $p < 0,01$.

Ao confrontar os achados de doença cardíaca e HTA (Quadro 4), verificou-se que a fibrilhação auricular, 18% do total dos doentes, era significativamente mais prevalente nos AI ($p < 0,02$). A cardiopatia total existente em 87 (82%) doentes, assim como mais especificamente a doença coronária em 54 (51%) doentes, eram mais frequentes nos AI e a HTA com 79 (75%) doentes nas HI. Das outras patologias associadas (Quadro 5) são de salientar a diabetes em 44 (42%) doentes, com maior prevalência nas HI, sem contudo haver diferença significativa entre os grupos e quanto aos 9 (8%) doentes com doença vascular periférica eram todos AI.

Nos exames bioquímicos e hematológicos considerados no estudo, os dois grupos de AVC também não se diferenciaram estatisticamente, sendo de realçar o hematócrito elevado de 35 (33%) dos doentes e as glicemias elevadas em 31 (29%) dos mesmos.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Com o presente estudo prospectivo pretende-se avaliar a prevalência e incidência de patologias associadas nos doentes com AVC e confrontar os achados dos seus dois principais grupos: HI e AI. Foram realizados vários tipos de exames (clínicos por vários especialistas e complementares) e a impossibilidade de obter alguns dos mesmos em boas condições foi o principal factor de exclusão, tendo por essa razão sido afastados, após o preenchimento de 196 protocolos, 64 casos e por falsos diagnósticos e outras causas, 26 casos. Esta população não reproduz com rigor todos os doentes internados no referido período, mas o tipo de estudo e a metodologia permitiram caracterizar bem os vários grupos quer sob o ponto de vista clínico, quer radiológico.

A população global difere, em especial na distribuição por sexos, de outras séries^{2,24} e o facto obviamente é atribuível à metodologia utilizada; contudo, quanto à média das idades ela é concordante com outros trabalhos, um dos quais português²⁴. A mortalidade, em percentagem inferior à de outras casuísticas^{12,24}, mais não reflecte que a menor gravi-

QUADRO 4 — Cardiopatia clínica e hipertensão

N	Total 106	Hemorragia intracerebral (HI) 24	Acidente isquêmico (AI) 82
Com cardiopatia	87 (82%)	19 (79%)	68 (83%)
Doença coronária	54 (51%)	8 (33%)	46 (56%)
Valvulopatia reumática	7 (7%)	1 (4%)	6 (7%)
Fibrilhação* auricular	19 (18%)	0	19 (23%)
Insuficiência cardíaca	14 (13%)	3 (13%)	11 (13%)
Hipertensão arterial	79 (75%)	21 (88%)	58 (71%)

* $p < 0,02$.

QUADRO 5 — Outras patologias associadas

N	Total 106	Hemorragia intracerebral (HI) 24	Acidente isquêmico (AI) 82
Doença respiratória	9 (8%)	1 (4%)	8 (10%)
Doença vascular periférica	9 (8%)	0	9 (11%)
Diabetes	44 (42%)	13 (54%)	31 (29%)
Dislipidemia	31 (29%)	7 (29%)	24 (29%)

dade dos nossos doentes atribuível à metodologia seguida, e a tendência para ter maior incidência nos homens, está de acordo com o descrito por Wing et al.²⁵. A TAC, cuja impossibilidade de realizar era factor de exclusão, identificou com precisão os vários tipos de AVC dos quais 23% eram hemorragias. Esta percentagem superior à de outras séries^{4,12,13,24,26} é explicada pela utilização da TAC. Sem este exame, aquele diagnóstico é seguramente subvalorizado, o que é referido por Wolf et al.²⁶. O seu uso sistemático pode ser discutível quanto à sua rentabilidade^{2,18,27}, contudo, nalgumas situações ela é dificilmente contabilizável e, num estudo deste tipo é absolutamente necessária se pretendermos caracterizar os vários tipos de AVC com precisão^{2,12,18,20,27,28}. Embora sem diferença significativa, o número de óbitos foi maior nas HI o que está de acordo com o que clinicamente é referido quanto ao pior prognóstico deste tipo de AVC²⁹, em especial quando se acompanha de estado de coma¹².

