



## ORIGINAL ARTICLE

### STRESS AND RISK FACTORS FOR THE ARTERIAL HYPERTENSION AMONG TEACHERS OF A STATE SCHOOL IN NITERÓI, RJ

#### ESTRESSE E FATORES DE RISCO PARA A HIPERTENSÃO ARTERIAL ENTRE DOCENTES DE UMA ESCOLA ESTADUAL DE NITERÓI, RJ

#### ESTRÉS Y FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL ENTRE LOS DOCENTES DE UNA ESCUELA ESTADUAL DE NITERÓI, RJ

Jorge Luiz Lima da Silva<sup>1</sup>, Leila Abade de Faria Andrade<sup>2</sup>, Letícia Cardoso de Lacerda Pereira<sup>3</sup>, Paulo Ricardo Bernardino da Silva<sup>4</sup>

#### ABSTRACT

**Objective:** to identify which risk factors are entered into the lifestyle that teachers can encourage the emergence of hypertension, knowing the pressure levels of professional and see if the level of stress that they are subject is a key driver of hypertension. **Method:** this is a descriptive study from quantitative approach. The subjects were 52 teachers of primary, secondary, technical and completeness, constituting a random sample, the respondents self-administered questionnaire. The data were analyzed crossing the teachers answers with pressure found. For evaluation of the stress the scale was used based in the summarized version of Job Stress Scale. The study was approved by the committee of ethical in investigation of the School of Infirmary Anna Nery under the protocol n° 071/2009 in accordance with Resolution 196/96. **Results:** prevalence rates for hypertension were found in professionals with more than 47 years, family income above seven minimum wages, high strain at work, working on day shift and night, they sleep less than 8 hours per day and consume beverages and tobacco. **Conclusion:** the findings demonstrate the need for them to review their lifestyle to prevent increase in blood pressure levels. **Descriptors:** hypertension; burnout professional; risk factors.

#### RESUMO

**Objetivo:** identificar quais fatores de risco estão inseridos no estilo de vida docente que pode favorecer ao surgimento da hipertensão arterial sistêmica (HAS), conhecer os níveis pressóricos dos profissionais e observar se o nível de estresse a que estes estão submetidos é um fator gerador da HAS. **Método:** pesquisa quantitativa de caráter descritivo. Os sujeitos da pesquisa foram 52 docentes do ensino fundamental, médio, supletivo e técnico, constituindo uma amostra aleatória, que responderam o questionário auto-aplicado. Os dados foram analisados cruzando-se as respostas dos docentes com os níveis pressóricos encontrados. Para avaliação do estresse foi utilizada a escala baseada na versão resumida da Job Stress Scale. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Escola de Enfermagem Anna Nery sob o protocolo n° 071/2009. **Resultados:** prevalências elevadas para hipertensão foram encontradas em profissionais com mais de 47 anos, renda familiar acima de sete salários mínimos, alta exigência no trabalho, que atuam em turno diurno e noturno, dormem menos de 8 horas por dia e consomem bebidas alcoólicas e tabaco. **Conclusão:** os achados demonstram a necessidade destes profissionais reverem seus hábitos de vida, para prevenir o aumento nas cifras pressóricas. **Descritores:** hipertensão; esgotamento profissional; fatores de risco.

#### RESUMEN

**Objetivo:** identificar los factores de riesgo son introducidos en el estilo de vida que la enseñanza puede favorecer la aparición de la hipertensión, a sabiendas de los niveles de presión de los profesionales y ver si el nivel de estrés que están sometidos los reclusos es un motor clave de la hipertensión. **Método:** Este es un estudio cuantitativo y descriptivo. Los sujetos fueron 52 maestros de primaria, secundaria, técnica y la integridad, que constituyen una muestra aleatoria y que respondieron el cuestionario auto-administrado. Los datos fueron analizados a través de las respuestas de los profesores con los partidos de la presión. Para evaluar la escala de estrés se utilizó sobre la base de la versión corta de la Job Stress Scale. El estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación de la Escuela de Enfermería Anna Nery bajo el protocolo n° 071/2009 de acuerdo con la Resolución 196/96. **Resultados:** mayores prevalências para hipertensión fueron encontradas en los profesionales con más de 47 años, el ingreso familiar de más de siete salarios mínimos, la tensión alta en el trabajo, el trabajo en turno de día y de noche, duermen menos de 8 horas por día y consumir bebidas alcohólicas y tabaco. **Conclusión:** Los resultados demuestran la necesidad de que revisen su estilo de vida para evitar aumento en los niveles de presión arterial. **Descritores:** hipertensión; agotamiento profesional; factores de riesgo.

<sup>1</sup>Mestre em Enfermagem. Professor da disciplina Semiologia e Semiotécnica I do Centro Universitário Plínio Leite/Unipli. Prof. da disciplina Saúde Coletiva I do departamento de Enfermagem Materno-infantil e Psiquiátrica da Universidade Federal Fluminense (Uff). Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [jorgeluilima@gmail.com](mailto:jorgeluilima@gmail.com); <sup>2</sup>Enfermeira. Pós-graduanda em Estomatoterapia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [leilaabade@hotmail.com](mailto:leilaabade@hotmail.com); <sup>3</sup>Enfermeira. Pós-graduanda em Enfermagem do Trabalho da Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [leticiaclp@hotmail.com](mailto:leticiaclp@hotmail.com); <sup>4</sup>Enfermeiro. Pós-graduando em Enfermagem do Trabalho da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [phaulinho@gmail.com](mailto:phaulinho@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é definida como uma pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mm Hg e uma pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mm Hg, em indivíduos que não estão fazendo uso de medicamento anti-hipertensivo.<sup>1</sup>

Este tipo de manifestação orgânica mostra uma incidência crescente, em âmbito mundial, apresentando, inclusive, um incremento exacerbado em relação a outras enfermidades, de tal forma que já está sendo considerada a enfermidade de nosso século.<sup>2</sup>

Em média 90% a 95% dos casos não existe etiologia conhecida ou cura, sendo o controle da pressão arterial obtido por tratamento farmacológico e mudanças do estilo de vida.<sup>3</sup>

O trabalho causa grande impacto na vida dos trabalhadores. A jornada de trabalho, o estilo de vida adotado, as cobranças e o estresse que os docentes são submetidos, geram inúmeras alterações na saúde deste indivíduo.

