

Avaliação do risco de acidente vascular cerebral em pacientes com hipertensão arterial sistêmica

Assessing the risk of stroke in patients with systemic hypertension

Jefferson Nery Correia¹; Marcelo Zvir de Oliveira²

Resumo: Um dos maiores problemas enfrentados pela saúde pública são os altos índices de casos de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). A HAS é considerada um dos principais fatores de riscos para o aparecimento de complicações cardiovasculares, como o Acidente Vascular Cerebral (AVC) que é considerada a terceira causa de morte mais frequente em todo mundo, gerando altos custos aos cofres públicos com internamentos. Visando este problema o presente estudo objetiva analisar quais são os riscos de aparecimento de AVC em pessoas com HAS. Trata-se de um estudo *post factum* realizado através de um questionário fechado em pessoas com diagnóstico de AVC, residentes na área de abrangência da equipe do Programa Saúde da Família (PSF) da Unidade Básica de Saúde (UBS) do Jardim Modelo, situada na cidade de Campo Mourão (PR). Pesquisa composta por nove pessoas, dos quais dois foram excluídos durante a pesquisa. Identificou-se que todos os participantes possuíam mais de 60 anos; 86% já possuíam HAS antes de desenvolverem AVC; 71% possuíam antecedentes familiares para AVC; déficit de conhecimento relacionado à falta de orientações para HAS e o AVC; valores pressóricos acima da média; grau de escolaridade baixo. Concluiu-se que a HAS é o maior fator de risco para o AVC, atingindo principalmente as pessoas mais jovens pertencente à classe de trabalhadores, e que a falta de orientações contribui para o agravamento da HAS. Assim é imprescindível que os profissionais de saúde elaborem novas estratégias de saúde para o controle da HAS e consequentemente a redução de complicações cardiovasculares.

Palavras-chave: Acidente Cerebral Vascular; Hipertensão; Programa Saúde da Família; Enfermagem.

Abstract: One of the biggest problems facing public health is the high rates of high blood pressure (hypertension) cases. SAH is considered a major risk factor for the onset of cardiovascular complications such as stroke (CVA) which is considered the third most frequent cause of death worldwide, causing high costs to the public economy with admissions in hospitals. Analyzing this problem this study aims at examining what the risks of onset of stroke in people with hypertension are. It is a Post Factum study through a closed questionnaire with people diagnosed with stroke, living around the Family Health Program (PSF) of the Basic Health Unit (BHU) at Jardim Neighborhood, located in Campo Mourão, PR. The research consists of nine people, in which two subjects were excluded during the research. It was found that all participants were older than 60 years old, 86% had already had hypertension before developing stroke, 71% had family history of stroke, knowledge deficit concerning lack of guidelines for hypertension and stroke, blood pressure values above the average; low level of schooling. It was concluded that hypertension is a major risk factor for stroke, affecting mainly younger people belonging to the worker class, and that the lack of guidance contributes to the aggravation of hypertension. So it is essential that health professionals develop new health strategies to control hypertension and consequently the reduction of cardiovascular complications.

Keywords: Stroke; Hypertension; Family Health Program; Nursing.

INTRODUÇÃO

Pessuto e Carvalho (1998), caracterizam a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) como sendo uma doença crônica degenerativa e silenciosa, a qual muitas vezes, só é identificada quando o indivíduo apresenta manifestações clínicas de patologias cardiovasculares, como o Acidente Vascular Cerebral (AVC).

Em nosso país cerca de 13 milhões de brasileiros são hipertensos, e os fatores de risco que contribuem para o aparecimento da HAS são: idade, sexo, antecedentes familiares, raça, obesidade, estresse, vida sedentária, tabaco, álcool, anticoncepcionais, alimentação

rica em gorduras e sódio (FAVA, *et al.*, 2004). A HAS é um dos principais fatores de risco para o aparecimento de complicações cardiovasculares, podendo gerar acidentes vasculares, insuficiência cardíaca, renal entre outras (PESSUTO e CARVALHO, 1998).

