

Identificação dos fatores de risco modificáveis, do grau de comprometimento neurológico e do conhecimento a respeito da doença em pacientes internados com AVE

Identification of modifiable risk factors, degree of neurological involvement and knowledge regarding the disease in patients with stroke

Renata Dall'Agnol¹; Ariana de Oliveira Machado²; Lisiane Piazza³; Willian Segalin⁴; Janaína Cardoso Costa Schiavinato⁵

¹Fisioterapeuta – UPF, residente da Residência Integrada em Saúde com ênfase em Oncologia e Hematologia pelo Grupo Hospitalar Conceição. Porto Alegre, RS – Brasil.

²Fisioterapeuta – UPF, Passo Fundo, RS – Brasil.

³Fisioterapeuta – UPF, mestranda em Ciências do Movimento Humano – UDESC, Florianópolis, SC – Brasil.

⁴Acadêmico de Medicina – UPF, Passo Fundo, RS – Brasil.

⁵Professora do Curso de Fisioterapia – UPF, Passo Fundo, RS – Brasil.

Endereço para correspondência

Renata Dall'Agnol
RST 324 km 16, 1303
95340-000 – Nova Bassano – RS [Brasil]
renatadallagnol@yahoo.com.br
55 54 99833406 / 55 54 32731416

Resumo

Introdução: O acidente vascular encefálico (AVE) é a primeira causa de incapacidade funcional no mundo ocidental. **Objetivos:** Analisar os fatores de risco modificáveis, o grau de comprometimento neurológico e o conhecimento a respeito da doença em pacientes internados com AVE. **Métodos:** Foram avaliados 20 pacientes, sendo 10 homens e 10 mulheres. Para análise foram utilizadas a *National Institute of Health Stroke Scale* (NIHSS), versada em português e uma ficha de avaliação fisioterapêutica. **Resultados:** Quanto ao tipo de AVE, 85% eram isquêmicos, o fator de risco mais presente foi hipertensão arterial sistêmica, 55% não sabiam o que era AVE, 70% não sabiam as causas e 90% nunca obtiveram nenhuma informação sobre a patologia. O escore médio da NIHSS foi 12,88 ± 11,44 e observou-se uma relação significativa entre o sedentarismo e um maior grau de comprometimento neurológico. **Conclusão:** Evidenciou-se por meio desse estudo a necessidade de programas de educação e prevenção em saúde.

Descritores: Acidente Cerebral Vascular; Fatores de risco; Prevenção primária.

Abstract

Introduction: The stroke is the main cause of functional disability in the western world. **Objectives:** This study analyzes the changeable risk factors, the neurological impairment and the patient's knowledge about this disease in stroke patients hospitalized. **Methods:** 20 patients were evaluated, of which 10 were male and 10 were female. For the analysis were used the National Institute of Health And Stroke Scale (NIHSS) versed in Portuguese, and a physiotherapeutic evaluation form. **Results:** On the type, 85% was ischemic, the most present risk factor was systemic arterial hypertension, on the knowledge, 55% did not know what was stroke, 70% did not know the causes and 90% had never obtained any information about the disease. The mean score of the NIHSS was 12.88 ± 11.44 and there was a significant relationship between physical inactivity and a higher degree of neurological impairment. **Conclusion:** It became evident through this study the need for education and health prevention programs.

Key words: Primary prevention; Risk factors; Stroke.

Introdução

As doenças cerebrovasculares (DCV) são uma das grandes preocupações da atualidade, pois constituem a terceira causa de morte no mundo, atrás somente das cardiopatias em geral e do câncer^{1,2}. No Brasil, as doenças do aparelho circulatório lideram as causas de óbito¹, sendo o acidente vascular encefálico (AVE) a principal causa de deficiência neurológica séria na prática clínica³.

Fatores como tabagismo, etilismo, sedentarismo, uso de anticoncepcionais orais⁴, *diabetes mellitus*, cardiopatias, aterosclerose e hipertensão arterial sistêmica (HAS) podem contribuir para o desenvolvimento do AVE, sendo a HAS o fator presente com maior frequência nos sujeitos que desenvolvem essa afecção¹.