Diante destes fatores, este estudo terá como problemas centrais: Quais fatores de risco para HAS os profissionais da educação apresentam em seu estilo de vida e se há relação do grau de estresse dos docentes com os valores da pressão arterial? Objetivou-se identificar quais os fatores de risco estão inseridos no estilo de vida docente que pode favorecer ao surgimento da HAS e observar a relação do grau de estresse dos docentes com os valores encontrados da pressão arterial.

Há a necessidade de uma avaliação da saúde e dos hábitos de vida do profissional de ensino, para que se possa promover uma qualidade de vida a este trabalhador, oferecendo-lhe informações sobre a patologia em questão e mostrando a importância de um acompanhamento regular da pressão arterial.

O impacto das tensões laborais à saúde do trabalhador mostra-se relevante mediante as políticas de saúde do trabalhador no Brasil visto que, em 06 de maio de 1999, o decreto do Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) reconheceu o estresse e a depressão como doença do trabalho, ressaltando que podem vir a se tornar grave problema de saúde pública.<sup>4</sup>

Com este estudo pretendemos ampliar o conhecimento dos profissionais da educação sobre a sua saúde, oferecendo-lhes informações importantes para que estes busquem uma melhor qualidade de vida.

## REVISÃO DE LITERATURA

### • A hipertensão e fatores relacionados

A hipertensão está associada a inúmeras doenças circulatórias. Entre os fatores de risco para mortalidade, a hipertensão arterial é responsável por 40% das mortes por acidente vascular cerebral e 25% daquelas por doença coronariana.<sup>1</sup>

Apesar de intensas pesquisas, ainda não se conhecem bem quais são os fatores sociais mais relevantes que farão com que uma pessoa desenvolva hipertensão e outra não, embora existam muitas evidências acerca de fatores como herança genética, idade, tabagismo, alcoolismo e obesidade.<sup>2</sup> O uso de anticoncepcionais orais também é considerado um possível causador de HAS devido a elevadas doses de estrogênio e quando usados por no mínimo 5 anos, é sabido que causará HAS em 5% das usuárias.<sup>5</sup>

Entre as mudanças que devem ocorrer na vida de um hipertenso, estão a redução do peso corporal (manter IMC entre 18,5 a 24,9 kg/m), consumo de uma dieta rica em frutas e vegetais e alimentos com baixa densidade calórica e baixo teor de gorduras saturadas e totais, a redução de bebidas alcoólicas (limitar o consumo a 30 g/dia de etanol para os homens e 15 g/dia para mulheres), a abolição do tabagismo, a realização de exercícios físicos (habituar-se à prática regular de atividade física aeróbica, como caminhadas por, pelo menos, 30 minutos por dia, 3 a 5 vezes/semana) e a redução do consumo de sal (reduzir a ingestão de sódio para não mais de 2,4 g de sódio - 6 g de sal/dia = 4 colheres de café rasas de sal). Sendo esses hábitos implementados, pode ser algumas vezes dispensada a terapia farmacológica, ou a dose e/ou quantidade de drogas podem ser reduzidas.<sup>1</sup>

A aceleração do ritmo, a elevação da complexidade e da intensidade do trabalho, associados à organização autoritária e inflexível, conduzem a um aumento da carga de trabalho e ao desgaste dos docentes, podendo desencadear novas formas de adoecimento.<sup>6</sup>

O trabalho docente permite ao professor controlar algumas questões inerentes ao seu trabalho, principalmente, as que dizem respeito às questões pedagógicas executadas dentro de sala de aula. Ao mesmo tempo, o controle destas questões parece não poupar os educadores das demandas globais a que estão submetidos, como tarefas extras-classe, extensa jornada de trabalho, cumprimento de

Silva JLL da, Andrade LAF, Pereira LCL, Silva PRB da.

tarefa com prazo curto de tempo, múltiplos empregos etc.<sup>7</sup>

### ● O estresse e o trabalho docente

O termo saúde do trabalhador refere-se a um campo do saber que visa compreender as relações entre o trabalho e o processo saúde/doença. Para este campo temático, trabalhador é toda pessoa que exerce uma atividade de trabalho, independentemente de estar inserido no mercado formal ou informal de trabalho, inclusive na forma de trabalho familiar e/ou doméstico. O trabalho tem sido reconhecido como importante fator de adoecimento, de desencadeamento e de crescente aumento de distúrbios psíquicos.<sup>8</sup>

A palavra *stress*, derivada do latim, foi utilizada pela primeira vez no sentido psicológico no século XVIII. Porém, foi inicialmente usada na área da saúde por Hans Selye, na época estudante de medicina, em 1926, ao perceber que muitas pessoas sofriam de várias doenças físicas e apresentavam algumas queixas em comum como, fadiga, hipertensão, desânimo e falta de apetite. Em 1936, já então endocrinologista, introduziu o termo *stress* para designar uma síndrome produzida por vários agentes nocivos. Enfatiza a resposta não específica do organismo a situações que não o debilitam, enfraquecendo e levando o organismo a adoecer.<sup>9</sup>

O estresse pode ser definido como um desgaste geral do organismo, causado pelas alterações psicofisiológicas que ocorrem quando o indivíduo é forçado a enfrentar situações que o irritam, excitam, amedrontam, ou mesmo que o façam imensamente feliz.<sup>9</sup>