Como afirma a OPAS (2003), todos os anos cerca de 12 milhões de pessoas morrem devido a infarto agudo do miocárdio e AVC, destes cerca de 5,5 milhões são devido ao AVC. Além das 3,9 milhões de pessoas que morrem devido à hipertensão arterial e as demais cardiopatias. Estes dados se agravam mais nos países em desenvolvimento como o Brasil, caracterizando um dos

¹Enfermeiro. Especialista em Saúde Pública com Ênfase em Saúde do Trabalhador. Docente do Curso de Enfermagem da Faculdade Integrado de Campo Mourão (Paraná). Email: jefferson.correia@grupointegrado.br

²Enfermeiro. Especialista em Urgência e Emergência. Docente do Curso de Enfermagem da Faculdade Integrado de Campo Mourão (Paraná).

maiores problemas de saúde pública a ser enfrentado.

O AVC se caracteriza pela perda repentina da função cerebral, e é resultante do rompimento do suprimento sanguíneo ao cérebro, que em 80% dos casos ocorrem por isquemia e apenas 20% por hemorragias (FAVA, *et al* 2004). O AVC é a 3ª causa de morte mais comum no mundo e sem dúvida, a mais importante doença da neurologia, pela frequência com que ocorre, pelas graves sequelas e lenta recuperação. Segundo Lomba (2005), cerca de dois milhões de pessoas acometidas pelo AVC sobrevivem, e permanecem com alguma incapacidade, destas, 40% necessitam de assistência nas atividades e rotinas diárias.

Considerando a gravidade do problema, em 1994, foi criado em nosso país o programa saúde da família, uma estratégia ministerial que objetiva a inversão do modelo biomédico vigente nos serviços de saúde nacionais para um modelo de atendimento voltado para a qualidade de vida da população a partir da prevenção e promoção da saúde, diagnóstico e tratamento precoce, através da aproximação da comunidade, estimulando o auto cuidado e a participação nas ações e serviços de saúde, focado na realidade de cada local. Mesmo com todos os esforços impostos pelos governos com a implantação de programas de saúde, como o Programa Saúde da Família (PSF) estima-se que até 2010 as doenças cardiovasculares serão as principais causas de mortalidade nos países em desenvolvimento (OPAS, 1998).

Considerando que possuímos equipes de saúde que se identifiquem e que sejam mais comprometidas com a população, respeitando suas crenças, valores e culturas, haverá maior chance de se obter a adesão dos clientes com o tratamento. Ocorrendo isto teremos menores índices de doenças provenientes da HAS como o AVC, gerando assim uma redução considerável nos gastos com internações aos cofres públicos (FAVA, *et al* 2004).

Fatores sócio-demográficos, hábitos de vida, capacitação dos profissionais de saúde, modelo de atendimento dos serviços de saúde, adesão dos pacientes ao tratamento da HAS e mudança de comportamento para redução de complicações, inserção da família ao tratamento e no apoio emocional ao paciente, influenciam no aparecimento do AVC nos pacientes portadores de HAS de maneira significativa, e somente a melhoria desses fatores determinantes poderão mudar essa realidade.

Este estudo objetiva analisar os riscos de desenvolvimento de AVC em pacientes com hipertensão arterial sistêmica HAS.

MATERIAL E MÉTODO

Esse estudo *post factum* foi realizado em pacientes com diagnóstico de AVC residentes na área de abrangência da equipe de PSF da Unidade Básica de Saúde (UBS) Modelo, localizada na região Norte do município de Campo Mourão (Paraná), que conta com uma

equipe simples de PSF, implantada em 1998 e atende uma população adscrita de 4213 indivíduos.