Nos antecedentes pessoais ressalta como única diferença estatística entre os dois tipos de AVC a maior percentagem de AVC antigos nos AI, cuja explicação nos parece difícil de obter; contudo, o assunto já havia sido referido por Walker et al.¹² e na base estará uma aterosclerose³⁰. Quanto à maior prevalência da HTA nas HI, embora não de forma signifi-

tiva, ela é consentânea com o que tem sido descrito^{4,5,7,17,24}; quanto ao alcoolismo desempenham certamente factor de destaque as alterações da coagulação inerentes que não foi possível comprovar neste estudo. A prevalência destas afecções através de antecedentes pessoais e o valor de alguns como factores de risco são diferentes dos referidos por outros autores como Ribeiro et al.⁴, devido por um lado a dificuldade na coloração de muitos doentes e por outro ao facto de as séries anteriores não se basearem exclusivamente nos antecedentes pessoais mas também nos exames clínicos e complementares, como faremos também nas apreciações seguintes.

A doença cardíaca tem sido referida por inúmeros autores como estando muito associada à doença vascular cerebral por três ordens de razões: a primeira porque pode ser factor de risco do AVC como acontece nas valvulopatias mitrais, enfarte agudo do miocárdio, fibrilhação auricular^{3,31,32}, etc., a segunda porque ambas as patologias podem ter uma causa comum como a doença coronária aterosclerótica e o AI^{3,31,33} e finalmente porque o próprio AVC pode ter repercussões no coração como acontece em certos casos de arritmias, insuficiência cardíaca e cardiopatia isquémica^{13,31}.

A doença cardíaca surgiu aqui em 87 (82%) dos doentes, sem diferença entre os dois grupos de AVC. Em séries anteriores como as de Walker et al.¹², Yatsu et al.³⁴ e Seca et al.²⁴, as percentagens totais eram inferiores, entre 57,8 e 62%, sendo esta diferença das casuísticas de novo atribuível à metodologia usada no estudo cardíaco. Com o uso da ecocardiografia identificaram-se mais 10 doentes com alterações mas, destes, 8 tinham duvidoso significado patológico (2 eram calcificações do anel da mitral e 6 fibrocalcificação da válvula aórtica), pelo que, embora caracterize melhor a doença cardíaca, o estudo ecocardiográfico é pouco relevante nos AVC deste grupo etário³¹.

A doença coronária que foi a cardiopatia mais frequente, com uma alta prevalência de 51%, idêntica à descrita em estudos anteriores^{24,33}, não mostrou diferença entre as HI e AI, embora exista uma tendência para ser mais frequente nos AI. A aterosclerose quer coronária quer cerebral estará provavelmente na base da maioria destas afecções³³ que têm grande impacto não só sobre a morbidade e mortalidade, como ainda sobre a recuperação do AVC^{12,14,15,31}.

A fibrilhação auricular é das poucas afecções que têm significado estatístico ($p < 0,02$) devido à sua maior prevalência nos AI. Quer associada ou não a qualquer outra patologia, ela está relacionada com os AI de natureza embólica; contudo, tal como já referimos anteriormente³¹, também poderá existir outra causa, e assim, estes AI seriam consequência de uma hipoperfusão cerebral atribuível a alterações hemodinâmicas e não só à formação de trombo ou êmbolo. Este facto foi evidenciado por Gates et al.³² que só identificou 16,8% de trombos cardíacos em autópsias de doentes com AVC e fibrilhação auricular sem valvulopatia reumática. Contudo é de referir os estudos sobre a prevenção do AVC na fibrilhação auricular que mostram a eficácia da terapêutica anticoagulante e antiagregante plaquetária^{35,36}. Finalmente, a sua percentagem de 18% incluiu-se dentro do espectro de prevalência definido pelos estudos de Harvard³⁷ — 14,8% e de Framingham³⁸ — 24%.