O local de trabalho é, muitas das vezes, um fator gerador do estresse. Quando nos referimos ao estresse no trabalho nos deparamos com a Síndrome de Burnout, nome de origem do verbo inglês “to burn out” queimar-se por completo, consumir-se. Esta síndrome é um estado de esgotamento físico e mental ligada à vida profissional. É uma doença característica do trabalho, que atinge com maior incidência os profissionais da área de saúde e educação em função de estarem diretamente ligados as relações humanas que exigem do trabalhador a afetividade.<sup>10</sup>

Alguns sinais e sintomas se relacionam com o estresse no trabalho: modificação do humor, fadiga, irritabilidade, cansaço por esgotamento, isolamento, distúrbio do sono (falta ou excesso), ansiedade, pesadelos com o trabalho, intolerância, descontrole emocional, agressividade, tristeza, alcoolismo, absenteísmo. Alguns desses quadros podem vir acompanhados ou não de

Stress and risk factors for the arterial hypertension...

sintomas físicos como dores (de cabeça ou no corpo todo), perda do apetite, mal-estar geral, tonturas, náuseas, sudorese, taquicardia, somatizações, conversões (queixas de sintomas físicos que não são encontrados em nível de intervenções médicas) e sintomas neurovegetativos diversos.<sup>8</sup>

A categoria dos docentes é uma das mais expostas à ambientes conflituosos e de alta exigência de trabalho, tais como tarefas extraclases, reuniões e atividades adicionais, problemas com alunos que chegam até ameaças verbais e físicas, pressão do tempo, etc. Esta situação estressante leva a repercussões na saúde física e mental e no desempenho profissional dos professores.<sup>7</sup>

O cenário educativo brasileiro ainda apresenta um déficit no que se refere às questões relacionadas à saúde dos docentes e às condições de trabalho deste, principalmente no ensino público.<sup>11</sup>

## MÉTODO

A pesquisa foi desenvolvida através do método quantitativo onde, o pesquisador trabalha a partir de parâmetros que são características populacionais através das quais ele pode examinar hipóteses de caráter particular. Trata-se de uma pesquisa descritiva que se deu através de um levantamento (survey). Em uma pesquisa descritiva não há a interferência do pesquisador. Este tipo de pesquisa procura a frequência com que um evento ocorre, suas características, causas, sua natureza e relações com outros eventos.<sup>12</sup>

Para execução do levantamento de caráter epidemiológico, foram necessários três pesquisadores de campo (aplicadores de questionário) e um pesquisador coordenador. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Escola de Enfermagem Anna Nery sob o protocolo nº 071/2009, seguindo recomendações formais. Todos os participantes foram informados sobre os propósitos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, em atenção à resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.<sup>9</sup>

Os sujeitos da pesquisa foram 52 docentes do ensino fundamental, médio, supletivo e técnico, que trabalham no Colégio Estadual, localizado em Niterói - RJ, constituindo uma amostra aleatória. O campo de atuação destes é dividido em: turno da manhã, abrangendo o Ensino Fundamental e Ensino Médio; turno da tarde, abrangendo o Ensino Fundamental;

Silva JLL da, Andrade LAF, Pereira LCL, Silva PRB da.

turno da noite abrangendo Supletivo e Técnico em Contabilidade.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário auto-aplicado contendo perguntas fechadas, com seções organizadas pelos seguintes assuntos: característica sócio-demográficas, características laborais, fatores de risco para a HAS e o estresse.

Os aspectos relacionados às características sócio-demográficas foram: cor da pele auto-referida, sexo, faixa etária, escolaridade, renda *per capita* por salário mínimo. Os estratos da variável cor da pele baseiam-se em classificação proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006): branca, preta, parda, amarela ou indígena. A cor parda agrupa moreno, mulato, mestiço e caboclo e a cor preta agrupa negro, africano e escuro. O estudo separou em 3 grandes categorias: branca, negra (formada pelos pretos e pardos) e outras, que inclui os indígenas e os orientais.

Em relação ao aspecto laboral, foram estudadas as variáveis: área de atuação, carga horária semanal, carga horária gasta em tarefas extraclases e tempo de trabalho na instituição.

Os fatores de risco para HAS abordados no estudo foram: prática de atividade física, consumo de álcool, tabagismo, hábitos alimentares, horas de sono, massa corpórea, uso de anticoncepcional e tratamento adotado para a hipertensão.

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	< 120	< 80
Pré-hipertensão	120-139	80-89
Hipertensão		
Estágio 1	140-159	90-99
Estágio 2	≥ 160	≥ 100

Fonte: Ministério da Saúde - Caderno de Atenção Básica nº 15 - Hipertensão Arterial Sistêmica (2006)

Quando as pressões sistólica e diastólica eram situadas em categorias diferentes, a maior foi utilizada para a classificação do estágio do quadro hipertensivo.

Com a finalidade de facilitar a divisão dos estratos e a visualização da distribuição dos elementos nas tabelas, considerou-se neste estudo duas categorias no que diz respeito à pressão arterial: de risco (maior ou igual a 120/80 mm Hg) ou normal (aquela que se manteve abaixo dessas cifras).

Stress and risk factors for the arterial hypertension...