A detecção e o controle desses fatores de risco são tarefas prioritárias, pois permitem redução significativa da incidência e recidiva do AVE, cuja taxa de mortalidade varia de 14% a 26%, por intermédio de mudanças de hábitos de vida, terapêutica medicamentosa, neuro-radiologia intervencionista ou cirurgia¹, pois os acidentes vasculares encefálicos são consequentes a condições predisponentes que se originaram anos antes do evento⁵.

Dessa forma, a identificação correta dos fatores de risco relacionados ao AVE deve ser uma preocupação permanente de todos os profissionais da saúde, pois a prevenção e o conhecimento dos fatores que levam ao desenvolvimento dessa afecção ainda é o principal meio de atuação sobre a doença, sendo esta a melhor estratégia para evitar seus riscos e custos⁴.

A presença de profissionais da saúde na comunidade, entre eles o fisioterapeuta, se torna relevante na medida em que contribui para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação, obedecendo assim os princípios do atual modelo de saúde e, conseqüentemente, promovendo a melhora da qualidade de vida da população^{6,7}, por meio de programas de sensibilização sobre os fatores de risco aos quais a população está exposta⁸.

Para isso, no entanto, é necessário conhecer os principais fatores de risco modificáveis apresentados pelos sujeitos acometidos pelo AVE, seu grau de comprometimento neurológico, bem como o conhecimento que possuem acerca da doença, para poder posteriormente utilizar estes dados em programas de prevenção e promoção em saúde.

Diante do exposto, esta pesquisa teve como objetivo identificar os fatores de risco modificáveis, o grau de comprometimento neurológico e o conhecimento a respeito da doença em pacientes internados com diagnóstico clínico de AVE, no Hospital São Vicente de Paulo, na cidade de Passo Fundo (RS).

Materiais e métodos

Este estudo caracteriza-se como transversal e analítico. Foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Passo Fundo (registro CEP 115/2008) e pelo Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação do Hospital São Vicente de Paulo (HSVP), estando de acordo com a Resolução 196/96 CNS, seguindo todos os preceitos éticos exigidos.

A amostra inicial foi composta por 26 indivíduos, 15 do sexo masculino e 11 do feminino, internados na Unidade de AVE no Hospital São Vicente de Paulo (HSVP) da cidade de Passo Fundo (RS), no período de agosto a setembro de 2008, com diagnóstico de AVE, fase aguda, realizado clinicamente por médico neurologista ou médico residente em neurologia, e complementado por tomografia computadorizada (TC) ou ressonância magnética (RM) de encéfalo. Foram excluídos da pesquisa seis pacientes por não terem condições clínicas de responder o questionário e/ou não terem responsáveis para responder em seu lugar, e sem evidências de lesões agudas nos exames de neuroimagem, sendo a amostra final composta por 20 indivíduos, 10 do sexo masculino e 10 do feminino. Todos os pacientes e/ou familiares aceitaram participar da pesquisa por meio da

assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Analisaram-se as variáveis: fatores de risco modificáveis (hipertensão arterial, *diabetes mellitus*, hipercolesterolemia, tabagismo, abuso de álcool, contraceptivos orais, sedentarismo, cardiopatias, acidente isquêmico transitório), tipos de AVE, conhecimento sobre a patologia, raça, gênero e faixa etária por meio de consulta aos prontuários dos pacientes e por um questionário elaborado pelos pesquisadores.

Este questionário continha dados referentes à idade, sexo, procedência, raça, tipo de AVE, fatores de risco modificáveis e questionamentos sobre o conhecimento dos pacientes ou familiares sobre o AVE (o que é, causas, e se já obteve orientações sobre a doença).

