



**TÍTULO DO ARTIGO:
FACTORES DE RISCO NA ENFERMIDADE CEREBROVASCULAR.
HOSPITAL DR. AGOSTINHO NETO. JULHO-AGOSTO 2014**

Nome autor(es):

Oséas José António Cacande

Página | 1

Instituição:

Faculdade de medicina da Universidade Mandume Ya Ndemufayo

E-mails [Calibri 11, itálico, centrado, separado por ;]

Resumo

O aumento da esperança média de vida nos países em via de desenvolvimento e o conseguinte aumento da população adulta explicam o crescimento nestes países do número de casos que padecem as complicações cerebrovasculares.

Objectivos: Caracterizar as enfermidades cerebrovasculares (ECV), tendo em conta os factores de risco e características da enfermidade em pacientes internados no Hospital Central Dr. Agostinho Neto, na cidade do Lubango, Angola entre Júlio e Agosto de 2014. **Método:** Realizou-se um estudo observacional descritivo e longitudinal, durante os meses de Julho e Agosto do ano 2014. O universo foi formado pelo total de pacientes internados nas enfermarias de Medicina Interna do mesmo Hospital. A amostra ficou formada pelos 21 pacientes que padeciam de ECV, mediante amostra intencional ou opinática. Os dados foram obtidos a partir da História Clínica, Interrogatório e Exame Físico ao paciente. **Resultados:** 61,91% das ECV foram de tipo isquémico, sendo sexo feminino (66,66%) o mais afectado. De todos os factores de risco estudados, os que mais incidiram na enfermidade foram: a idade avançada (47,61%), o consumo de álcool (57,14%), a escassa actividade física (52,37%) assim como a Hipertensão Arterial (85,71%), não sucedendo assim com a Diabetes ou a ECV prévio no paciente ou em algum familiar. **Conclusões:** As ECV de tipo isquémico foram os de maior incidência, sendo por sua vez os factores de risco: idade avançada,



consumo de álcool, escassa actividade física e Hipertensão Arterial, os que predominaram na amostra estudada.

Palavras-chave: Acidente vascular encefálico, ECV, factores de risco, modo de vida.

Introdução

A Enfermidade Cerebrovascular (ECV) é um conjunto de patologias da circulação cerebral, as quais ocasionam sintomas segundo o território vascular comprometido.

Existem factores que predispõem ao desenvolvimento desta, os quais têm sido na sua maioria amplamente estudados, outros que se tem encontrado em forma recente começam a ser motivo de estudo. Alguns mostram informação não conclusiva. O conhecimento destes factores tem permitido entender a ECV como entidade de características heterogéneas, que requer uma intervenção multifactorial para sua adequada prevenção.¹

A mortalidade atribuída as enfermidades cerebrovasculares encontra-se em aumento nos países em vias de desenvolvimento. A informação sobre a prevalência e a variação no tempo destes factores de risco é fundamental para realizar uma vigilância epidemiológica do problema das enfermidades cerebrovasculares na população e, por sua vez, para propor acções comunitárias preventivas. Também, na actualidade, existe uma clara evidência de que a estratégia populacional de promoção e prevenção primária em saúde baseada em distintas determinantes sociais e factores de risco controláveis constitui a estratégia com o melhor custo-efectividade e sustento para tratar grandes populações.²

A presença de factores de risco para padecer de ECV em indivíduos aparentemente sãos, reitera a grande importância que tem a abordagem precoce deste problema tanto na detenção destes factores na prática clínica diária como na mudança e melhoria do estilo de vida.^{3,4}



O controle da hipertensão sistólica separada em idades avançadas tem reduzido a mortalidade por acidentes cerebrovasculares, tanto no mundo desenvolvido como na China. O aumento da esperança média de vida nos países em vias de desenvolvimento e o consequente aumento da população adulta explicam o crescimento nestes países do número de casos que padecem as complicações cerebrovasculares da hipertensão e a diabetes mellitus.⁵