Para avaliação do estresse foi utilizada a escala adaptada para o português, baseada na versão resumida da Job Stress Scale (JSS), originalmente elaborada em inglês.<sup>13</sup> A versão reduzida foi criada por Töres Theorell, pesquisador sueco, em 1988. Essa versão possui dezessete questões, cinco para avaliar a demanda psicológica no trabalho e seis para avaliar o grau de controle no trabalho e seis para o apoio social. Escores de 8 a 20 foram considerados sugestivos de distúrbios psíquicos, acompanhando o melhor ponto de corte.<sup>14</sup> Em relação à dimensão controle, quatro questões avaliam o discernimento intelectual e duas a autonomia para tomada de decisões no trabalho. O Modelo Demanda-Controlle tem sido amplamente aplicado em pesquisas em países como Suécia, Dinamarca, Suíça e Inglaterra, Estados Unidos, Canadá, México e no Japão.<sup>13</sup>

Os níveis pressóricos de todos os participantes da pesquisa foram aferidos com técnica auscultatória e esfigmomanômetro de coluna de mercúrio, ambos calibrados e aprovados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), de acordo com as normas especificadas no Caderno de Atenção Básica nº 15 - Hipertensão Arterial Sistêmica. O estágio da pressão arterial foi classificado em:

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### • Características sócio-demográficas e laborais dos trabalhadores

Tabela 1. Distribuição da prevalência de HAS, segundo variáveis sócio-demográficas entre docentes. Niterói - RJ - 2009.

Variáveis sócio-demográficas	N	n	%
<b>Faixa etária DP ± 8,5</b>			
Até 47 anos	24	13	54,2
Mais de 47 anos	28	19	67,9
<b>Cor da pele auto-referida</b>			
Negra / Parda	10	09	90,0
Branca	42	23	54,8
<b>Sexo</b>			
Feminino	45	27	60,0
Masculino	07	05	71,4
<b>Escolaridade</b>			
Ensino Médio	03	02	66,7
Ensino Superior	17	10	58,8
Pós-graduação ( <i>lato sensu</i> ou <i>stricto sensu</i> )	32	20	62,5
<b>Renda per capita por salário mínimo</b>			
Até 7 salários mínimos	19	11	57,9
Acima de 7 salários mínimos	33	21	63,6

Legenda: N = total de trabalhadores por subcategoria; n = número de trabalhadores em categoria de risco para HAS, segundo o Ministério da Saúde; % = prevalência

A prevalência encontrada para HAS em relação às características socio-demográficas foi de faixa etária acima dos 47 anos (67,9%), cor de pele negra (100%), do sexo masculino

(71,4%), com nível de escolaridade até o ensino médio - (66,7%) e renda familiar acima de sete salários mínimos (63,6%).

Tabela 2. Distribuição da prevalência de HAS, segundo variáveis laborais entre docentes. Niterói - RJ - 2009.

Variáveis laborais	N	n	%
<b>Área de atuação</b>			
Uma área	36	22	61,1
Duas áreas	05	03	60,0
Três áreas	08	04	50,0
Quatro áreas	03	03	100,0
<b>Tempo de trabalho na instituição</b>			
Até 6 anos	13	05	38,5
Acima de 6 anos	39	24	61,5
<b>Turno de trabalho</b>			
Diurno	05	05	100,0
Durante as manhãs	02	01	50,0
Noturno	04	04	100,0
Vespertino	03	03	100,0
Misto	38	19	50,0
<b>Horas trabalhadas por semana</b>			
Até 36 horas	24	16	66,7
Acima 36 de horas	28	16	57,1
<b>Horas dispensadas em tarefas extraclases por semana</b>			
Até 6 horas	33	21	63,6
Acima de 6 horas	19	11	57,9
<b>Número de empregos</b>			
Um	11	08	72,7
Dois	25	17	68,0
Três	10	05	50,0
Quatro	06	02	33,3

A prevalência encontrada para HAS em relação às características laborais foi de até quatro áreas de atuação dentro da instituição (100,0%), que trabalhavam há mais de 6 anos na instituição (61,5%), em turno diurno e noturno (100,0% ambos), até 36 horas de por semana (66,7%), que gastavam até 6 horas em tarefas extraclases por semana (63,6%) e que possuíam um emprego (72,7%).

Estima-se que pelo menos 65,0% dos idosos brasileiros são hipertensos. A maioria apresenta elevação isolada ou predominante da pressão sistólica, aumentando a pressão de

pulso, que mostra forte relação com eventos cardiovasculares.<sup>1</sup>

Associando idade e sexo, a hipertensão arterial ocorre com maior frequência no sexo masculino, porém, devido às mudanças de hábitos das mulheres, essa frequência tem diminuído. As mulheres que fumam e fazem uso de anticoncepcional são as mais atingidas. No homem ela aparece depois dos 30 anos e na mulher, após a menopausa. Em ambos os sexos, a frequência da hipertensão cresce com o aumento da idade, sendo que os homens jovens têm pressão arterial mais elevada que

Silva JLL da, Andrade LAF, Pereira LCL, Silva PRB da.

as mulheres, porém após a meia idade este quadro tende a se igualar.<sup>15</sup>

Com relação à raça, nos negros, a prevalência e a gravidade da hipertensão são maiores, o que pode estar relacionado a fatores étnicos e/ou socioeconômicos. Em nosso país, predominam os miscigenados, que podem diferir dos negros quanto às características da hipertensão.<sup>1</sup> A maior incidência de hipertensão arterial em pessoas de cor de negra ocorre na faixa etária entre 35 a 44 anos.<sup>15</sup>

Quanto à variável nível de escolaridade, ficou demonstrado que há uma tendência na queda da média da pressão arterial sistólica e da proporção da hipertensão arterial, conforme o grau de educação aumenta. Talvez isso ocorra devido à influência de outros fatores, como a ocupação e fatores de ordem social. Há uma menor prevalência da doença com o aumento do nível de escolaridade.<sup>15</sup>

Alguns estudos relacionam a profissão/ocupação com a elevação da pressão arterial, sendo que os índices mais baixos de pressão arterial ocorrem no grupo socialmente mais privilegiado e os que nunca trabalharam

#### • Fatores de risco para HAS

Tabela 3. Distribuição da prevalência de HAS, segundo fatores de risco entre docentes. Niterói - RJ - 2009.

