

ESTUDO DE CASO-CONTROLE SOBRE FATORES DE RISCO RELACIONADOS À HIPERTENSÃO

Ana Paula Costa Velten¹
Adriana Nunes Moraes Partelli²
Ana Carolina Melchiors³
Elizabete Regina Araújo de Oliveira⁴
Carla Milena Coqueiro Secchin⁵

VELTEN, A. P. C.; PARTELLI, A. N. M.; MELCHIORS, A. C.; OLIVEIRA, E. R. A. de; SECCHIN, C. M. C. Estudo de caso-controle sobre fatores de risco relacionados à hipertensão. *Arq. Cienc. Saúde UNIPAR*, Umuarama, v. 18, n. 2, p. 83-88, maio/ago. 2014.

RESUMO: Este estudo teve por objetivo avaliar a relação entre índice de massa corporal, circunferência da cintura, razão cintura quadril, percentual de gordura, uso de álcool e uso de tabaco com a hipertensão arterial em comunidades quilombolas. Trata-se de um estudo de caso-controle realizado com 50 indivíduos em 4 Comunidades Quilombolas. Os “casos” foram todos os hipertensos cadastrados no Programa de Agentes Comunitários de Saúde das comunidades. Os “controles” foram os normotensos pareados com os casos de acordo com a faixa etária, gênero e cor. Para a análise estatística utilizou-se o teste qui-quadrado e o cálculo do *odds ratio*. A variável razão cintura quadril que considerou como expostos indivíduos com risco muito alto apresentou diferença estatística significativa entre casos e controles com *odds ratio* igual a 3,69. Outros estudos também demonstraram que o acúmulo de gordura na região abdominal, com topografia androide, característico de uma razão cintura quadril elevada, se comportou como um fator de risco para a hipertensão.

PALAVRAS-CHAVE: Fatores de risco; Hipertensão; Epidemiologia.

CASE-CONTROL STUDY ON RISK FACTORS RELATED TO HYPERTENSION

ABSTRACT: This study aimed to evaluate the relationship between body mass index, waist circumference, waist-hip ratio, body fat, alcohol and tobacco use with hypertension in Quilombola Communities. This is a case-control study conducted with 50 individuals in four Quilombola Communities. The “cases” were all patients registered as hypertensive in the community’s Community Health Agent Program. The “controls” were the normotensive subjects matched with the cases according to age, gender and color. For the statistical analysis, the Chi-square test and odds ratio were used. The waist-hip ratio variable, which considered exposed those individuals with very high risk presenting statistically significant difference between cases and controls, with odds ratio of 3.69 (confidence interval 95%: 1.05 – 12.95). Other studies also showed that the accumulation of abdominal fat, with android topography, characteristic of an elevated waist-hip ratio, behaved as a risk factor for hypertension.

KEYWORDS: Risk factors; Hypertension; Epidemiology.

Introdução

A hipertensão arterial constitui-se numa das afecções mais comuns do mundo moderno. Inquéritos populacionais realizados nos últimos 20 anos apontaram prevalências de hipertensão acima de 30% em cidades brasileiras (CESARINO et al., 2008; ROSÁRIO et al., 2009). Acredita-se que a hipertensão é responsável por 80% dos casos de acidente vascular cerebral, 60% dos casos de infarto agudo do miocárdio e 40% das aposentadorias precoces, além de significar um custo de 475 milhões de reais gastos com 1,1 milhão de internações por ano (BRASIL, 2001).

Do ponto de vista epidemiológico, o foco principal da prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis, como a hipertensão, está centrado na identificação de fatores de risco e na redução da exposição das pessoas aos fatores de risco associados. O monitoramento dos fatores de risco fornece um importante subsídio para o estabelecimento de estratégias de intervenção visando à redução de suas pre-

valências e à consequente redução da ocorrência das doenças, bem como para avaliação da efetividade dessas medidas (ROUQUAYROL; ALMEIDA, 2003).