Embora a enfermidade cerebrovascular (ECV) é a segunda causa de morte no mundo, não há estudos exaustivos e comparáveis que tenham avaliado a incidência, prevalência, mortalidade, incapacidade e tendências epidemiológicas, para a maioria das regiões mais subdesenvolvidas do mundo.⁶

Angola não escapa aos elementos assinalados anteriormente. Tudo o qual motivou-nos a realizar o presente estudo, pelo que levantamos o seguinte problema: Que características possui a enfermidade cerebrovascular (ECV) e qual será o comportamento daqueles factores de risco que mais podem incidir na mesma, no Hospital Dr. Agostinho Neto da cidade do Lubango, Angola, entre os meses de Julho e Agosto do ano 2014?

Objectivos:

Geral:

Caracterizar os ECVs, tendo em conta os factores de risco e as características da enfermidade em pacientes internados no Hospital Central Dr. Agostinho Neto da cidade do Lubango, Angola durante os meses de Julho e Agosto do ano 2014.

Específicos:

Determinar os factores de risco que mais incidem no paciente e sua relação com o tipo de ECV que apresentam os mesmos.

Descrever a enfermidade tendo em conta seu tipo e os sinais e sintomas mais frequentes.

Metodologia

Realizou-se um estudo observacional descritivo de corte transversal para caracterizar os AVEs, tendo em conta os factores de risco e as características da enfermidade em pacientes internados no Hospital Central Dr. Agostinho Neto da cidade do Lubango, Angola durante os meses de Julho e Agosto do ano 2014.

O universo esteve constituído por 197pacientes, sendo 91 internados no mês de Julho e 106 internados no mês de Agosto, no 7º piso do mesmo hospital. A amostra ficou formada pelos 21 pacientes que padeciam de ECV, mediante amostra intencional ou opinática.

Critérios de inclusão:

- Pacientes internados nas enfermarias de Medicina Interna do 7º piso do mesmo Hospital, Dr. Agostinho Neto que padeciam de ECV, e que quiseram colaborar com a investigação.

Critérios de exclusão:

- Pacientes internados nas enfermarias de Medicina Interna do mesmo Hospital Central Dr. Agostinho Neto que não padeciam de ECV ou que não quiseram colaborar com a investigação.

- Pacientes que não estavam internados nas enfermarias de Medicina Interna do 7º piso do mesmo Hospital.

Variáveis:

Variável	Classificação	Dimensões	Descrição
Tipo de ECV	Segundo o padecimento da enfermidade	Hemorrágico Isquémico	Isquémico: como consequência da oclusão de um vaso intracraneal por trombose ou embolia, ou ATI. Hemorrágico: provocado por ruptura



			de um vaso intracerebral ou subaracnoídeo.
Sexo	Qualitativa nominal dicotômica	Masculino Feminino	Segundo o sexo biológico do paciente
Idade	Qualitativa discreta	Adulto (20-45 anos) Idade média (46-60 anos) Idade Avançada (61 anos ou mais)	Segundo a idade em anos do paciente
Local de residência	Segundo o padecimento da enfermidade	Zona Urbana Zona Rural	Segundo o lugar de residência
Hábito de fumar	Qualitativa nominal dicotômica	Sim (Quando consome cigarros sistematicamente) Não (Quando não os consome)	Segundo o consumo de cigarros
Consumo de álcool	Qualitativa nominal dicotômica	Sim (Quando consome álcool várias vezes na semana) Não (Quando não consome)	Segundo o consumo de álcool
Constituição corporal	Qualitativa nominal politômica	Grande (Homem < 9,6. Mulher < 10,1) Mediana (Homem 9,6-10,4. Mulher 10,1-11) Pequena (Homem > 10,4. Mulher > 11)	Apartir da divisão da altura pela circunferência do pulso (Em cm)
Actividade física	Qualitativa nominal dicotômica	Elevada (quando desde o ponto de vista de profissão o necessite ou realize exercícios físicos sistemáticos) Baixa (quando desde o ponto de vista de profissão não o necessite e não realize exercícios físicos sistemáticos)	Segundo o grau de actividade física
Diabetes	Qualitativa nominal dicotômica	Sim Não	Segundo o padecimento da enfermidade
HTA	Qualitativa nominal	Sim Não	Segundo o padecimento da