Para avaliar o comprometimento neurológico dos sujeitos foi utilizada a *National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)*, a qual foi validada e adaptada para a língua portuguesa por Guimarães e Guimarães⁹, sendo documentada com confiabilidade¹⁰ e amplamente utilizada para analisar a gravidade da isquemia cerebral aguda¹¹, além de ser útil no acompanhamento da evolução do quadro clínico e na antecipação de seu prognóstico¹².

A NIHSS é composta por 13 itens: nível de consciência, paralisia facial, força motora de membros superiores e inferiores, sensação, ataxia, disartria, olhar, campo visual, linguagem, extinção e desatenção¹³. O escore varia de 0 a 42 pontos, sendo que quanto maior a pontuação, maior o comprometimento neurológico.

O conhecimento dos pacientes ou familiares sobre o AVE (o que é, causas, e se já obteve orientações sobre a patologia) foi analisado por meio do questionário elaborado pelos pesquisadores, e, depois, estes foram orientados sobre a doença, destacando a importância da prevenção dos fatores de risco modificáveis. Quando os pacientes estavam impossibilitados de responder, o questionário foi aplicado aos seus familiares.

Para análise dos dados foram utilizados o pacote estatístico SPSS 10.0 e Windows Microsoft Excel, sendo analisadas as estatís-

ticas descritivas (frequência, média e desvio-padrão), e inferenciais, utilizando-se o Teste t pareado, considerando significativos valores com $p \leq 0,05$.

Resultados e discussão

Em relação à idade, os pacientes apresentaram, em média, $68,6 \pm 13,43$ anos, corroborando com estudos realizados por Mazzola et al.¹⁴, Carvalho e Pinto¹⁵, os quais encontraram uma maior frequência do acidente vascular encefálico na faixa etária dos 60 a 74 anos. Em contrapartida, Shuster et al.¹⁶ observaram que, dos indivíduos internados em função desta doença, somente 21,52% estavam na faixa etária entre 60 a 69 anos, estando a maior proporção de internados (30,74%) entre 70 a 79 anos. Já Falcão et al.¹⁷, encontraram uma maior concentração de internados pelo AVE (56,5%) na faixa etária de 50 a 59 anos.

Ao analisar-se a raça, observou-se uma maior prevalência da branca (90%), seguida da parda (5%) e indígena (5%). Estes dados podem ser atribuídos, segundo Shuster et al.¹⁶, a um maior predomínio da raça branca no estado do Rio Grande do Sul pois estes também observaram uma maior prevalência dessa raça nos pacientes internados nos hospitais da cidade de Passo Fundo (RS).

Em relação ao tipo de AVE, observou-se que 85% dos internados possuíam AVE isquêmico; 15%, hemorrágico, concordando com a literatura que aponta o isquêmico com maior frequência em relação ao hemorrágico^{1,15}.

Dentre os fatores de risco, encontrou-se a HAS em 95% dos casos, seguida do abuso de álcool (45%), sedentarismo (40%), tabagismo, *diabetes mellitus*, cardiopatias e hipercolesterolemia (35%), acidente isquêmico transitório (25%) e uso de contraceptivos orais (10%). Esses fatores de risco são encontrados na literatura como facilitadores da ocorrência do AVE¹⁸. Pires, Gagliardi e Gorzoni¹, também evidenciaram uma maior frequência da HAS (87,8%), seguidos pelo tabagis-

mo (46,9%), etilismo (35,1%), cardiopatias (27,0%), diabetes mellitus (19,9%) e dislipidemias (15,6%), concordando parcialmente com os resultados do presente estudo.

Mazzola et al.¹⁴ e Araujo et al.⁴ também citaram a HAS como o principal fator de risco modificável associado ao AVC, e de acordo com Ockene e Miller¹⁹, a relação de fatores patológicos como: formação de ateromas, embolia no coração e má formações nos vasos cerebrais associam o AVE à hipertensão.

A Figura 1 refere-se ao escore apresentado pelos pacientes ao aplicar-se a NIHSS.