Fatores de risco	N	n	%
<b>Média de horas de sono</b>			
Menos de 8 horas	37	23	62,2
8 horas ou mais	15	09	60,0
<b>Consumo de álcool</b>			
Sim	27	18	66,7
Não	25	14	56,0
<b>Tabagista</b>			
Sim	20	14	70,0
Não	32	18	56,2
<b>Consumo de frutas e verduras</b>			
Sim	50	30	60,0
Não	02	02	100,0
<b>Prática de atividade física</b>			
Sim	22	14	63,6
Não	30	18	60,0
<b>Peso corporal</b>			
Acima do peso	39	28	71,8
Peso normal	13	04	30,8
<b>Uso de anticoncepcional</b>			
Sim	14	06	42,9
Não	31	21	67,7
<b>Trata a hipertensão</b>			
Nunca tratou	05	05	100,0
Trata continuamente	11	10	91,0
Tratou mas não trata mais	03	01	33,3
Apenas se a pressão se eleva	03	03	100,0
<b>Tipo de tratamento</b>			
Não medicamentoso	04	02	50,0
Medicamentoso	13	12	92,3

Legenda: N = total de trabalhadores por subcategoria; n = número de trabalhadores em categoria de risco para HAS, segundo o Ministério da Saúde; % = prevalência

A prevalência encontrada para HAS em relação aos fatores de risco foi de pessoas que dormem menos de 8 horas por dia (62,2%), que consomem bebidas alcoólicas (66,7%), que

Stress and risk factors for the arterial hypertension...

ocupam uma posição intermediária em relação à prevalência de hipertensão.<sup>15</sup>

Os baixos salários pagos aos docentes refletem na ausência da valorização e reconhecimento do trabalho dos mesmos e é um forte fator na crise de identidade e na insatisfação da categoria, podendo afetar a saúde mental destes trabalhadores.<sup>7,11</sup> Esta remuneração além de não atender às reais necessidades dos docentes, traz insatisfações e uma sobrecarga de trabalho. O professor tem que aumentar sua jornada de trabalho, na tentativa de aumentar seus rendimentos salariais, faltando tempo para o lazer, para a atividade física, para a adoção de uma alimentação saudável, o que, em geral, compromete a qualidade do seu desempenho e da sua saúde.<sup>11</sup>

A exposição crônica a horários irregulares de trabalho afeta a ritmicidade biológica, com consequências diversas, como distúrbios de humor, problemas de sono e até desordens gastrointestinais e cardiovasculares (hipertensão).<sup>16</sup>

fazem uso de tabaco (70,0%), que não consomem ou consomem menos de três vezes por mês frutas e verduras (100,0%), que não consomem ou consomem de uma a três vezes

Silva JLL da, Andrade LAF, Pereira LCL, Silva PRB da.

por m<sup>ê</sup>s alimentos fritos (63,3%), que praticam atividade f<sup>is</sup>ica (63,6%), embora a diferen<sup>ça</sup> de preval<sup>ê</sup>ncia entre quem pratica e n<sup>ã</sup>o pratica atividade f<sup>is</sup>ica tenha sido muito pequena e considerada sem valor, que est<sup>ã</sup>o acima do peso ideal (71,8%) e de mulheres que n<sup>ã</sup>o fazem uso de anticoncepcional (67,7%). Com rela<sup>ç</sup>o ao tratamento, encontrou-se uma preval<sup>ê</sup>ncia para HAS de 100,0% para as pessoas que nunca trataram <sup>à</sup> hipertens<sup>ã</sup>o e de 92,3% para as pessoas que fazem tratamento medicamentoso.

Durante o sono h<sup>á</sup> uma discreta queda da frequ<sup>ê</sup>ncia card<sup>í</sup>aca e do d<sup>é</sup>bito card<sup>í</sup>aco sem altera<sup>ç</sup>o da resist<sup>ê</sup>ncia perif<sup>é</sup>rica, com discreta queda da press<sup>ã</sup>o arterial. Quando o padr<sup>ã</sup>o de sono n<sup>ã</sup>o <sup>é</sup> satisfat<sup>ó</sup>rio, este pode levar a um quadro de hipertens<sup>ã</sup>o arterial, ou ent<sup>ã</sup>o a hipertens<sup>ã</sup>o pode levar a ins<sup>ô</sup>nia. Uma das maneiras de promover um sono restaurador do cliente hipertenso <sup>é</sup> atrav<sup>é</sup>s do incentivo da realiza<sup>ç</sup>o de atividade f<sup>is</sup>ica diurna, pois este tipo de atividade libera as endorfinas, enzimas que provocam um relaxamento e um intenso bem-estar f<sup>is</sup>ico e emocional, contribuindo inclusive para diminui<sup>ç</sup>o da press<sup>ã</sup>o arterial.<sup>17</sup>

Abuso de <sup>á</sup>lcool <sup>é</sup> causa conhecida de aumento circunstancial da PA. A redu<sup>ç</sup>o da ingest<sup>ã</sup>o de <sup>á</sup>lcool pode reduzir a press<sup>ã</sup>o arterial em homens normotensos e hipertensos que consomem grandes quantidades de bebidas alco<sup>ó</sup>licas. Recomenda-se limitar a ingest<sup>ã</sup>o de bebida alco<sup>ó</sup>lica a menos de 30ml/dia de etanol para homens e a metade dessa quantidade para mulheres, preferencialmente com as refei<sup>ç</sup>o<sup>es</sup>.<sup>1</sup>

O risco de HAS associado ao tabagismo <sup>é</sup> proporcional ao n<sup>ú</sup>mero de cigarros fumados e <sup>à</sup> profundidade da inala<sup>ç</sup>o. Parece ser maior em mulheres do que em homens.<sup>1</sup> O tabagismo determina a variabilidade press<sup>ó</sup>rica e interfere com certos medicamentos, como os betabloqueadores. Geralmente, o fumante busca o famoso “cafezinho”, nas situa<sup>ç</sup>o<sup>es</sup> estressantes sendo esta associa<sup>ç</sup>o (consumo de cafe<sup>í</sup>na e tabagismo) causa da eleva<sup>ç</sup>o aguda da press<sup>ã</sup>o.<sup>3</sup> Portanto, os hipertensos que fumam devem ser repetidamente estimulados a abandonar esse h<sup>á</sup>bito por meio de aconselhamento e medidas terap<sup>ê</sup>uticas de suporte espec<sup>í</sup>ficas.<sup>1</sup>