Foram selecionados nove pacientes com diagnóstico de AVC residentes na área da UBS Modelo, que eram assistidos pela equipe de PSF, porém durante a coleta de dados dois pacientes foram excluídos do estudo, pois já haviam se mudado para outro local. Participaram do estudo sete pacientes. A coleta de dados ocorreu entre os meses de maio a agosto de 2008, no período da tarde, mediante entrevista semi-estruturada, aferição da pressão arterial e análise do prontuário de cada usuário localizado na UBS.

A pressão arterial (PA) de cada participante foi aferida com esfigmomanômetro aneróide, graduado de 0 a 300mmHg, previamente calibrado, estando o participante sentado, com o braço na altura do coração, livre de roupas, com a palma da mão voltada para cima e cotovelo ligeiramente flexionado (LIMA; *et al apud* TERENT, 1994).

Para analisar o prontuário das pessoas que iriam participar da pesquisa foi necessária a realização de uma reunião com a equipe de Agente Comunitária de Saúde da UBS Modelo, onde foram identificadas as pessoas que tiveram AVC. Após obtenção dos nomes completos dos mesmos, a recepcionista da UBS localizou os prontuários. Os prontuários foram analisados. Coletaram-se então informações que seriam necessárias para a realização da pesquisa, como endereço, idade, peso, altura e históricos das aferições da pressão arterial.

Para coleta de dados, utilizamos um formulário semi-estruturado contendo questões sobre características sócio-demográficas dos participantes: sexo; idade; cor; ocupação; escolaridade; renda familiar; religião; situação conjugal e fatores que interferem na hipertensão arterial e no risco de AVC, tais como: idade em que desenvolveu o AVC; se houve recidiva, e quanto tempo depois; atividade física e de lazer antes de desenvolver o AVC; se apresentava HAS antes do AVC; se fazia uso de medicamentos para hipertensão conforme prescrição médica; se caso fosse do sexo feminino se fazia uso de anticoncepcional oral; há quanto tempo ocorreu o AVC; tempo entre a descoberta da HAS e a ocorrência do AVC; hábitos alimentares; uso de tabaco e álcool; antecedentes familiares para HAS e AVC; ações desenvolvidas pela equipe de saúde na visão do paciente ou familiar.

O questionário foi aplicado após a autorização do Comitê de Ética de Pesquisa da Faculdade Integrado de Campo Mourão, sob o número de registro 3708 e, após a concordância e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes ou representantes legais. Este questionário foi realizado no domicílio do participante.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por sete pessoas, destes 57% (4) eram homens e 43% (3) eram mulheres (Tabe-

Tabela 1: Distribuição dos pacientes segundo as características sociodemográficas.

Características	N	(%)
Sexo		
Masculino	04	57
Feminino	03	43
Raça		
Branca	04	57
Negra	03	43
Idade		
< 60 anos	-	-
> 60 anos	07	100
Escolaridade		
Analfabeto	04	57
Ensino F. incompleto	02	29
Ensino F. completo	01	14
Ensino M. incompleto	-	-
Ensino M. completo	-	-

Fonte: pesquisa, 2008

la 1). Confirmando assim o que diz Noblat *et al* (2004), descrevendo que há uma incidência maior de complicações de HAS em homens do que em mulheres. Contudo, Goes e Marcon (2002), citam que as mulheres compõem a maioria dos hipertensos identificados em todo mundo. Podendo assim gerar uma incidência maior de complicações vasculares em mulheres que em homens.

Quanto à raça, quatro pessoas eram brancas e três eram negras (Tabela 1), conferindo com que Pessuto e Carvalho (1998) *apud* Francischetti *et al* (1989), dizem que a maior incidência de hipertensão em negros ocorre na faixa dos 35 aos 44 anos, deixando evidente que em idade avançada a raça negra não traz mais riscos do que os de raça branca.

Todos os participantes relataram possuir uma renda mensal em torno de um a três salários mínimos. A renda é um dos fatores importantes que compõem a qualidade de vida do indivíduo. Minayo *et al* (2000), concretiza que a renda, saúde e educação são elementos fundamentais para a qualidade de vida das pessoas. Assim, vemos que a renda familiar pode ser considerada como um fator de agravamento e aparecimento de patologias, pois é ela que dita a forma de vida que a pessoa levará.