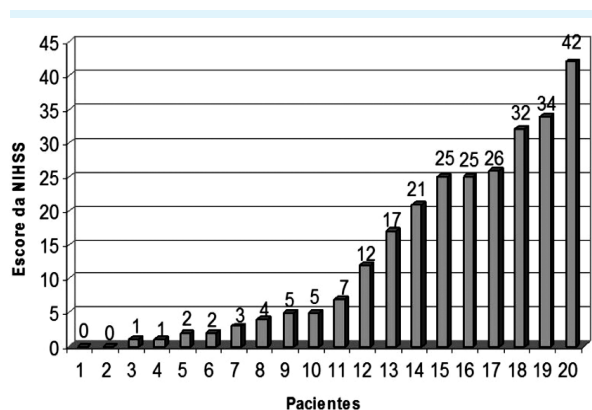


Figura 1: Dados referentes ao escore apresentado pelos pacientes ao aplicar-se a NIHSS

Na Figura 1, pode-se observar que o valor médio apresentado pelos pacientes no escore da NIHSS foi de $12,88 \pm 11,44$, sendo 0 (zero) o valor mínimo da escala e 42 o máximo. Até o ranking 5 há 50% dos casos; entre 7 e 20 há 20% e de 21 a 42, 30% dos casos, o que em média é um bom resultado, pois 50% dos pacientes apresentaram escore reduzido demonstrando baixo comprometimento neurológico.

Costa, Silva e Rocha²⁰ avaliaram 40 pacientes no intervalo de até dois meses pós-AVE, utilizando a NIHSS, observando um predomínio de pacientes com nível moderado de comprometimento (57%), seguido pelo nível grave (42,5%), sendo o valor médio apresentado pelos pacientes no escore da NIHSS de $13,32 \pm 4,7$, valor próximo da média observada neste estudo.

Schlegel et al.¹³ afirmam que o escore final encontrado ao aplicar-se a NIHSS na admissão dos pacientes ao tratamento pode ajudar no planejamento da sua recuperação, sendo que 80% daqueles que apresentarem uma pontuação inferior a cinco receberão alta rapidamente sem maiores intercorrências; os com pontuação entre 6-13, geralmente exigem um programa de reabilitação mais prolongado, e aqueles com pontuação acima de 14 frequentemente necessitam de cuidados mais intensos e por um período de tempo mais prolongado. Levando-se em consideração que 50% dos pacientes apresentaram um escore abaixo de cinco na NIHSS, e baseando-se no estudo de Schlegel et al.¹³, pode-se afirmar que muitos dos pacientes avaliados no presente estudo não apresentarão maiores intercorrências após o AVE e terão um período curto de reabilitação.

A Tabela 1 refere-se ao pareamento dos dados onde foi realizada a divisão dos pacientes em dois grupos, sendo o grupo 1 aqueles que apresentaram o escore até 12 ao aplicar-se a NIHSS e o grupo 2 os que apresentaram escore acima de 12. Os dados foram analisados por meio do Teste t pareado, considerando significativos valores com $p \leq 0,05$.

Tabela 1: Pareamento dos dados

Fator pareado	Média	Desvio-padrão	Significância
Sedentarismo	0,67	0,51	0,025*
Tabagismo	0,50	0,55	0,076
Abuso de Álcool	0,167	0,75	0,611
Contraceptivos orais (mulheres)	0,000	0,71	1,00
Diabetes mellitus	0,000	0,84	0,203
Hipercolesterolemia	0,333	0,52	0,175
Ataque isquêmico transitório	0,000	1,41	1,000
NIHSS	9,000	19,47	0,178

* $p \leq 0,05$.

Segundo a Tabela 1, ao comparar-se o sedentarismo entre os grupos houve diferença significativa entre eles, sendo este fator relevante quanto ao risco para o desenvolvimento do AVE.

A Figura 2 apresenta a relação entre o sedentarismo e o grau de comprometimento neurológico nos pacientes internados com AVE.