A incidência da hipertensão arterial com 79 (75%) doentes foi superior à de outras séries^{2,24,37} e tem sido referida como um dos principais factores de risco dos AVC¹⁷ e, embora seja o AI o mais frequente nos hipertensos, ela tem sido mais associada às hemorragias^{4,5,7,17,24,39}. No entanto, não encontramos diferenças entre AI e HI, provavelmente porque a HTA também se encontra preferencialmente associada às lacunas que estão incluídas nos AI^{5,39}. Em estudo anterior³¹, tivemos oportunidade de verificar que a HTA tinha uma tendência para estar menos associada aos AI corticais do que

às hemorragias ou aos AI sub-corticais (onde se incluíam as lacunas). A correcção da pressão arterial elevada ainda é a maneira mais eficaz de fazer a profilaxia do AVC⁶.

A doença respiratória que surgiu em 8% dos doentes tem sido apontada juntamente com as infecções urinárias, úlceras de decúbito e contracturas dos membros como das situações que têm maior incidência nos AVC graves (em coma), contribuindo seguramente para o seu pior prognóstico¹². Estes nossos resultados, inferiores aos de Walker et al.¹² e Soares Franco et al.³, está de acordo com a menor gravidade desta casuística (com baixa mortalidade) e com o tempo de permanência no hospital (média de 17 dias de internamento).

A doença vascular periférica, incluindo o estudo das artérias carótídeas, mostrou também baixa prevalência (8%), tendo Toole¹⁶ encontrado 30% de obstruções da carótida nos AI. A nossa série parece evidenciar uma tendência para a doença vascular periférica ser mais frequente no AI, mas foi baseada exclusivamente na anamnese e no exame clínico. Provavelmente a afecção estará subvalorizada e serão contudo necessários mais estudos usando técnicas mais diferenciadas como a ecografia-doppler e mesmo angiografia para se poder avaliar convenientemente esta patologia de grande importância no AI, por causa das suas possibilidades terapêuticas⁴⁰⁻⁴², não só médicas como cirúrgicas.

A diabetes surge em 42% dos doentes, e como antecedente em 23% (Walker et al.¹² encontraram 25%) e as hiperglicemias em 29%, sem uma diferença estatística entre os grupos, mas com uma tendência para serem mais frequentes nas HI. Um dos estudos citados por Ribeiro et al. aponta uma percentagem total de 31%, o estudo de Harvard³⁷ 19,5%, Seca et al.²⁴ 20,2%, Ribeiro et al.⁴ 50%, sendo nesta última a tendência para serem mais frequentes nos enfartes cerebrais do que nas hemorragias ou acidentes isquémicos transitórios (AIT).

Embora não exista uma associação significativa entre a hiperglicemia isolada e o AVC⁴, é referida uma correlação entre a diabetes e a aterosclerose cerebral¹², o que estaria em desacordo com os nossos resultados. A dificuldade na avaliação dos antecedentes pessoais em muitos destes doentes, as alterações da glicemia após o AVC, o grupo etário, a administração frequente de soro glicosado na fase aguda, assim como a metodologia usada neste estudo e a técnica laboratorial, poderiam explicar algumas destas disparidades, e com tantas variáveis, o assunto é complexo e difícil de esclarecer³. O interesse da diabetes, seria contudo na sua importância como factor de risco de AVC, sobretudo quando associado a outros, em especial a HTA^{4,43}. O prognóstico dos doentes com AVC que são diabéticos é pior e a sua mortalidade é superior em duas vezes à da população geral^{4,10,39,43}.