Identificou-se que a média de idade em que ocorreu o AVC ficou prevalente entre 60 e 79 anos, igualando-se a média de idade atual dos entrevistados, em que das sete pessoas, seis se encontram dentre os 60 e 79 anos. Isto mostra que a maioria dos casos de acidente vascular cerebral ocorre em pessoas com mais de 60 anos, coincidindo com que afirma França *et al* (2004), relatando que dois terços dos casos de AVC é prevalente em pessoas com 65 anos ou mais. GOES; MARCON (2002) *apud* CONSENSO (1998), ainda ressaltam que a faixa etária que vem apresentando maior crescimento, é os de pessoas com mais de 60 anos, estimando-se que em 2025 teremos mais de 30 milhões de idosos em nosso país. Está previsto para que daqui a umas três dé-

cadadas a população com 75 anos ou mais devesse triplicar. Analisando esta hipótese podemos observar que a classe idosa vem crescendo constantemente, e consequentemente o número de óbitos por AVC também poderá aumentar proporcionalmente.

Visto que o AVC tem maior incidência em pessoas com mais de 60 anos, metas preventivas para a população mais jovem são imprescindíveis. Sem dúvida esta população traz muitas dificuldades para as equipes de saúde pública, pois pertencem à classe trabalhadora, e muitas vezes passam mais tempo em seus empregos de que em seus lares. Consequentemente, essas pessoas não são acessadas pelas equipes de saúde, com isso ficam escassas de conhecimentos e orientações voltadas à prevenção de patologias crônicas. Pessuto e Carvalho (1998), dizem que a profissão/ocupação das pessoas está diretamente ligada à elevação da pressão arterial.

Referente ao grau de escolaridade, quatro eram analfabetas, uma possuía ensino fundamental completo e duas possuíam ensino fundamental incompleto (Tabela 1). Mostrando assim que a população estudada possui um nível de conhecimento baixo, o que pode comprometer o entendimento de informações. Fava *et al* (2004), ressalta ainda que o nível de escolaridade interfere diretamente na compreensão das orientações, que são imprescindíveis no tratamento de patologias. Assim percebemos que a educação está diretamente ligada à saúde, onde vemos que patologias sociais como a HAS apresentam-se em maior número em pessoas com pouco grau de escolaridade, tornando assim a HAS um dos principais problemas a serem enfrentados pela saúde pública.

Dentre as pessoas entrevistadas seis possuíam diagnóstico para HAS antes de desenvolverem o AVC (Tabela 2), confirmando assim o que Pessuto e Carvalho (1998), disseram que a HAS é um dos principais fatores de risco para o aparecimento de distúrbios cardiovasculares, pois age diretamente na íntima dos vasos sanguíneos, e consequentemente geram lesões que contribuem para o aparecimento de alguma complicação vascular. Esta ideia coincide com que Lima *et al* (2006), relata, onde em resultados obtidos em uma de suas pesquisas a HAS foi definida como o principal fator de risco para o desenvolvimento de AVC.

Destas seis pessoas, três eram homens e três eram mulheres equiparando-se com que Noblat *et al* (2004), diz que em idades próximas ou superiores a 60 anos, há uma igualdade entre os casos de distúrbios cardiovasculares entre homens e mulheres, podendo até ocorrer mais em mulheres que em homens devido à menopausa.

Constatou-se que a média da pressão arterial (PA) sistólica baseada no histórico do prontuário do paciente, ficou prevalente entre 140 a 159mmHg, presente em 58% dos integrantes da pesquisa. Uma apresentou uma média que ficou entre 160 a 179mmHg e outro apresentou uma média entre 180 a 199mmHg, já um dos

Tabela I2: Distribuição dos pacientes segundo fatores de risco para AVC.