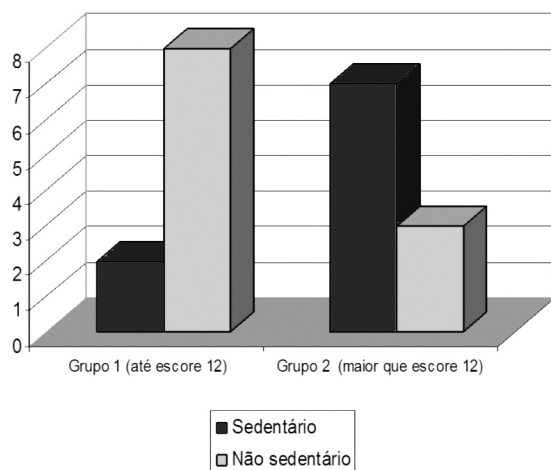


Figura 2: Relação entre o sedentarismo e o grau de comprometimento neurológico

Pode-se observar na Figura 2 que os pacientes que apresentaram um escore até 12 na escala da NIHSS eram na maioria não sedentários, ao contrário daqueles que apresentaram escore acima de 12, ocorrendo relação entre o sedentarismo e o comprometimento neurológico ($p=0,025$).

Araujo et al.⁴ afirmam que o estilo de vida do indivíduo indica a maior ou menor probabilidade para o desenvolvimento do AVE e que o baixo nível de aptidão física nas populações ao redor do mundo aumentou a prevalência de mortalidade precoce causada por enfermidades da civilização, demonstrando que o sedentarismo como estilo de vida, pode ser maléfico para o indivíduo.

Sendo a falta de exercício físico um importante fator de risco para essa doença, deve-se evitar o sedentarismo por meio da prática de níveis elevados ou moderados de atividade física, a qual já demonstrou uma redução na incidência e severidade das sequelas relacionadas ao AVE²¹.

Uma investigação epidemiológica realizada nos Estados Unidos constatou uma associação entre a baixa atividade recreativa e não

recreativa nas mulheres brancas com idade entre 65 e 74 anos com um maior risco de AVE²². Outros estudos também apontam o sedentarismo como um dos fatores de risco mais prevalentes entre os pacientes com AVE^{4,23,24}, no entanto não encontraram-se pesquisas que relacionassem o sedentarismo com o grau de comprometimento neurológico desses pacientes.

A Tabela 2 apresenta os dados referentes ao nível de conhecimento apresentado pelos pacientes ou seus familiares a respeito do AVE.

Tabela 2: Nível de conhecimento sobre o AVE

Pergunta	Alternativa	Sexo	
		Feminino	Masculino
O que é	Sim	30%	60%
	Não	70%	40%
Causas	Sim	10%	50%
	Não	90%	50%
Orientações	Sim	10%	10%
	Não	90%	90%

De acordo com a Tabela 2, ao comparar-se o conhecimento sobre o AVE entre os sexos observou-se que os homens tem mais conhecimento que as mulheres. Não foram encontrados na literatura estudos que comparassem o conhecimento a respeito do AVE entre homens e mulheres, sendo que os estudos em sua grande maioria relatam dados a respeito do conhecimento que os cuidadores desses pacientes, que são geralmente mulheres, possuem sobre essa doença, demonstrando apenas conhecimentos superficiais a respeito^{3,25}.

Quando questionados sobre o conhecimento a respeito do AVE, 55% afirmaram não saber o que é, 70% não sabiam quais as suas causas e 90% nunca obtiveram informações de uma equipe de saúde sobre a doença, demonstrando uma carência de informações sobre esta entre os pacientes internados e seus familiares. Estes dados corroboram com o estudo de Chagas e Monteiro³, no qual foram entrevistados 50 familiares de pacientes com AVE, observando que 45 familiares afirmaram saber apenas o nome da doença, 14 co-

nheciam uma ou mais sequelas acarretadas pelo AVE e 10 citaram alguns dos fatores de risco para o desenvolvimento da doença.