A dislipidemia encontrada em 29% dos doentes, existia nos antecedentes pessoais em 6%, a colesterolemia estava elevada em 16% e a trigliceridemia em 17%, não se tendo verificado qualquer diferença entre os grupos, sendo de esperar uma tendência para serem mais prevalentes nos AI o que não se verificou. Em estudos anteriores, Soares Franco et al.³ encontraram 36% de dislipidemia e Ribeiro et al.⁴ encontraram cerca de 50% de doentes com hipercolesterolemia e, hipertrigliceridemia, o que mostra alguma disparidade entre as séries. Embora uma correlação directa entre a hipercolesterolemia e a doença coronária seja já conhecida desde há anos⁴, o mesmo não se encontrou para a hipertrigliceridemia e para a correlação das duas com os AVC, estando a importância da dislipidemia nesta afecção ligada também à associação com outros factores de risco, e de novo em especial com a HTA. A existência de valores elevados de colesterol ligado às lipoproteínas de alta densidade (HDL) diminui o efeito nefasto da hipercolesterolemia interferindo certamente na relação colesterolemia/aterosclerose cerebral e

QUADRO 6 — Alterações laboratoriais

N	Total 106	Hemorragia intracerebral (HI) 24	Acidente isquémico (AI) 82
Hematócrito elevado	35 (33%)	8 (33%)	27 (33%)
Leucocitose	29 (27%)	7 (29%)	22 (27%)
Anemia	21 (20%)	6 (25%)	15 (18%)
Ureia e/ou creatinina elevadas	32 (30%)	6 (25%)	26 (32%)
Glicemia elevada	31 (29%)	9 (38%)	22 (27%)
Colesterol elevado	17 (16%)	4 (17%)	13 (16%)
Triglicéridos elevados	18 (17%)	3 (13%)	15 (18%)
Alterações iónicas	32 (30%)	4 (33%)	24 (29%)

Finalmente, no que diz respeito ao hematócrito (estava elevado em 33% dos doentes) não se encontraram diferenças entre os dois grupos. Sabido que a viscosidade sanguínea é directamente proporcional ao hematócrito e inversamente proporcional ao fluxo sanguíneo cerebral, seria de esperar, também aqui, uma diferença estatística⁴⁵, que não se encontrou. A viscosidade sanguínea pode também depender de outros factores mas um hematócrito elevado é factor de mau prognóstico. A terapêutica através da hemodiluição, quer apenas com administração de líquidos, quer com flebotomia associada, constituiu uma esperança terapêutica por ter eventuais benefícios na oxigenação dos tecidos, sendo muito discutível o seu papel no prognóstico desta situação⁴⁵. A disparidade entre o nosso valor de 33% e os de Walker et al.¹² de 5,7% deve-se ao tipo de doentes seleccionados e aos valores utilizados, sendo o nosso valor de 45%, inferior aos usados por aqueles autores, pelo menos para o sexo masculino. Este valor foi considerado por ser aquele acima do qual gostávamos de ver corrigidos os hematócritos elevados^{8,45}. Tem sido também referido como mais frequente e igualmente com pior prognóstico as situações de hematócrito baixo¹², que não determinámos mas encontramos 20% de anemias (Walker et al.¹² tiveram 27%); contudo nesta situação, parece-nos também controversa a correcção terapêutica (a não ser em situações extremas) por poder agravar os processos de agregação plaquetária e formação de trombos intra-arteriais, em doentes com patologia grave destes vasos.

As alterações em 30% dos casos quer da função renal, quer do equilíbrio iónico, têm, a nosso ver, uma relação directa com uma série de factores como a HTA, idade do doente, doença vascular periférica, estado de hidratação, diabetes, vômitos ou alterações do trânsito intestinal, sendo difícil de precisar qual o seu interesse nesta situação, a não ser nas consequências imediatas. Também aqui não se encontravam diferenças quanto à prevalência nos dois grupos.

Embora já referidas no texto, as principais conclusões deste trabalho foram as seguintes:

— Num estudo prospectivo em doentes com AVC, encontraram-se mais HI do que descrito anteriormente, sendo fundamental para a correcta caracterização desta situação o uso de TAC.