O mundo contempor<sup>â</sup>neo com dietas industrializadas, ricas em s<sup>ó</sup>dio, carboidratos e colesterol s<sup>ã</sup>o fatores de risco n<sup>ã</sup>o s<sup>ó</sup> para a hipertens<sup>ã</sup>o arterial bem como obesidade, dislipidemia e diabetes. Estes fatores agravados pelo sedentarismo favorecem a eleva<sup>ç</sup>o de riscos para as complica<sup>ç</sup>o<sup>es</sup> tardias e imediatas da doen<sup>ça</sup>. O aspecto

Stress and risk factors for the arterial hypertension...

f<sup>is</sup>ico somado aos h<sup>á</sup>bitos alimentares inadequados indica uma dieta hiper-s<sup>ó</sup>dica e hipercal<sup>ó</sup>rica que contribuem para eleva<sup>ç</sup>o da press<sup>ã</sup>o. Quando n<sup>ã</sup>o <sup>é</sup> poss<sup>í</sup>vel uma alimenta<sup>ç</sup>o adequada, <sup>é</sup> substituída por lanches que, do ponto de vista nutricional, deixam a desejar, al<sup>é</sup>m de serem uma boa fonte de calorias e gorduras saturadas.<sup>3</sup> A dieta desempenha um papel importante no controle da hipertens<sup>ã</sup>o arterial. Uma dieta com conte<sup>ú</sup>do reduzido de teores de s<sup>ó</sup>dio, baseada em frutas, verduras, legumes, cereais integrais, leguminosas, leite e derivados desnatados, quantidade reduzida de gorduras saturadas, trans e colesterol, mostrou ser capaz de reduzir a press<sup>ã</sup>o arterial em indiv<sup>í</sup>duos hipertensos.<sup>1</sup>

O excesso de peso <sup>é</sup> um fator predisponente para a hipertens<sup>ã</sup>o. Estima-se que 20% a 30% da preval<sup>ê</sup>ncia da hipertens<sup>ã</sup>o pode ser explicada pela presen<sup>ça</sup> do excesso de peso. A diminui<sup>ç</sup>o de 5% a 10% do peso corporal inicial pode ser capaz de produzir a redu<sup>ç</sup>o da press<sup>ã</sup>o arterial. A redu<sup>ç</sup>o da ingest<sup>ã</sup>o cal<sup>ó</sup>rica leva <sup>à</sup> perda de peso e <sup>à</sup> diminui<sup>ç</sup>o da press<sup>ã</sup>o arterial, mecanismo explicado pela queda da insulinemia, redu<sup>ç</sup>o da sensibilidade ao s<sup>ó</sup>dio e diminui<sup>ç</sup>o da atividade do sistema nervoso aut<sup>ô</sup>nomo simp<sup>á</sup>tico.<sup>1</sup>

Pacientes hipertensos devem iniciar atividade f<sup>is</sup>ica regular, pois al<sup>é</sup>m de diminuir a press<sup>ã</sup>o arterial, o exerc<sup>í</sup>cio pode reduzir consideravelmente o risco de doen<sup>ça</sup> arterial coron<sup>á</sup>ria e de acidentes vasculares cerebrais e a mortalidade geral, facilitando ainda o controle do peso. A recomenda<sup>ç</sup>o baseia-se em par<sup>â</sup>metros de frequ<sup>ê</sup>ncia, dura<sup>ç</sup>o, intensidade e modo de realiza<sup>ç</sup>o. Portanto, a atividade f<sup>is</sup>ica deve ser realizada por pelo menos 30 minutos, de intensidade moderada, na maior parte dos dias da semana (5) de forma cont<sup>í</sup>nua ou acumulada.<sup>1</sup>

A hipertens<sup>ã</sup>o <sup>é</sup> duas a tr<sup>ê</sup>s vezes mais comum em usu<sup>á</sup>rias de anticoncepcionais orais, especialmente entre as mais idosas e obesas. Em mulheres com mais de 35 anos e fumantes, o anticoncepcional oral est<sup>á</sup> contra-indicado. O aparecimento de hipertens<sup>ã</sup>o arterial durante o uso de anticoncepcional oral imp<sup>õ</sup>e a interrup<sup>ç</sup>o imediata do medicamento, o que, em geral, normaliza a press<sup>ã</sup>o arterial em alguns meses.<sup>1</sup>

O tratamento n<sup>ã</sup>o-farmacol<sup>ó</sup>gico deve visar n<sup>ã</sup>o apenas a redu<sup>ç</sup>o da press<sup>ã</sup>o arterial, mas tamb<sup>é</sup>m diminuir ou evitar o uso de outros agentes anti-hipertensivos, e adicionalmente influenciar favoravelmente na redu<sup>ç</sup>o da morbi e mortalidade associadas <sup>à</sup> hipertens<sup>ã</sup>o

Silva JLL da, Andrade LAF, Pereira LCL, Silva PRB da.