Vários estudos apontam a existência de fatores de risco que, associados entre si e a outras condições, favorecem o aparecimento da hipertensão arterial, sendo: idade, antecedentes familiares, raça, obesidade, estresse, vida sedentária, álcool, tabaco, nível socioeconômico, uso de anticoncepcionais, alimentação rica em sódio e gorduras (PESSUTO; CARVALHO, 1998; ZAITUNE et al., 2006; SOUZA et al., 2007; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010; PINTO; JOSÉ, 2012). Cerca de 30 % é a contribuição quantitativa dos fatores genéticos para a hipertensão sendo o restante o resultado da interação dos outros fatores (PESSUTO; CARVALHO, 1998; SOUZA et al., 2007).

A relação entre peso excessivo, topografia da gordura corporal, consumo de álcool e tabaco com a hipertensão arterial tem sido amplamente divulgada (PEIXOTO et

DOI: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v18i2.2014.5171>

¹Enfermeira. Mestranda em Saúde Coletiva do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Espírito Santo. Endereço: Rua Rio Grande do Norte, 635. Bairro Vila Nova. Nanuque – MG. Cep 39860-000. Tel 33 9145-0589. E-mail: paulinhavelten@hotmail.com

²Enfermeira. Professora do Departamento de Ciências da Saúde, do Centro Universitário Norte do Espírito Santo, da Universidade Federal do Espírito Santo/UFES. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Espírito Santo. E-mail: adrianamoraes@hotmail.com

³Farmacêutica. Professora do Departamento de Ciências da Saúde, do Centro Universitário Norte do Espírito Santo, da Universidade Federal do Espírito Santo/UFES. Mestre em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal do Paraná. E-mail: anamelchiors@ceunes.ufes.br

⁴Enfermeira. Professora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Espírito Santo/UFES. Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo. E-mail: elizabete_regina@hotmail.com

⁵Enfermeira pela Universidade Federal do Espírito Santo. E-mail: mila_secchin@hotmail.com

al., 2006; SOUZA et al., 2007). Os métodos mais comuns de se medir o peso adequado e a distribuição da gordura corporal utilizados são o Índice de Massa Corporal (IMC), a Circunferência da Cintura (CC), e a Razão Cintura Quadril (RCQ), devido sua simplicidade, baixo custo e objetividade (PIERIN, 2004).

O presente estudo tem por objetivo avaliar a relação entre IMC, CC, RCQ, percentual de gordura, uso de álcool e tabaco com a hipertensão arterial.

Material e Método

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, analítico do tipo caso-controle realizado em Comunidades Quilombolas da região do Sapê do Norte. Essa região, situada na zona rural dos municípios de São Mateus e Conceição da Barra no Espírito Santo, possui muitas Comunidades Quilombolas, composta por descendentes diretos dos escravos.

O tráfico de africanos escravizados perdurou por longo período de tempo no Porto de São Mateus, onde os escravos eram comercializados e encaminhados para as diversas fazendas da região. Foi nesse porto que ocorreu a apreensão do último carregamento clandestino na costa brasileira em 1856, com 350 africanos (NARDOTO; LIMA, 2001).

As Comunidades Quilombolas supracitadas são provenientes de antigos quilombos, fruto da resistência ao sistema escravista ocorrido na região. Optou-se por desenvolver o estudo em Comunidades Quilombolas pelas mesmas apresentarem maior proporção de negros em sua população, e pela maior prevalência de hipertensão na raça negra (LESSA, 2004).

Foram estudadas quatro Comunidades Quilombolas, duas localizadas no município de São Mateus, sendo a comunidade Serraria e a comunidade São Cristóvão, que juntas somam 49 famílias; e duas localizadas no município de Conceição da Barra, sendo a comunidade Coxí com 12 famílias, e a comunidade Angelim III com 28 famílias. Essas comunidades foram selecionadas devido à atuação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS).

Os “casos” foram todos os hipertensos cadastrados no PACS das comunidades, na faixa etária de 20 a 59 anos. No momento da pesquisa estavam cadastrados 7 hipertensos na comunidade São Cristóvão, 5 hipertensos na comunidade Serraria, 6 hipertensos na comunidade Coxí, e 8 hipertensos na comunidade Angelim III, excluindo os hipertensos com mais de 59 anos. Na comunidade São Cristóvão um hipertenso não foi localizado em nenhuma das visitas à comunidade sendo descartado da amostra. Todos os hipertensos abordados aceitaram o convite para participar da pesquisa totalizando 25 casos.