— Os AVC encontram-se associados a inúmeras patologias, sendo de destacar a doença cardíaca, em especial a fibrilhação auricular e a doença coronária, HTA, diabetes, dislipidemia, hematócrito elevado e doença vascular periférica.

— Nos antecedentes pessoais, embora com alta percentagem de AVC anterior, HTA e cardiopatia, os dois grupos só se diferenciaram quanto aos AVC antigos que eram mais frequentes nos AI.

— A patologia cardíaca surgiu em 82% dos AVC mas só quanto à prevalência de fibrilhação auricular é que existia uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ($p < 0,02$), sendo mais elevada nos AI.

— A HTA surgiu em 75%, havendo apenas uma tendência para ser mais prevalente nas HI.

— A doença vascular periférica (diagnosticada em 8%) foi subvalorizada. É necessário haver mais exames complementares para se poder avaliar com correcção a sua prevalência nos vários tipos de AVC.

— A diabetes e a dislipidemia têm elevada prevalência mas só a diabetes mostrou ter uma maior tendência para as HI em contradição com o que vimos descrito na literatura médica.

— O hematócrito elevado, a leucocitose e a anemia também não mostraram qualquer diferença significativa entre os dois grupos.

BIBLIOGRAFIA

- OLIVEIRA SOARES A., FERRÃO C.R., RODRIGUES J.I. et al.: O ano de 1981 numa enfermaria hospitalar de Medicina Interna — Os internamentos prolongados. *O Médico* 1982; 106: 658-669.
- MARTINS C., OLIVEIRA SOARES A., QUADRADO C., JÁCOME DE CASTRO J., ABREU J.F.: Tomografia axial computadorizada no diagnóstico e tratamento dos doentes com acidente vascular cerebral internados num serviço hospitalar de Medicina Interna. *O Médico* 1989; 120 (1927): 399-403.
- SOARES FRANCO A., FREITAS A., MONTEIRO J., FERREIRA D., MACHADO A.P., BRAZ-NOGUEIRA J., MOTA E., NOGUEIRA DA COSTA J.: Accidente vascular cerebral como manifestación de enfermedad sistémica. Valoración de la cardiopatía subyacente. *Rev Latin Cardiol* 1987; 8(5): 325-334.
- RIBEIRO A.F., RIBEIRO C.A.F., MARINHO M.A.B.F.: Factores de risco na doença vascular cerebral. *Jornal do Médico* 1988; 124: 190-198.
- FERRO J., TRINDADE A.M.: Acidentes vasculares cerebrais no contexto de outra doença. in *Acidentes Vasculares Cerebrais. Diagnóstico e Tratamento*, ed. JOÃO LOBO ANTUNES E JOSÉ MANUEL FERRO, Lisboa 1986: 95-115.
- VETERANS ADMINISTRATION CO-OPERATIVE STUDY GROUP: Effects of treatment on morbidity in Hypertension. *J Amer Ass* 1970; 213: 1143-52.
- NOGUEIRA DA COSTA J.: Algumas considerações sobre acidentes vasculares cerebrais. *Rev Med* 1989; 2: 3-4.
- BYER J.A., EASTON J.D.: Therapy of ischemic cerebrovascular disease. *Ann Intern Med* 1980; 93: 742-756.
- KURTZ KE J.F.: Epidemiology. in *Stroke*, ed. by HENRY J.M. BARNETT, MOHR J.P., BENNETT M. STEIN and FRANK M. YATSU. Churchill Livingstone, New York, 1986; vol. 1: 3-18.
- MARQUARDSEN J.: Epidemiology of stroke in Europe. in *Stroke*, ed. by HENRY J.M. BARNETT, J.P. MOHR, BENNETT M. STEIN and FRANK M. YATSU, Churchill Livingstone, New York, 1986; vol. 1: 31-43.
- ALEIXO DIAS J.: Mortalidade por acidentes vasculares cerebrais em Portugal. *Evolução e perspectivas. Saúde em Números* 1986; 1(2): 13-14.
- WALKER H.E., ROBINS M., WEINFELD F.C.: National survey of stroke — Clinical findings. *Stroke* 1981; 12(Suppl. 1): 13-31.
- NORRIS J.W.: Effects of cerebrovascular lesions on the heart. *Neurol Clinics* 1983; 1: 87-101.
- DIPASQUALE G., ANDREOLI A., PINELLI G. et al.: Cerebral ischemia and asymptomatic coronary artery disease: a prospective study of 83 patients. *Stroke* 1986; 17(6): 1098-1101.
- ROTH E.J., MUELLER K., GREEN D.: Stroke rehabilitation outcome: Impact of coronary artery disease. *Stroke* 1988; 19: 42-47.