Rodrigues, Alencar e Rocha²⁵ também observaram uma deficiência de informação a respeito do AVE entre os familiares desses pacientes, além da falta de orientação hospitalar sobre os cuidados a serem executados nesses após a alta hospitalar, tendo apenas conhecimentos empíricos em relação a sua contribuição para a reabilitação.

Estes dados destacam alguns problemas que os profissionais de saúde, tanto os inseridos na saúde pública como na rede hospitalar, devem estar atentos, no que diz respeito à educação e promoção da saúde, com ênfase no controle dos fatores de risco modificáveis, pois tanto os pacientes quanto seus familiares não estavam informados sobre o AVE. Dessa forma, a prevenção desta patologia é uma obrigação que desafia todos os envolvidos com cuidados de saúde²⁶.

O papel destes educadores em saúde deve ser colocado no mesmo patamar de importância que a prescrição de medicamentos, de cuidados ou de terapias para a completa reabilitação do indivíduo e de sua família²⁵. Destaca-se aqui a necessidade de realização de campanhas de conscientização e prevenção dos fatores de risco para o AVE, com ênfase no controle da pressão arterial e no incentivo a prática de atividades físicas, pois, de acordo com o presente estudo, o sedentarismo pode agravar o comprometimento neurológico destes sujeitos.

Conclusões

Constatou-se neste estudo uma maior prevalência de pacientes com AVE isquêmico, sendo a hipertensão arterial sistêmica, abuso de álcool e sedentarismo os principais fatores de risco observados. 50% dos pacientes internados apresentaram um escore abaixo de cinco na NIHSS, demonstrando baixo comprometimento neurológico, sendo evidenciada uma relação en-

tre o sedentarismo e um maior comprometimento neurológico.

O nível de conhecimento dos pacientes e de seus familiares sobre o AVE mostrou-se deficiente, constatando a necessidade da realização de campanhas de conscientização e prevenção dos fatores de risco para essa doença, com ênfase no controle da pressão arterial e no incentivo a prática de atividades físicas.

Tendo em vista que no presente estudo utilizou-se um número limitado de pacientes, sugerem-se trabalhos futuros, utilizando uma amostragem mais significativa, possibilitando assim maior credibilidade dos resultados.

Referências

1. Pires LS, Gagliardi JR, Gorzoni LM. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2004 set;62(3):844-51.
2. Costa AM, Duarte E. Atividade física e a relação com a qualidade de vida, de pessoas com sequelas de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI). *Rev. Bras. Ciên. e Mov.* 2002;10(1): 47-54.
3. Chagas NR, Monteiro ARM. Educação em saúde e família: o cuidado ao paciente, vítima de acidente vascular cerebral. *Acta Scientiarum.* 2004 jan-jul;26:193-204.
4. Araujo APS, Silva PCF, Moreira RCPS, Bonilha SF. Prevalência dos fatores de risco em pacientes com Acidente Vascular Encefálico atendidos no setor de neurologia da clínica de Fisioterapia da Unipar – Campus Sede. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar.* 2008 jan-abr;12(1):35-42.
5. Rowland LP. Merritt - Tratado de neurologia. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
6. Nogueira FF, Leão I, Saqueto BM, Fernandes HM. Intervenção fisioterapêutica na comunidade: relato de caso de uma paciente com AVE. *Rev. Saúde.Com.* 2005;1(1): 35-43.
7. Freitas MS. A fisioterapia na atenção primária à saúde em Juiz de Fora. In: Batalha. O fisioterapeuta na saúde da população. *Fisio Brasil.* 2002;17-27.