	dicotómica		enfermidade
AVE prévio no paciente	Qualitativa nominal dicotómica	Sim Não	Segundo AVE previo no paciente
AVE prévio em algum familiar	Qualitativa nominal dicotómica	Sim Não	Segundo AVE previo em algum familiar

TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS:

Fonte de obtenção da informação:

Para a recolha da informação utilizaram-se vários métodos empíricos como: a entrevista, cujo questionário respondia as variáveis estudadas (anexo 1), o exame físico com o objectivo de determinar a constituição corporal do paciente e a revisão de documentos, tendo em conta a História Clínica do mesmo; que para efeito obteve-se a autorização do Hospital (anexo 2).

Técnicas de análise e processamento estatístico.

Para a análise das variáveis utilizaram-se como medidas de resumo os números absolutos e percentagens. O processamento da informação realizou-se por meio do programa Microstat. Todos os resultados mostraram-se em tabelas.

Ética:

Os pacientes incluídos no estudo receberam previamente a explicação de todos os aspectos que incluía a investigação e obteve-se o consentimento informado dos mesmos ou do familiar acompanhante com respeito a sua participação. Os dados obtidos são confidenciais e os resultados da investigação só serão utilizados com este fim.

Principais resultados (ou resultados esperados no caso dos projetos)

A tabela 1 mostra a relação entre o tipo de enfermidade cerebrovascular que apresentou o paciente e suas variáveis sociodemográficas. É de assinalar que em 14 deles, o que representa 66,66% a Enfermidade Cerebrovascular era de tipo Isquémico

e no resto, ou seja só em 7 pacientes, o qual representa 33,33%, era de tipo Hemorrágico. Dos 21 pacientes que padeciam desta enfermidade, a maior parte deles, ou seja, 66,66% eram do sexo feminino; as idades media e avançada foram as que predominaram nos mesmos, sendo 38,09% e 47,61% respectivamente; dos quais 61,89% pertenciam a zona rural.

Tabela 1. Relação entre tipo de ECV e variáveis sociodemográficas do paciente.

Variáveis sociodemográficas		Tipo de ECV				Total Nº %	
		Hemorrágico		Isquémico			
		Nº	%	Nº	%		
Sexo	Masculino	4	19,02	3	14,27	7	33,33
	Femenino	3	14,29	11	52,40	14	66,66
Idade	Adulto	0	00	3	14,27	3	14,27
	Idade média	6	28,57	2	9,52	8	38,09
	Idade Avançada	1	4,76	9	42,85	10	47,61
Lugar de Residência	Zona Urbana	3	14,27	5	23,79	8	38,09
	Zona Rural	4	19,04	9	42,85	13	61,89

Fonte: Inquérito e Historia Clínica.

A tabela 2 mostra a relação entre o tipo de Enfermidade Cerebrovascular que apresentou o paciente e seus habitos toxicos. É de destacar que só 4 deles, o que representa 19,04%, eram fumadores; sucedendo o contrário com o consumo de álcool, já que 12 deles, representando 57,14% faziam consumo de bebida alcoólica

Tabela 2. Relação entre tipo de ECV e hábitos tóxicos do paciente.

Hábitos tóxicos		Tipo de ECV				Total Nº %	
		Hemorrágico		Isquémico			
		Nº	%	Nº	%		
Hábito de fumar	Sim	1	4,76	3	14,27	4	9,04
	Não	6	28,57	11	52,40	17	80,95
Consumo de álcool	Sim	5	23,79	7	33,33	12	57,14
	Não	2	9,52	7	33,33	9	42,85

Fonte: Inquérito e Historia Clínica.