16. TOOLE J.F.: Vascular Disease. Etiology and Pathogenesis. in Merrit's Textbook on Neurology, 7th edition, ed. by LEWIN P. ROWLAND, LEA E. FEBIGES, Philadelphia 1984: 145-153.
17. NOGUEIRA DA COSTA J.: Hipertensão arterial. in Hipertensão Arterial, 2.^a edição, ed. by OLIVEIRA SOARES A. e NOGUEIRA DA COSTA J., Lisboa 1980: 5-23.
18. WEISBERG L.A.: Computed tomography in the diagnosis of intracranial disease. *Ann Intern Med* 1979; 91: 87-105.
19. HATANOS E.: Experience from a multicenter stroke register; a preliminary report. *Bull WHO* 1976; 54: 541-553.
20. DAMASIO H.: A computed tomography guide to the identification of cerebral vascular territories. *Arch Neurol* 1983; 40: 138-142.
21. Report of a WHO expert committee: Arterial hypertension 1978. Edição em português da Fundação Portuguesa de Cardiologia e do Centro de Estudos de Cardiologia Preventiva, sob o patrocínio da Sociedade e Federação Internacional de Cardiologia, 1982: 8-9.
22. The criteria committee of the New York Heart Association: Diseases of the heart and blood vessels: Nomenclature and criteria for diagnosis. 6th edition, Boston, Little, Brown and Co. 1964.
23. Cecil Textbook of Medicine, ed. by JAMES B. WYNGAARDEN and LLOYD H. SMITH, 18th edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia 1988.
24. SECA R., SANTOS REIS, SILVA J.P.M., FERREIRA L. FONTES A.C.: Acidentes cerebrovasculares. Factos, reflexões e perspectivas. *O Médico* 1987; 117: 753-763.
25. WING S., CASPER M., DAVIS W.B., PELLM A., RIGGAN W., TYROLES H.A.: Stroke mortality maps. United States Whites, aged 35-74 years, 1962-1982. *Stroke* 1988; 19: 1507-1513.
26. WOLF P.A., KANNEL W.B., MCGEE D.L.: Epidemiology of strokes in North America. in *Stroke*, ed. by HENRY J.M. BARNETT, J.P. MOHR, BENNETT M. STEIN and FRANK M. YATSU, Churchill Livingstone, New York, 1986, vol 1: 19-29.
27. SANDERCOCK P., MOLYNEUX A., WARLOW C.: Value of computed tomography in patients with stroke: Oxfordshire Community Stroke Project. *Br Med J* 1985; 290: 193-197.
28. BLADIN P.F., BERKOVIC S.F.: Striatocapsular infarction: Large infarction in lenticulostriate arterial territory. *Neurology* 1984; 34: 1423-1430.
29. BERNETT H.J.M.: Spontaneous intracranial hemorrhage. Cecil Textbook of Medicine, ed. by JAMES B. WYNGAARDEN and LLOYD H. SMITH, 18th edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1988, 2173-2180.
30. BONITA R., FORD M.A., STEWART A.W.: Predicting survival after stroke: a three-year follow-up. *Stroke* 1988; 19: 669-673.
31. SOARES FRANCO A., MONTEIRO J., FERREIRA D. et al.: A importância da doença cardíaca nos vários tipos de A.V.C. Estudo prospectivo. *Rev Port Cardiologia* 1990; 9(5): 425-432.