Os “controles” foram os indivíduos pareados com os casos de acordo com o gênero, faixa etária (até cinco anos de diferença) e cor da pele, na proporção de 1 caso para 1 controle; com pressão sistólica menor que 140mmHg e pressão diastólica menor que 90mmHg, na ausência de medicamentos e sem diagnóstico prévio de hipertensão conforme diretrizes para o diagnóstico da hipertensão (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Para assegurar que indivíduos hipertensos não fossem classificados como controles, por desconhecer seus níveis pressóricos,

foram realizadas três aferições da pressão arterial em cada controle utilizando o aparelho oscilométrico Omron HEM 705 CP, modelo eletrônico e digital de medida de pressão arterial de braço, com inflação e deflação automática de ar, testado e aprovado pela British Hypertension Society (ARTIGAO et al., 2000). O aparelho possui vantagens metodológicas como: facilidade de treinamento e padronização dos entrevistadores; eliminação de vieses relacionados à visão, audição e atenção do entrevistador; impossibilidade de opção por dígitos terminais e não interferência na velocidade de inflação/deflação do manguito (LESSA, 2004). Para fins de análise considerou-se a média aritmética das três medidas.

As entrevistas e aferições das medidas de interesse foram realizadas de dezembro de 2009 a maio de 2010 no domicílio de cada indivíduo participante. A duração média de cada contato foi de 30 minutos. Os participantes foram questionados quanto à cor da pele, estado civil, renda, escolaridade, prática de atividade física, presença de algum problema de saúde (em se tratando dos casos foi questionado a presença de outro problema de saúde além da hipertensão), história familiar de hipertensão ou cardiopatia, e uso de álcool e tabaco, bem como a frequência do uso.

Para cálculo do IMC foi dividido o valor da massa corporal (kg), pelo quadrado da estatura, medida em metros, (Kg/m^2) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1990). O peso corporal foi medido em balança antropométrica mecânica, tipo “banheiro”, com capacidade de 130 kg e precisão de 1 kg. A estatura foi aferida por uma fita métrica afixada na parede sem rodapé estando os indivíduos em posição ereta, com os braços estendidos para baixo, os pés unidos e encostados à parede. A Organização Mundial de Saúde considera o IMC acima de 25 Kg/m^2 como sobrepeso, e acima de 30 Kg/m^2 como obeso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1990).

Para aferir a CC e a circunferência do quadril foi utilizada uma fita métrica flexível e inextensível. A CC foi realizada no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca. O perímetro do quadril foi realizado na área de maior protuberância glútea. A RCQ foi determinada pela divisão da CC pela circunferência do quadril (PICON et al., 2007). Lean; Han e Morrison (1995) preconizam como valores de risco aumentado para doenças cardiovasculares CC maior que 80 cm para mulheres, e maior que 94 cm para homens; e risco muito aumentado CC maior que 88 cm para mulheres e maior que 102 cm para homens. Os valores de referência para a RCQ são preconizados levando-se em consideração o sexo e a faixa etária podendo ser classificados em baixo risco, risco moderado, risco alto e risco muito alto (HEYWARD; STOLARCZYK, 1996).

O percentual de gordura foi mensurado por meio de medidas de dobras cutâneas empregando-se o protocolo de Guedes que utiliza a dobra cutânea do tríceps, supraílica e abdome para homens; e subescapular, supraílica e da coxa para mulheres (GUEDES, 1994). Os valores preconizados também levam em consideração o sexo e a faixa etária e são classificados em grau de agravamento em excelente, bom, acima da média, média, abaixo da média, ruim e muito ruim (POLLOCK; WILMORE, 1993).

A análise estatística foi realizada utilizando-se o programa SPSS (Statistical Package for Social Science) versão 17.0. Utilizou-se o teste qui-quadrado (χ^2) e o cálculo do

Odds Ratio (OR) com Intervalo de Confiança (IC) de 95%. Para as variáveis que mostraram *p*-valor menor que 0,2 na análise univariada foi utilizada análise multivariada para cálculo do qui-quadrado e Odds Ratio ajustados.