A tabela 3 mostra a relação entre o tipo de Enfermidade Cerebrovascular e a constituição corporal do paciente. A maior parte deles, ou seja 14 que representam 66,66% eram de constituição mediana.

Tabela 3. Relação entre tipo de ECV e constituição corporal do paciente.

Constituição corporal	Tipo de ECV				Total	
	Hemorrágico		Isquémico			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pequena	0	00	3	14,27	3	4,27
Mediana	6	28,57	8	38,09	14	6,66
Grande	1	4,76	3	14,27	4	19,04

Fonte: Inquérito, Historia Clínica e Resultado da divisão da altura pela circunferência do pulso (em cm).

A tabela 4 mostra a relação entre o tipo de Enfermidade Cerebrovascular e a actividade física do paciente. Praticamente não encontraram-se diferenças entre ambas variáveis, já que 10 deles, representando 47,61% possuíam actividade física elevada e 11, o que representa 52,38%, possuíam baixa actividade física.

Tabela 4. Relação entre tipo de ECV e grau de actividade física do paciente.

Actividade física	Tipo de ECV				Total	
	Hemorrágico		Isquémico			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Elevada	5	23,80	5	23,80	10	47,61
Baixa	2	9,52	9	42,85	11	52,38

Fonte: Inquérito e História Clínica.

A tabela 5 mostra a relação entre o tipo de Enfermidade Cerebrovascular que padeciam os pacientes e seus antecedentes patológicos. É de destacar que nenhum deles era diabético; apenas 8 dos mesmos, o que representa 38,09% possuíam antecedentes de Enfermidade Cerebrovascular, sucedendo o contrário com a hipertensão arterial, já que 18 destes pacientes, o que representa 85,71%, eram hipertensos.

Dos 18 pacientes (85,71%) com antecedente patológico pessoal de HTA, apenas 2 (9,52%) faziam tratamento regular, que inclui Diuréticos e Anticálcicos. O restante não fazia tratamento regular (76,19%).

Dos 21 pacientes estudados, 5 (23,80%) apresentaram alterações do ritmo cardíaco.

Tabela 5. Relação entre tipo de ECV e antecedentes patológicos do paciente.

Antecedentes patológicos		Tipo de ECV				Total	
		Hemorrágico		Isquémico			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Diabetes	Sim	0	00	0	00	0	00
	Não	7	33,33	14	66,66	21	100
HTA	Sim	7	33,33	11	52,38	18	85,71
	Não	0	00	3	14,27	3	14,28
Enfermidade cerebrovascular	Sim	2	9,52	6	28,57	8	38,09
	Não	5	23,80	8	38,09	13	61,90

Fonte: Inquérito e História Clínica.

A tabela 6 mostra a relação entre o tipo de Enfermidade Cerebrovascular e os antecedentes da mesma no paciente ou em algum familiar. De salientar que apenas 4 deles, representando 19,04%, possuíam antecedentes da enfermidade em algum familiar e como assinalou-se no quadro anterior, 8 deles o que representa 38,09%, tinham antecedentes de Enfermidade Cerebrovascular.

Tabela 6. Relação entre tipo de ECV e antecedentes da enfermidade no paciente ou em algum familiar.

AVC prévio		Tipo de ECV				Total	
		Hemorrágico		Isquémico			
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
No paciente	Sim	2	9,52	6	28,57	8	38,09
	Não	5	23,80	8	38,09	13	61,90
Em algum familiar	Sim	0	00	4	19,04	4	19,04
	Não	7	33,33	10	47,61	17	80,95

Fonte: Inquérito e História Clínica.

Quanto aos sinais e sintomas encontrados nos pacientes.

Dos 8 pacientes (38,09%) com ECV de tipo hemorrágico, 6 (28,57) tiveram como motivo de internamento queda súbita seguida de perda de força num hemicorpo (hemiplegia). Apenas um paciente (4,76%) teve convulsões além do descrito anteriormente; e uma paciente (4,76%) teve vômitos.