Fatores de Risco para AVC	N	(%)
HAS		
Sim	06	86
Não	01	14
Antecedente para AVC		
Sim	05	71
Não	02	29
Adesão ao tratamento (HAS)		
Sim	05	72
Não	01	14
Parcialmente	01	14
Atividade física		
Sim	03	43
Não	04	57
Sal na alimentação		
Pouca quantidade	02	29
Média quantidade	04	57
Grande quantidade	01	14
Tabagismo		
Sim	03	43
Não	04	57
Etilismo		
Sim	02	29
Não	05	71

Fonte: Pesquisa, 2008.

pacientes não possuía histórico de aferições de PA em seu prontuário. Referente à média de PA diastólica dois apresentaram média entre 80 e 89mmHg, dois entre 90 e 99mmHg e outras duas com uma média entre 100 e 109mmHg, um dos pacientes como já referido anteriormente não possuía histórico no prontuário.

Elevados níveis de PA geram lesões nas artérias que irrigam órgãos como coração, cérebro, rins dentre outros, gerando assim mudanças estruturais e ocasionando aparecimentos de patologias cardiovasculares (OPAS, 2003).

No dia em que foi realizada a visita, com a aferição da PA, três pacientes apresentaram uma PA sistólica entre 100 e 119mmHg, enquanto os outros quatro participantes apresentaram uma PA sistólica entre 140 a 159mmHg. Quanto a PA diastólica dois apresentaram-se entre 80 e 89mmHg, e cinco entre 90 e 99mmHg. Isto mostra que mesmo após ocorrer o AVC, os pacientes ainda não estão conseguindo controlar a pressão, tornando-se vulneráveis a novos episódios de AVC, em que dos sete participantes, quatro sofreram AVC novamente. França *et al* (2004) *apud* Hausen Plotnik e Castro (2001), relatam que os casos de óbito por AVC vêm decaindo em decorrência de um controle eficaz da hipertensão.

Referente aos antecedentes familiares do total dos entrevistados, cinco possuíam parentes que tiveram AVC (Tabela 2). Destes, cinco familiares possuíam HAS, levando-nos a acreditar que, realmente a HAS é o principal fator de risco para o aparecimento do AVC. Entretanto, houve uma incidência significativa referen-

te aos antecedentes familiares, onde o fator genético nos chama bastante atenção, pois 71% dos participantes possuíam antecedentes familiares com história de AVC (Tabela 2). Mateus e Mendes, (2006) *apud* Liao *et al*, (1997), descrevem que a história familiar para AVC pode ser considerado um fator de risco importante para o aparecimento de AVC. Mateus e Mendes (2006), concordam com esta ideia, pois a história familiar está ligada ao fator genético e ambiental que podem resultar no aparecimento desta patologia.

Quanto ao etilismo, dos entrevistados, dois fizeram uso de bebidas alcoólicas, enquanto cinco não (Tabela 2). A ingestão de álcool pode ocasionar lesões em órgãos como o cérebro, coração, fígado e pâncreas, e também ocasionar elevação da pressão arterial e comprometer os das drogas anti-hipertensivas (FAVA *et al*, 2004 *apud* MION JUNIOR, 1998). Quanto ao uso de tabaco, três fizeram uso, e quatro não (Tabela 2). Fava *et al* (2004), cita que o uso de tabaco é muito prejudicial devido à ação da nicotina, que gera danos vasculares e ocasiona oscilações repentinas da pressão arterial, podendo levar ao aparecimento de lesões vasculares.

Com relação à realização de atividade física, quatro pessoas responderam que não praticavam atividade antes de desenvolver AVC, já o restante dos participantes responderam que realizavam algum tipo de exercício (Tabela 2). Os exercícios físicos são fundamentais para a prevenção de patologias, e que os riscos em contrair alguma doença cardiovascular aumenta em cerca de 1,5 vezes em pessoas que não se exercitam. A falta de atividade física relacionada com alguns fatores como, altos níveis de glicose e gordura e aumento da pressão arterial, contribui para o aparecimento de doenças crônicas como o AVC. Contudo ocorrem cerca de 1,9 milhões de óbitos todos os anos no mundo devido a não prática de exercício físicos (OPAS, 2003).