Stress and risk factors for the arterial hypertension...

arterial. Este tipo de tratamento deveria ser mais comumente indicado pelos seguintes motivos: relação custo-benefício favorável; dificuldade de indicação de tratamento

medicamentoso em certos indivíduos hipertensos; influência favorável sobre outros fatores de risco cardiovasculares.<sup>18</sup>

#### • Percepções sobre o estresse no trabalho e a função docente

**Tabela 4.** Distribuição da prevalência de HAS, segundo o estresse ocupacional entre docentes. Niterói - RJ - 2009.

Estresse	N	N	%
<b>Estresse no trabalho</b>			
Nem um pouco estressado	10	7	70,0
Um pouco estressado	26	16	61,5
Estressado	9	6	66,7
Muito estressado	7	3	42,9
<b>Sente-se feliz no trabalho</b>			
Sim	31	20	64,5
Não	21	12	57,1
<b>Pensamento de abandono do trabalho</b>			
Sim	28	18	64,3
Não	24	14	58,3
<b>Pensa no trabalho no dia de folga</b>			
Sim	13	9	69,2
Não	39	23	59,0

A prevalência encontrada para HAS em relação ao estresse no trabalho foi de pessoas que classificaram não estar estressados (70,0%), que se sentem felizes no trabalho (64,5%), que já pensaram em abandonar o trabalho (64,3%) e que não conseguem parar de pensar no trabalho nos dias de folga (69,2%).

O estresse interfere na qualidade de vida das pessoas. A categoria dos docentes é uma das mais expostas à ambientes conflituosos e de alta exigência de trabalho, tais como tarefas extraclasse, reuniões e atividades adicionais, problemas com alunos que chegam até ameaças verbais e físicas, pressão do tempo, etc. Esta situação estressante leva a repercussões na saúde física e mental e no desempenho profissional dos professores.<sup>7</sup>

A dinâmica escolar tem afetado diretamente a execução da atividade docente, proporcionando exacerbadas tensões em sua prática cotidiana. Este quadro torna-se ainda

#### • Dimensões do estresse segundo modelo demanda-controle

**Tabela 5.** Distribuição da prevalência de HAS, segundo modelo demanda-controle entre docentes. Niterói - RJ - 2009.

Demanda e controle	N	N	%
<b>Demanda mediana</b>			
Até 8	35	24	68,6
Acima de 8	17	8	47,1
<b>Controle mediana</b>			
Até 11	16	10	62,5
Acima de 11	36	22	61,1
<b>Quadrante</b>			
Alta exigência	20	15	75,0
Ativo	16	7	43,8
Baixa exigência	15	9	60,0
Trabalho passivo	1	1	100,0

As maiores prevalências em relação às dimensões de estresse mantiveram-se abaixo

da mediana demanda (68,6%), abaixo da mediana controle (62,5%) e a categoria com

Silva JLL da, Andrade LAF, Pereira LCL, Silva PRB da.

alta exigência de trabalho (75,0%). O trabalho passivo não deve ser considerado, pois o número total de trabalhadores para a análise foi insignificante.

A demanda psicológica corresponde a situações de trabalho em que o trabalhador é exigido psiquicamente: concentração intensa, pressão do tempo para realização de tarefas, necessidade de se esperar pelas atividades realizadas por outros trabalhadores, ritmo e volume de tarefas a serem realizadas.<sup>6,20</sup>

O controle envolve duas dimensões: 1) uso de habilidades: criatividade, aprendizado de coisas novas, repetitividade, tarefas diferentes e desenvolvimento de habilidades especiais; e 2) autoridade decisória: liberdade de decidir sobre tarefas, possibilidade de opinar sobre o trabalho e de influenciar a política gerencial.<sup>6,20</sup> A ausência de controle sobre o trabalho contribui para o aumento de sentimentos de insatisfação e eleva a produção dos hormônios do estresse, com conseqüências negativas sobre a saúde dos trabalhadores.<sup>20</sup>

O modelo demanda e controle prediz que os riscos para a saúde física e mental estão associados ao trabalho de alto exigência, realizado em condições de alta demanda psicológica e baixo grau de controle do trabalhador sobre o seu próprio trabalho.<sup>6</sup> A alta exigência no trabalho predispõe a reações de estresse como exaustão emocional (cansaço mental) e irritabilidade (nervosismo). Em hipótese, o trabalho em alta exigência é um preditor de maiores riscos à saúde.<sup>7</sup> A combinação de alta demanda e baixo controle sobre o próprio trabalho parece ser de particular relevância, estando significativamente relacionada com a hipertensão arterial.<sup>6</sup>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a aferição da pressão arterial de todos os sujeitos da pesquisa, encontramos 20 pessoas com pressão arterial normal, 28 pessoas com pré-hipertensão e 4 pessoas com hipertensão. Dentre os fatores de risco encontrados, para a HAS, destacaram-se: idade, cor e pele, nível de escolaridade, menos de 8 horas de sono por dia, 4 áreas de atuação dentro da instituição, mais de 6 anos de trabalho dentro da instituição, consumo de álcool e tabaco, excesso de peso, não consumo de frutas e verduras. A maior prevalência para HAS com relação ao estresse foi evidenciada em indivíduos classificados com alta exigência no trabalho.

O trabalho dos docentes é revestido de cansaço físico e desgaste emocional, o que

Stress and risk factors for the arterial hypertension...

leva ao estresse e faz com que diminua a qualidade do serviço prestado e acarrete em riscos para a saúde do trabalhador. A redução do estresse contribui para a diminuição do risco de um quadro de HAS. Estes profissionais precisam de um tempo para o lazer, dormir bem e levar uma vida menos corrida para que assim sua saúde não seja prejudicada.

A adoção de hábitos de vida saudáveis como o abandono do tabagismo e etilismo, realização de atividade física, controle do peso, mudança na alimentação, contribuiria significativamente para o bem-estar e saúde dos docentes.