Para pacientes com ECV de tipo Isquêmico, dos 13 (61,90%), 7 (33,33%) tiveram como motivo de internamento perda de força num hemicorpo (hemiplegia). Os outros 6 (28,57%) tiveram como motivo de internamento perda da consciência.

Sintomas recolhidos na H.D.A ou da primeira evolução de enfermaria:

Para pacientes com AVE de tipo hemorrágico, 2 (9,52%) apresentaram um quadro de obnubilação. Os 6 pacientes (28,57%) restantes, tiveram como sintoma relevante a cefaleia. Já para os pacientes com AVE de tipo Isquêmico, a maioria deles continuava inconsciente.

Sinais encontrados:

Ao exame físico dos pacientes, os sinais encontrados mais relevantes foram:

- Hemiplegia, em 4 pacientes (19,03%) com AVE de tipo Isquêmico e em 8 pacientes (38,09%) com AVE de tipo hemorrágico.
- Hemiparesia, em 5 pacientes (23,80%) com AVE de tipo Isquêmico e em 4 pacientes (19,04%) AVE hemorrágico. Todos tiveram manobra de Mingazzini positiva para membros inferiores e superiores.
- Parálise facial central, em 5 pacientes (23,80%) com AVE hemorrágico e em 6 pacientes (28,57%) com AVE de tipo Isquêmico, juntamente com disártria.
- Reflexos osteotendinosos diminuídos em 4 pacientes (19,04%) e abolidos em 9 pacientes (42,85%) com AVE Isquêmico; e hiporreflexia para os 8 pacientes (38,09%) com AVE hemorrágico.
- Sinal de Babinski positivo para os 21 pacientes (100%).

DISCUSSÃO

A relação encontrada entre o tipo de Enfermidade Cerebrovascular que apresentou o paciente e suas variáveis sociodemográficas, coincide com o encontrado por Cirio J. Ao assinalar que o stroke (termo em Inglês para Enfermidade Cerebrovascular) classifica-se em dois grandes grupos: Isquémicos (70-80% dos eventos) e hemorrágicos (20-30% dos eventos); assinala também que a Enfermidade Cerebrovascular Isquémica que representa aproximadamente 85% dos eventos é resultante da diminuição do metabolismo energético como consequência da queda do aporte sanguíneo total (isquemia global) ou parcial (isquemia focal). De acordo a duração e intensidade do dito transtorno energético, a isquemia manifesta-se com um sinal focal funcional (ATI ou área de penumbra isquémica) ou como um sinal focal com dano biológico irreversível por evolução ao infarto cerebral. No caso a hemorragia representa aproximadamente 15% dos eventos cerebrovasculares, o quadro focal também é manifestação de dano biológico do tecido neural mas neste caso por ruptura de um vaso arterial e a formação de uma colecção hemática, seja intraparenquimatosa (HIP) intraventricular (HIV) ou subaracnoídea (HSA). A taxa de mortalidade aproximada para homens é menos de 100/100.000 habitantes e para mulheres de 70/100.000. A mortalidade precoce está influenciada nos primeiros 30 dias segundo a etiologia do stroke (Enfermidade Cerebrovascular) sendo 8 a 15% no evento isquémico (sendo maior nos eventos cardioembólicos e menor na enfermidade de pequenos vasos), de 48 a 82% na hemorragia intracerebral e de 42 a 46% na hemorragia subaracnoídea (HSA).⁷

A relação encontrada quanto a Enfermidade Cerebrovascular e sexo, sendo o sexo feminino o mais afectado, não coincidem com o encontrado por outros autores, Álvarez-Aliaga e colaboradores⁸ destacam que o sexo masculino quase quintuplicou o risco de ECV hipertensiva, no qual coincide com outros autores.^{5,6}