Quanto aos aspectos éticos, todas as informações do estudo foram de caráter confidencial. Os candidatos foram informados sobre o tipo e a finalidade do estudo, bem como a garantia da confidencialidade das informações. Havendo o consentimento do participante preenchia-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e iniciava-se a entrevista. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Norte do Espírito Santo, da Universidade Federal do Espírito Santo, conforme parecer 045/2009.

Resultados

Participaram da pesquisa 50 indivíduos, 25 hipertensos e 25 normotensos. A tabela 1 apresenta a descrição das variáveis sócio-demográficas da população estudada.

Tabela 1: Caracterização da amostra sobre os determinantes sócio-demográficos, atividade física e história de saúde.

Variáveis		Caso		Controle		Geral	
		N	%	N	%	N	%
Gênero	Masculino	4	8	4	8	8	16
	Feminino	21	42	21	42	42	84
Cor da pele	Preta	14	28	14	28	28	56
	Parda	11	22	11	22	22	44
Estado civil	Solteiro	1	2	2	4	3	6
	Casado	18	36	16	32	34	68
	União estável	5	10	5	10	10	20
	Divorciado	0	0	1	2	1	2
	Viúvo	1	2	1	2	2	4
Renda familiar	Menos de 1 salário	10	20	4	8	14	28
	De 1 a 3 salários	15	30	20	40	35	70
	De 4 a 7 salários	0	0	1	2	1	2
Ocupação	Trab. Rural	12	24	14	28	26	52
	Do lar	13	26	6	12	19	38
	Aux. Serviços gerais	0	0	3	6	3	6
	Professor	0	0	1	2	1	2
	Tratorista	0	0	1	2	1	2
Escolaridade	Analfabeto	7	14	3	6	10	20
	E. fundamental incompleto	11	22	9	18	20	40
	E. fundamental completo	7	14	10	20	17	34
	E. médio completo	0	0	2	4	2	4
	E. superior completo	0	0	1	2	1	2
Atividade física	Sedentário	20	40	21	42	41	82
	Até 3 vezes/semana	3	6	0	0	3	6
	5 ou + vezes/semana	2	4	4	8	6	12
Problema de saúde?	Não	11	22	16	32	27	54
	Sim	14	28	9	18	23	46
História familiar de hipertensão ou cardiopatia	Pais e/ou mãe	14	28	10	20	24	48
	Avô ou avó(s)	3	6	3	6	6	12
	Irmã(o)	3	6	0	0	3	6
	Desconhece	5	10	12	24	17	34

A tabela 2 apresenta as variáveis IMC, CC, RCQ e percentual de gordura assim como o teste qui-quadrado e odds ratio com IC 95%. Foram realizadas duas análises para o IMC. A primeira considerou como expostos os indivíduos com IMC acima de 25 Kg/m² (sobrepeso) e como não expostos os indivíduos com IMC abaixo de 25 Kg/m². A segunda considerou como exposto o indivíduo com IMC acima de 30Kg/m² (obeso) e como não expostos os indivíduos com IMC abaixo de 30 Kg/m².

Tabela 2: Dados das variáveis IMC, CC, RCQ e % gordura.

Variável	Caso		Controle		Geral		X ²	p-valor	OR (IC)	
	N	%	N	%	N	%				
IMC	menor que 25	11	22	12	24	23	46	0,08	0,777	1,17 (0,38 - 3,57)
	maior que 25	14	28	13	26	27	54			
	menor que 30	21	42	23	46	44	88	0,75	0,384	2,19 (0,36- 13,21)
	maior que 30	4	8	2	4	6	12			
CC	Normal	8	16	12	24	20	40	0,13	0,248	1,96 (0,62 - 6,19)
	Risco aumentado ou muito aumentado	17	34	13	26	30	60			
	Normal ou risco aumentado	12	24	17	34	29	58	2,05	0,152*	2,30 (0,72 - 7,26)
	Risco muito aumentado	13	26	8	16	21	42			
	Risco baixo	2	4	5	10	7	14			
RCQ	Risco moderado a muito alto	23	46	20	40	43	86	1,49	0,221	2,87 (0,50 - 6,47)
	Risco baixo ou moderado	9	18	12	24	21	42			
	Risco alto ou muito alto	16	32	13	26	29	58	0,73	0,390	1,64 (0,52 - 5,09)
	Risco baixo, moderado ou alto	13	26	20	40	33	66			
	Risco muito alto	12	24	5	10	17	34			
% Gordura	Excelente à média	19	38	20	40	39	78	0,11	0,733	1,26 (0,33 - 4,83)
	Abaixo da média, ruim ou muito ruim	6	12	5	10	11	22			
	Excelente à abaixo da média	20	40	21	42	41	82	0,13	0,713	1,31 (0,30 - 5,59)
	Ruim ou muito ruim	5	10	4	8	9	18			
	Excelente à ruim	22	44	23	46	45	90			
Muito ruim	3	6	2	4	5	10	0,22	0,637	1,56 (0,23 - 0,30)	