Dos sete entrevistados que possuíam HAS, cinco realizavam tratamento farmacológico antihipertensivo corretamente, um realizava parcialmente e outro não realizava, pois não tinha diagnóstico para HAS (Tabela 2). Segundo Lima *et al* (2006) *apud* Kohlmann (2004), o tratamento medicamentoso é fundamental para a correção dos níveis pressóricos, e que a falta de controle da PA chega a cerca de 30 a 40%, podendo atingir até a marca de 56%.

Outro fator abordado na pesquisa foi quanto à quantidade de sal na alimentação. Duas pessoas responderam utilizar o sal em pequena quantidade, quatro em média e uma em grande quantidade (Tabela 2). Grandes quantidades de sal na alimentação estão diretamente ligadas ao aumento dos níveis pressóricos, e pessoas que compõem a raça negra possuem uma maior sensibilidade ao sódio quando comparados a pessoas brancas (MOLINA *et al*, 2003). Quando se trata dos aspectos nutricionais, foi possível verificar que os participantes da pesquisa possuem uma dieta rica em carboidratos, lipídios e do-

ces. Quanto às frutas, verduras e legumes, mais de 50% das pessoas consomem-nas com frequência.

Os carboidratos, lipídios e doces são alimentos altamente calóricos, que originam um ganho de peso significativo, podendo fazer a pessoa a evoluir à obesidade, a qual é considerada um importante fator de risco, pois a obesidade causa a elevação da pressão, e que posteriormente leva a pessoa a desenvolver complicações cardiovasculares (OPAS, 2003).

Um dos fatos importantes identificados neste trabalho foi quanto às orientações prestadas pela equipe de saúde. Quatro pessoas responderam que nunca receberam orientações sobre o risco da HAS. Isto veio a aumentar quando questionados sobre os fatores de risco para HAS, onde cinco pessoas citaram não ter recebido orientações da equipe de saúde, se igualando ao resultado sobre orientações dos sinais e sintomas do AVC. Noblat *et al* (2004), afirma que alguns fatores como acesso à assistência, nível de conhecimento sobre prevenção e controle de patologias, contribuem para que complicações de doenças como a HAS continuem a ocorrer. Isto mostra que o serviço da equipe de saúde não vem conseguindo atingir os objetivos preconizados pela estratégia do PSF. Moura e Sousa (2002), descrevem que, dentre os objetivos do PSF, podem-se destacar a produção social da saúde, realizando troca de informações e experiências com outras equipes e a comunidade, através da educação em saúde, gerando assim a capacitação das pessoas, para que possam desenvolver estratégias para a melhora da própria saúde, como para a saúde da comunidade.

Os participantes foram questionados a respeito das ações realizadas pela equipe de PSF nas visitas de rotina. As ações presentes nas respostas dos pacientes foram as seguintes: aferição de PA, teste de glicemia, orientações sobre cuidado com a HAS (redução da ingestão de sal) e diabetes mellitus (redução da ingestão de açúcar), estímulos às atividades físicas, baixas frequências de visitas, ingestão correta de medicamentos, médico da família não comparece, realização de poucas orientações.

CONCLUSÃO

Considerando o objetivo do presente estudo, de analisar os riscos de desenvolvimento de AVC em pacientes com HAS, podemos concluir para a amostra estudada que todos os participantes que desenvolveram AVC possuíam mais de 60 anos. Visto que HAS foi o principal fator de risco encontrado para o aparecimento do AVC, onde das sete pessoas entrevistadas, seis possuíam HAS antes de desenvolverem a doença. Neste caso a idade apenas foi um fator fisiológico, que devido às alterações naturais contribuíram para o agravamento da hipertensão e consequentemente o aparecimento do AVC. A questão é que estas pessoas já possuíam HAS, porém, não adotaram hábitos de vida

que prevenissem o agravamento da doença enquanto jovens. Analisando esta situação é possível concluir que a população mais jovem, geralmente compõe a maior parte da classe trabalhadora do país, onde muitas vezes permanecem mais tempo em seus empregos de que em suas casas, local onde é realizado a maior parte das ações da equipe de saúde.