32. GATES P.C., BARNETT H.Y.M., SILVER M.D.: Cardiogenic stroke. in *Stroke*, ed. by HENRY J.M. BARNETT, J.P. MOHR, BENNETT M. STEIN and FRANK M. YATSU, Churchill Livingstone, New York 1986; vol. 2: 1085-1109.
33. ROKEY R., ROLAK L.A., HARATI Y., KUTKA N., VERANI M.: Coronary artery disease in patients with cerebrovascular disease: A prospective study. *Ann Neurol* 1984; 16: 50-53.
34. YATSU F.M., BECHER C., MONROY K.R., KUTKA N., VERONI M.: Community hospital: bared stroke programs; North Carolina, Oregon, New York. *Stroke* 1986; 17: 276.
35. PETERSEN P., BOYSEN G., GODTFREDREN J., ANDERSEN E.D., ANDERSEN B.: Placebo-controlled, randomized trial of warfarin and aspirin for prevention of thromboembolic complications in chronic atrial fibrillation — The Copenhagen AFASAK Study. *Lancet* 1989; 1: 175-179.
36. The Stroke Prevention in Atrial Fibrillation Study Group Investigators: Preliminary report of the Stroke Prevention in Atrial Fibrillation Study. *N Engl J Med* 1990; 322(12): 863-868.
37. MOHR J.P., CAPLAN L.R., MELSKI J.W., GOLDSTEIN R.J., DUNCAN G.W., KISTLER J.P., PESSIN M.S., BLEICH H.L.: The Harvard Cooperative stroke registry: A prospective registry. *Neurology* 1978; 28: 754-762.
38. WOLF P.A., KANNEL W.B., MCGEE D.L., WEEKS S.L., BHARUCHA N.E., MACNAMARA P.M.: Duration of atrial fibrillation and imminence of stroke: The Framingham study. *Stroke* 1983; 14: 664-667.
39. SOARES FRANCO A., FERRO J., MONTEIRO J., PAIVA M.F., MOTA E., NOGUEIRA DA COSTA J.: Acidente vascular cerebral e hipertensão arterial — Aspectos cardiológicos neurológicos. *Rev Port Card* 1989; 8(5): 377-383.
40. Health and Public Polity Committee, American College of Physicians: Diagnostic evaluation of the carotid arteries. *Ann Intern Med* 1990; 109: 835-837.
41. HUANG H.K., ABERLE D.R., LUJIKIN R., GRANT E.G., HANFER W.N., KANGARLOO H.: Advances in medical imaging. *Ann Intern Med* 1990; 112: 203-220.
42. GROHA J.C., BIJELOW R.H., HU H., HANKIO L., FIELCH W.S.: The significance of carotid stenosis of ulceration. *Neurology* 1984; 34: 437-442.
43. CARVALHO L., CALISTO V., GORJÃO CLARA J., NOGUEIRA DA COSTA J.: Hipertensão arterial e a diabetes mellitus como factores de risco de doença cardiovascular. Avaliação em doentes hospitalizados. *Acta Med Port* 1981; 3: 175-184.
44. SOARES FRANCO A., GORJÃO CLARA J., NUNES V., NOGUEIRA DA COSTA J.: Ensaio controlado do bezafibrato em doentes com dislipidemia. *Rev Port Card* 1983; 2(5): 459-463.
45. WOOD J.H., KEE D.B.: Clinical rheology of stroke and haemodilution. in *Stroke*, ed. by HENRY J.M. BARNETT, J.P. MOHR, BENNETT M. STEIN and FRANK M. YATSU, Churchill Livingstone, New York 1986; vol 1: 97-108.

Pedido de Separatas:
 José Monteiro
 Serviço de Medicina I
 Hospital Santa Maria
 1600 Lisboa