* < 0,2

Para a CC da cintura também realizou-se duas análises. Na primeira análise foram considerados como expostos os indivíduos com risco aumentado ou muito aumentado e como não expostos os indivíduos com valores de CC normais. Na segunda análise foram considerados como expostos os indivíduos com CC com valores de risco muito aumentado, e como não expostos os indivíduos com valores de CC normal ou de risco aumentado.

Em relação à RCQ foram realizadas três análises. A primeira análise classificou como expostos indivíduos com risco moderado a muito alto e como não expostos indivíduos com baixo risco. A segunda análise classificou como expostos os indivíduos com risco alto ou muito alto e como não expostos indivíduos com risco baixo ou moderado. A terceira análise classificou como expostos indivíduos com risco muito alto e como não expostos indivíduos com risco baixo, moderado ou alto.

Para o percentual de gordura também foram realizadas três análises. Na primeira análise os indivíduos com percentual de gordura abaixo da média, ruim ou muito ruim foram os expostos e os indivíduos com percentual de gordura excelente, bom, acima da média e média foram os não expostos. Na segunda análise, os indivíduos com percentual de gordura ruim ou muito ruim foram os expostos e os indivíduos com percentual de gordura excelente, bom, acima da média, média e abaixo da média foram os não expostos. Na terceira análise, os indivíduos com percentual de gordura muito ruim foram os expostos e os indivíduos com percentual de gordura excelente, bom, acima da média, média, abaixo da média e ruim foram os não expostos.

As análises considerando CC com risco muito alto como exposto (análise 2 CC) e RCQ com risco muito alto como exposto (análise 3 RCQ) apresentaram *p* < 0,2 e foram submetidas à regressão logística.

A tabela 3 apresenta o teste qui-quadrado e odds ratio com IC 95% para o uso de álcool e tabaco. Sobre o uso de álcool foi considerado como não exposto o indivíduo que não

bebe ou parou há cinco anos ou mais. Quanto à frequência do uso o indivíduo que bebe socialmente foi considerado aquele que ultrapassa sete dias sem consumo, e o que bebe frequentemente como o que consome álcool nos finais de semana ou mais de duas vezes por semana.

Tabela 3: Dados sobre o uso de álcool e tabaco.

Variável	Caso		Control		Geral		X ²	p-valor	OR (IC)
	N	%	N	%	N	%			
Uso de álcool	Não bebe ou parou	15	30	17	34	32	0,34	0,556	1,41 (0,44-4,52)
	Bebe	10	20	8	16	18			
Frequência do uso de álcool	Não bebe/parou	15	30	17	34	32	0,52	0,769	-
	Socialmente	4	8	4	8	8			
	Frequentemente	6	12	4	8	10			
Uso de tabaco	Não fuma ou parou	19	38	22	44	41	1,22	0,269	2,31 (0,50-10,54)
	Fumante	6	12	3	6	9			
Frequência do uso de tabaco	Não fuma/parou	19	38	22	44	41	0,02	0,364	-
	Mais de 20/ dia	4	8	1	2	5			
	Menos de 20/ dia	2	4	2	4	4			

Sobre o uso de tabaco foi tido como não exposto o indivíduo que não fuma ou parou há cinco anos ou mais. Quanto à frequência do uso os indivíduos foram separados de acordo com o número de cigarros que consomem por dia, sendo que um cigarro de palha foi considerado como cinco industrializados (cigarro branco).