Devido a isto, estas pessoas não possuem acesso às informações da equipe de saúde, e ficam suscetíveis a patologias como a HAS, pois a falta de informação gera falhas na prevenção destas patologias, assim ao chegarem a idades avançadas a chance de adquirirem complicações cardiovasculares provenientes da HAS será grande.

Enfim, é de suma importância que as equipes de saúde deem atenção especial aos fatores de risco relacionados ao agravamento da HAS, pois foi possível identificar neste trabalho que a população é escassa de conhecimento, e convivem diariamente com estes fatores de risco.

Conclui-se assim que os profissionais envolvidos no processo de promoção à saúde devem se identificar com a comunidade, a fim de realizar estratégias de saúde voltadas às necessidades da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAVA, S. M. C. L.; BOTELHO, F. F.; SEABRA, E. R.; RODRIGUES, L. B. B.; NAGAOKA, A. P. Educação e controle da hipertensão Arterial. **Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**. Belo Horizonte, 12 a 15 de Setembro de 2004.
- FRANÇA, R. M.; FORTES, V. L. F.; COSTA, G. L. O idoso com acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico agudo: vivenciando o cuidado. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**. Passo Fundo – SP, jul./dez. 2004, p. 22-29.
- GOES, E. L. A.; MARCON, S. S. A convivência com a hipertensão arterial. **Acta Scientiarum**. Maringá – PR, 2002, v.24, n.3, p. 819-829.
- LIMA, V.; *et al*. Fatores de risco associados a hipertensão arterial sistêmica em vítimas de acidente vascular cerebral. **RBPS**, 2006, v.19 n.3, p. 148-154.
- LOMBA, M. e LOMBA, A. **Objetivo Saúde: Especialidades Médicas Volume 1**. 3ª Edição, Olinda (PE), Edição dos Autores, 2006.
- MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. R. D. O. fatores de risco para hipertensão arterial e diabetes melito em trabalhadores de empresa metalúrgica e siderúrgica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. 2006, v.87, p. 471-479.
- MATEUS, S.; MENDES, I. Factores de risco vasculares e alterações arteriais cervicais em doentes com AVC: população hospitalar de Évora. **Revista Cardiopulmonar - Associação Portuguesa de Cardiopneumologistas**. 2006.

- MINAYO, M. C. S; HARTZ, Z. M. A; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência e Saúde Coletiva**. 2000, v.5, n.1, p. 7-18.
- MOLINA, M. C. B; CUNHA, R. S; HERKENHOFF, L. F; MILL, J. G. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. **Revista de Saúde Pública**. 2003, v.37, n.6, p.743-750.
- MOURA, E. R. F; SOUSA, R. A.. Educação em saúde reprodutiva: proposta ou realidade do Programa Saúde da Família? **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, nov./dez. 2002, v.18, n.6, p. 1809-1811.
- NOBLAT, A. C. B.; Complicações da hipertensão arterial em homens e mulheres atendidos em um ambulatório de referência. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. São Paulo, 2004, v.83, n.4.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **A saúde no Brasil**. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, 1998.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde**. Organização Pan-Americana da Saúde. Brasília, 2003. Disponível em: http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/d_cronic.pdf. acesso em: 22 de nov. 2007.
- PESSUTO, J. e CARVALHO, E. C. Fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial. **Revista Latino Americana de Enfermagem**. Ribeirão Preto (SP), Janeiro de 1998, v.6, n.1, p. 33-39.