É de destacar que as idades média e avançada foram as mais afectadas por ambos tipos de eventos cerebrovasculares, embora Cirio J. assinala que muitas pessoas pensam erroneamente que a enfermidade cardíaca e os acidentes cerebrovasculares só afectam os adultos maiores. Todavia, um grande número de pessoas jovens sofre ataques cardíacos e acidentes cerebrovasculares. Aproximadamente 150.000 pessoas

que morreram por causa de acidentes cerebrovasculares em 2009 eram menores de 65 anos, assinalado também que o sexo masculino, senectude, os hábitos tóxicos e os factores pré-morbidos associam-se com a aparição da ECV aguda; o tempo de evolução da hipertensão e sua severidade são directamente proporcionais ao risco de ocorrência da enfermidade cerebrovascular aguda.⁷

O documento da OMS: Promoção de inovações no controle das enfermidades crónicas em países com recursos limitados, recomenda que se promovam as seguintes estratégias preventivas: detecção precoce, aumento da actividade física, redução do uso do tabaco e limitação da nutrição não saudável. O programa indicado é o mínimo que deveria figurar em toda intervenção de atenção sanitária. Baseia-se em que a maioria das enfermidades crónicas e suas complicações podem prevenir-se ou retardar-se.⁵

Destaca Hernández-Escolar J. Que existe ampla evidência na relação de factores como o sedentarismo, os pobres estilos de vida saudável, o consumo de álcool e tabaco com o aumento nas taxas de morbilidade e mortalidade destas enfermidades.⁹

Os achados do presente trabalho quanto a estreita relação existente entre ECV e hipertensão arterial, coincidem com o que diz o Texas Heart Institute ao fazer referência aos factores de risco cardiovascular, assinala que a hipertensão arterial aumenta o risco de sofrer uma enfermidade do coração, um ataque ao coração ou um acidente cerebrovascular. Embora outros factores de risco podem ocasionar hipertensão, é possível padece-la sem ter outros factores de risco. As pessoas hipertensivas que também são obesas, fumam ou têm níveis elevados de Colesterol no sangue, têm um risco muito maior de sofrer uma enfermidade do coração ou um acidente cerebrovascular.⁴

Embora neste trabalho não se encontrou uma percentagem elevada de pacientes com antecedentes de ECV nele mesmo ou em algum familiar, é de assinalar que outros estudos, dizem que é uma enfermidade altamente recorrente observando que a mesma repetirá aos 5 anos até em 42% dos homens e 24 % das mulheres que tem padecido um infarto aterotrombótico e com uma menor proporção de recorrência

encontram-se os eventos cardioembólicos, os de causa desconhecida e de pequenos vasos respectivamente. A tendência a recorrer é com o mesmo substrato fisiopatológico. O risco é maior durante o primeiro mês, 30% recorrerão neste período.⁷

Quanto ao motivo de internamento, os achados do presente estudo estão em conformidade com o de outros autores, em que a hemiplegia aparece como principal motivo de internamento em pacientes com ECV que procuram os serviços de saúde, como destaca no seu trabalho Luciana Araújo Reis e colaboradores¹⁰. Cujo modo de instalação esteve em dependência do tipo de ECV que teve o paciente.

Os sinais e sintomas encontrados foram consequências de lesões cerebrais resultantes da ECV que padeciam os enfermos, que produziram uma série de deficits neurológicos, em dependência da área e da extensão da lesão¹⁰, os quais foram: cefaleia, hemiplegia, hemiparesia, hiporreflexia e sinal de Babinski positivo. Esses mesmos pacientes tinham a possibilidade de terem sequelas motoras permanentes o que os tornaria dependentes de outros para a realização de suas actividades quotidianas.^{10,11}

Considerações finais

A Enfermidade Cerebrovascular (ECV) de tipo isquémico foi a que mais predominou nos pacientes estudados. Os factores de risco que mais incidiram nos pacientes afectados pela enfermidade foram: o sexo feminino, a idade acima dos 61 anos e a hipertensão arterial. A enfermidade caracterizou-se pela presença de cefaleia como sintoma mais relevante; hemiplegia, parálise facial central, hiporreflexia e Sinal de Babinski positivo, como sinais mais relevantes.