Foi realizada regressão logística binária para as variáveis com p -valor $<0,2$, porém a análise não se ajustou ao modelo. Sendo assim, os resultados ponderados foram os próprios dados brutos. Nesse caso a variável RCQ que considerou como expostos indivíduos com risco muito alto apresentou significância estatística (p -valor 0,037).

Discussão

A princípio intencionou-se um pareamento de dois a três controles para cada caso, já que a amostra de casos foi pequena, devido ao tamanho da população das comunidades. Entretanto, a população das comunidades também se mostrou reduzida para este fim, com número de controles disponíveis insuficientes. Houve dificuldades para se encontrar controles que fossem equivalentes no gênero, faixa etária e cor da pele em relação aos casos, o que restringiu a proporção do pareamento e fez com que quatro casos fossem pareados com controles cuja faixa etária apresentava mais de cinco anos (chegou a oito anos) de diferença.

Ao analisar as variáveis sócio-demográficas percebe-se que casos e controles foram bastante homogêneos, o que pode ser atribuído ao fato de residirem nas mesmas comunidades quilombolas e possuírem padrão de vida e hábitos semelhantes.

Nota-se que equipes da estratégia de Saúde da Família, 84% dos hipertensos com menos de 60 anos cadastrados nas ESF das comunidades estudadas eram mulheres, o que sugere que a prevalência de hipertensão nessas comunidades é maior em mulheres, ou que as mulheres tenham buscado mais o serviço de saúde e detectado seu estado de hipertensa. Estudos apontam que em geral observa-se maior utilização dos serviços de saúde pelas mulheres, que percebem mais facilmente os riscos à saúde do que os homens e possuem mais acesso às informações em saúde (CAPILHEIRA; SANTOS, 2006; FERNANDES; BERTOLDI; BARROS, 2009).

No estudo de base populacional de Cesarino et al (2008) observou-se que 54,6% dos hipertensos eram do sexo

feminino e 45,4% do sexo masculino. Já em outro estudo (ROSÁRIO et al., 2009), também de base populacional, 51,3% dos hipertensos eram do sexo masculino e 48,7% do sexo feminino. Índices mundiais indicam que a diferença na prevalência de HAS entre os gêneros é pequena. Revisão sistemática de 2003 a 2008, de 44 estudos em 35 países, revelou uma prevalência global de 37,8% em homens e 32,1% em mulheres (PEREIRA et al., 2009).

Quanto à cor da pele é interessante avaliar que a maioria da população estudada tem a cor da pele preta e o restante da cor parda, o que pode ser explicado pela descendência africana dos quilombolas. Percebe-se que há predominância de uma baixa escolaridade (20% de analfabetos e 40% com ensino fundamental incompleto), provavelmente por essa população residir na zona rural, com difícil acesso à escola. O perfil de ocupação da amostra também é típico da zona rural, sendo 52% trabalhadores rurais e 38% “do lar”. Sobre a renda familiar, nas comunidades quilombolas estudadas as famílias, de uma forma geral, possuíam baixa renda familiar, o que pode ser um reflexo do perfil de ocupação. É válido ressaltar que estudos têm demonstrado que quanto menor o nível sócio econômico e a escolaridade maiores os riscos para elevar à pressão arterial (FREITAS et al., 2001; COSTA et al., 2007; JARDIM et al., 2007; FERREIRA et al., 2009).

Sobre a realização de atividade física os dados de casos e controles são semelhantes apesar da literatura apontar a associação negativa entre inatividade física e hipertensão (LOLIO et al., 1993; PESSUTO; CARVALHO, 1998; SOUZA et al., 2007;).

Os hipertensos apresentaram mais problemas de saúde do que os normotensos, 28% de hipertensos contra 18% dos normotensos relataram a existência de problemas de saúde. Lopes et al (2008) aponta que a hipertensão gera desgaste e deterioração orgânico-funcional, com especial sobrecarga do sistema nervoso endócrino e cardiovascular, favorecendo o aparecimento de outras doenças. Os hipertensos também demonstraram maior história familiar de hipertensão ou cardiopatia além de um parentesco mais próximo, como pai e mãe hipertensos, apesar desses dados não serem significativos. A literatura aponta essa associação devido ao fator genético e que quanto mais próximos os laços familiares maiores as chances de desenvolver a hipertensão (LIMA et al., 2006).