8. Lyra JDP, Amaral RT, Veiga EV, Câmio EC, Nogueira MS, Pelá IR. A farmacoterapia no idoso: revisão sobre a abordagem multiprofissional no controle da hipertensão arterial sistêmica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2006;14: 435-71.
9. Guimarães RB, Guimarães RB. Validação e adaptação cultural para a língua portuguesa de escalas de avaliação funcional em doenças cerebrovasculares: uma tentativa de padronização e melhora da qualidade de vida. *Rev. Bras. Neurol*. 2004 jul-set;40(3):5-13.
10. Caneda MAG, Fernandes JG, Almeida AG, Mugnol FE. Confiabilidade de escalas de comprometimento neurológico em pacientes com acidente vascular cerebral. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2006 set;64(3):690-7.
11. Fischer URS, Arnold M, Nedeltchev K, Brekenfeld C, Ballinari P, Remonda L, et al. NIHSS Score and Arteriographic Findings in Acute Ischemic Stroke. *Stroke*. 2005;36:2121-5.
12. Goldstein LB, Gregory PS. Reability of the National Institutes of Health Stroke Scale. *Stroke*. 1997;28:307-10.
13. Schlegel D, Kolb SJ, Luciano JM, Tovar JM, Cucchiara BL, Liebeskind DS et al. Utility of the NIH Stroke Scale as a Predictor of Hospital Disposition. *Stroke*. 2003;34(1):134-7.
14. Mazzola D, Polese JC, Schuster RC, Oliveira SG. Perfil dos pacientes acometidos por acidente vascular encefálico assistidos na clínica de fisioterapia neurológica da Universidade de Passo Fundo. *Rev. Bras. Promoç. Saúde*. 2007 set;20:22-7.
15. Carvalho FR, Pinto MH. A pessoa hipertensa vítima de acidente vascular encefálico. *Rev. Enferm. UERJ*. 2007 jul-set;15(3):349-55.
16. Schuster RC, Polese JC, Silva SLA, Perin V, Seben YP. Caracterização de internações hospitalares por Acidente Vascular Encefálico na cidade de Passo Fundo (RS). *ConScientiae Saúde*. 2009;8(4):581-5.
17. Falcão I, Carvalho EMF, Barreto KM, Lessa FJ, Leite VMM. Acidente Vascular Cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema Único de Saúde. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*. 2004 jan-mar;4(1):95-102.
18. Zétola VF, Nóvak EM, Camargo CHF, Junior HC, Coral P, Muzzio JA, et al. Acidente Vascular Cerebral em pacientes jovens: análise de 164 casos. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2001;59(3):740-5.
19. Ockene IS, Miller NH. Cigarette smoking, cardiovascular disease and stroke. *Circulation*. 1997; 96:3243-7.
20. Costa FA, Silva DLA, Rocha VM. Severidade clínica e funcionalidade de pacientes hemiplégicos pós-AVC agudo atendidos nos serviços públicos de fisioterapia de Natal-RN. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2008. Disponível em: < http://www.abrasco.org.br/cienciasaudecoletiva/artigos/artigo_int.php?id_artigo=3240>. Acesso em: 22 abril 2010.
21. Castro RB, Vianna LM. Mecanismos que explicam prevenção de acidente vascular encefálico. *Fisioter. Bras*. 2004 mai-jun;5(3):221-3.
22. Gillum RF, Mussolino ME, Ingram DD. Physical activity and stroke incidence in women and men, The NHANES I .Epidemiologic Follow-up Study. *Am J Epidemiol*. 1996;143:860-9.
23. Silva LLM, Moura CEM, Godoy JRP. Fatores de risco para o acidente vascular encefálico. *Univ. Ci. Saúde*. 3(1):145-69.
24. Reis LA, Mascarenhas CHM, Filho LENM, Borges PS, Argolo SM, Torres GV. Prevalência e padrão de distribuição do acidente vascular encefálico em idosos submetidos a tratamento fisioterapêutico no município de Jequié, BA. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2008;11(3):369-78)
25. Rodrigues LS, Alencar AMPG, Rocha EG. Paciente com Acidente Vascular Encefálico e a rede de apoio familiar. *Rev Bras Enferm*. 2009 mar-abril;62(2):272-7.
26. Chaves MLF. Acidente Vascular Encefálico: conceituação e fatores de risco. *Rev. Bras. Hipertens*. 2000 out-dez;7(4):372-82.