Bibliografia

1. Celis JI, Hernández D L, King LM. Factores de risco para enfermidade cerebrovascular. Guía neurológico 8. Enfermidade Cerebrovascular. Factores de risco

- para ECV. [serie na internet] [Consultado Julho 15, 2014]: Disponível em URL: <http://www.acnweb.org/guia/g8cap3.pdf>
2. Marcela F. Redruello, et al. Prevalência de factores de risco e risco cardiovascular global na população de Três Lomas. Rev. argent. cardiol. [serie na internet] 2008 [Consultado Julho 15, 2014]]; 76(6): Disponível em URL: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1850-37482008000600007&script=sci_arttext
 3. Falcón Pérez B A, Falcón Vásque B A, Yépez González Y A. Risco cardiovascular e metabólico numa população selectiva. Rev. Venez. Endocrinol. Metab. 5 (2): 15, 2007.
 4. Factores de risco cardiovascular. Texas Heart Institute. Centro de investigação cardiovascular. [serie na internet] [Consultado Julho 25, 2014]]: Disponível em URL: http://www.texasheartinstitute.org/HIC/Topics_Esp/HSmart/riskspan.cfm
 5. Balaguer VINTRÓ I. Controle e prevenção das enfermidades cardiovasculares no mundo. Revista Espanhola de Cardiologia [serie na internet] 2004 [Consultado Julho 15, 2014]]; 57 (6): 487-94: Disponível em URL: <http://www.revespcardiol.org/es/control-prevencion-las-enfermedades-cardiovasculares/articulo/13062913/>
 6. Panorámica mundial do acidente cerebrovascular. Carga global e regional da enfermidade por acidente cerebrovascular durante 1990-2010: [serie na internet] [Consultado Julho 25, 2014]]: Disponível em URL: <http://www.evidenciasaludandalucia.es/revisiones/panoramica-mundial-del-accidente-cerebrovascular>
 7. Cirio J. Stroke: epidemiología, subtipos, forma de apresentação. Primeiro Simpósio Internacional de Stroke pela Internet. [serie na internet] [Consultado Agosto 29, 2014]; Disponível em URL: www.fac.org.ar/fec/stroke01/llave/s1r1/cirio.htm
 8. Álvarez-Aliaga Alexis, Rodríguez-Blanco Liuska Haydée, Quesada-Vázquez Andrés José, López Costa Carlos. Factores de risco da enfermidade cerebrovascular aguda hipertensiva. Revista cubana de medicina [revista na Internet]. 2006 Dic [consultado Setembro 04, 2014] ; 45(4): . Disponível em: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000400006&lng=es.



9. Hernández-Escolar J, Herazo-Beltrán¹ Y, V. Valero M. Frequência de factores de riesgo associados a enfermidades cardiovasculares na população universitária jovem. Revista de saúde pública. [serie na internet] 2010 [Consultado Julho 15, 2014] ; 12 (5): 852-864, Disponível em: www.scielo.org/pdf/rsap/v12n5/v12n5a15.pdf
10. Reis L A, Mascarenhas C H M, Mourinho Filho L E N , Borges P S, Sheila Argola S M, Torres G V. Prevalência e padrão de distribuição do acidente vascular encefálico em idosos submetidos a tratamento fisioterapêutico no município de Jequié, BA. Revista Brasileira de Geriatria Gerontol., [serie na internet] 2008 [Consultado Julho 10, 2014] 11 (3): 369-378; Disponível em: http://www.crde-unati.uerj.br/img_tse/v11n3/capitulo5.pdf
11. Carvalho F R, Pinto M H. A pessoa hipertensa vitima de acidente vascular encefálico. R Enferm UERJ, Rio de Janeiro, jul/set [serie na internet] 2007 [Consultado Setembro 09, 2014]; 15 (3): 349-55. Disponível em: www.facenf.uerj.br/revista/v15n3/v15n3a05.pdf