A atenção às condições de trabalho danosas à saúde dos professores e a discussão de temas relacionados a manter e melhorar a saúde são imprescindíveis. Um ambiente laboral tranquilo, com harmonia nos relacionamentos entre companheiros, com motivação e reconhecimento do trabalho, é essencial para a manutenção da saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde. Caderno de atenção básica: hipertensão arterial sistêmica [texto na internet]. 2006 [aceso em 2009 Nov 2]. Disponível em: [http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/publicacoes/cadernos\\_ab/abcd15.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcd15.pdf)
2. Gandarillas MA, Camara SG, Scarparo H. Estressores sociais da hipertensão em comunidades carentes. *Psicologia: reflexão e crítica*. 2005 [aceso em 2009 Mai 3];18(1):62-71. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722005000100009&lng=&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722005000100009&lng=&nrm=isso)
3. Silva JLL, Souza SL. Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. *Rev Eletronica Enferm*. 2004 [aceso em 2009 Mai 15];6(3):62-71. Disponível em <http://200.137.221.132/index.php/fen/artic/e/viewArticle/838/988>
4. Brasil. Decreto n. 3048, de 06 de maio de 1999. Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências.
5. Trindade IS, Heineck G, Machado JR, Ayzemberg H, Formighieri M, Crestani M et al. Prevalência da hipertensão arterial sistêmica na população urbana de Passo Fundo. *Arq Bras Cardiol*. 1998 [aceso em 2009 Mai 19];71(2):127-30. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v71n2/a06v71n2.pdf>
6. Reis EJFB, Araújo TM, Carvalho FM, Barbalho L, Silva MO. Docência e exaustão profissional. *Educ Soc*. 2006 [aceso em 2009

Silva JLL da, Andrade LAF, Pereira LCL, Silva PRB da.

Nov 30];27(94):229-253. Disponível em <http://www.cedes.unicamp.br>

7. Reis EJFB, Carvalho FM, Araújo TM, Porto LA, Silvany NAM. Trabalho e distúrbios psíquicos em professores da rede municipal de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005 [aceso em 2009 Mai 5];21(5):1480-90. Disponível em: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000500021&lng=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000500021&lng=en&nrm=iso)

8. Ministério da saúde. Caderno de atenção básica: saúde do trabalhador. 2002 [2009 Nov 2];5:1-67. Disponível em: [http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03\\_12.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03_12.pdf)

9. Pafaro RC, De Martino MMF. Estudo do estresse do enfermeiro com dupla jornada de trabalho em um hospital de oncologia pediátrica de Campinas. *Rev Esc Enferm USP*. 2004 [aceso em 2009 Nov 24];38(2):152-160. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342004000200005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342004000200005&lng=en)

10. Tomazela N, Grolla PP, Ventura AF. Síndrome de Burnout. 5ª amostra acadêmica UNIMEP. 2007 [aceso em 2009 Nov 24]. Disponível em: <http://www.unimep.br/phpg/mostracademica/anais/5mostra/4/264.pdf>

11. Mariano MSS, Muniz HP. Trabalho docente e saúde: o caso dos professores da segunda fase do ensino fundamental. *Estud psicol*. 2006 [aceso em 2009 Maio 8];6(1):76-88. Disponível em: [http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-42812006000100007&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812006000100007&lng=pt&nrm=iso)

12. Barros AJS, Lehfeld NAS. Fundamentos de metodologia científica. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books. 2006.

13. Alves, MGM, Chor D, Faerstein E, Lopes CS, Werneck GL et al. Versão resumida da "job stress scale": adaptação para o português. *Rev Saúde Pública* [periódico na internet]. 2004 [aceso em 2009 Jun 6];38(2):164-71. Disponível em: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102004000200003&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000200003&lng=en)

14. Santos ZMSA, Lima HP. Tecnologia educativa em saúde na prevenção da hipertensão arterial em trabalhadores: análise das mudanças no estilo de vida. *Texto & contexto enferm*. 2008 [aceso em 2009 Mai 6];17(1):90-7. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072008000100010&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000100010&lng=en)

15. Pessuto J, Carvalho EC. Fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial. *Rev*

Stress and risk factors for the arterial hypertension...

*Latino-Am Enfermagem*. 1998 [aceso em 2009 Nov 2];6(1):33-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v6n1/13919.pdf>

16. Gaspar S, Moreno C, Menna-Barreto L. Os plantões médicos, o sono e a ritmicidade biológica. *Rev Assoc Med Bras*. 1998 [aceso em 2009 Nov 5];44(3):239-45. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42301998000300013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42301998000300013&lng=en)

17. Bastos DS, Borenstein MS. Identificando os déficits de autocuidado de clientes hipertensos de um centro municipal de saúde. *Texto Contexto Enferm*. 2004 [aceso em 2009 Nov 3];13(1):92-9. Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/714/71413113.pdf>

18. Sarquis LMM, Dell'acqua MCQ, Gallani MCBJ, Moreira RM, Bocchi SCM, Tase TH et al. A adesão ao tratamento na hipertensão arterial: análise da produção científica. *Rev Esc Enf USP*. 1998 [aceso em 2009 Out 17];32(4):335-53. Disponível em: <http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/450.pdf>

19. Irigoyen MC, Consolim-Colombo FM, Kriege EM. Controle cardiovascular: regulação reflexa e papel do sistema nervoso simpático. *Ver. Brás. Hipertens*. 2001 [aceso em 2009 Out 28];8: 55-62. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/8-1/007.pdf>

20. Dantas J, Mendes R, Araújo TM. Hipertensão Arterial e Fatores Psicossociais no Trabalho em uma Refinaria de Petróleo. *Rev Bras Méd Trab*. 2004 [aceso em 2009 Nov 30];2(1):55-68. Disponível em: <http://www.anamt.org.br/adm/revista/arq/30.pdf>

Sources of funding: None  
Conflict of interest: None  
Date of first submission: 2009/01/18  
Last received: 2010/04/06  
Accepted: 2010/04/08  
Publishing: 2010/00/00

#### Address for correspondence

Letícia Cardoso de Lacerda Pereira  
Avenida Sete de Setembro, 258/1202, Icaraí,  
Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.  
CEP: 24230253