Apesar de todos os *odds ratio* encontrados neste estudo serem maiores que 1, o que acarretaria em afirmar que as exposições foram de fato fatores de risco, esta associação se mostrou significativa (p -valor 0,037) em relação à RCQ que considerou como expostos indivíduos com risco muito alto. Dessa forma, os indivíduos com RCQ de risco muito alto tem 3,69 mais chances de ser hipertenso do que indivíduos com a RCQ de risco baixo, moderado ou alto (OR: 3,69; IC: 1,05 – 12,95).

Vários estudos apontam que a obesidade/sobrepeso, a CC elevada, níveis elevados de gordura corporal, e uso freqüente do álcool e tabaco como fatores de risco para as doenças cardiovasculares e a hipertensão (PESSUTO; CARVALHO, 1998; PEIXOTO et al., 2006; REZENDE et al., 2006; SOUZA et al., 2007). Acredita-se que neste estudo o tamanho da amostra disponível nas comunidades quilombolas tenha limitado a análise o que contribuiu para que esses

outros fatores de risco não apresentassem significância estatística, apesar do *odds ratio* maior que 1.

A RCQ reflete o tipo de distribuição de gordura (ginecoide ou andróide) (REZENDE et al., 2008). Um modelo de distribuição andróide (forma de maçã), com excesso de gordura na região superior (central) do corpo, particularmente no abdome, tem sido associado com o aumento da incidência de acometimentos cardiovasculares, principalmente ao ser comparado com o modelo ginecoide (forma de pêra), que é caracterizado pelo aumento de gordura na região inferior do corpo, particularmente quadris e coxas (LOLIO et al., 1993).

Pesquisas têm apontado uma elevada RCQ como fator de risco para as doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial (BANKOFF; ZAGO; ZAMAI, 2007; GHOSH; BANDYOPADHYAY, 2007). A distribuição da gordura periférica tem fraca correlação com doenças cardiovasculares, o tecido adiposo subcutâneo abdominal se associa com risco moderado, enquanto a adiposidade central está associada a alto risco (GHOSH; BANDYOPADHYAY, 2007).

A nítida correlação entre o excesso de peso, principalmente na região central, com o risco de doenças cardiovasculares tem sido consistentemente demonstrada, desde o clássico estudo de Framingham, em que 5.209 indivíduos de ambos os sexos foram acompanhados por 26 anos (HUBERT et al., 1983).

Lima e Glaner (2006) abordam que o tecido adiposo acumulado na região abdominal também se acumula nas vísceras, o qual também tem uma associação conhecida com complicações metabólicas e anormalidades de fatores humorais, que regulam as quantidades circulantes de glicose, insulina e lipídios. Consequentemente, quanto maiores os estoques de gordura visceral, maiores os riscos de possíveis doenças cardíacas e coronarianas.

Esse aumento de gordura estocada aumenta também a gordura circulante como triacilgliceróis e colesterol, e quando estes compostos se encontram em excesso na corrente sanguínea caracteriza-se um quadro de hiperlipidemia, contribuindo ainda mais para o desenvolvimento da hipertensão (DREWNOWSLI; SPECTER, 2004).

Conclusão

Enfim, conclui-se que uma RCQ de risco muito alto é um fator de risco para a hipertensão arterial.

Dessa forma, faz-se necessário o uso de medidas que visem diminuir a exposição a este fator de risco. A adoção que um estilo de saudável, incluindo alimentação equilibrada e a prática regular de atividade física são medidas úteis nesse sentido.

Referências

ARTIGAO, L. M. et al. Evaluation and validation of Omron Hem 705 CP and Hem 706/711 monitors for self-measurement of blood pressure. **Atencion Primaria**, v. 25, n. 2, p. 96-102, 2000.

BANKOFF, A. D. P; ZAGO, L. C; ZAMAI, C. A. Associação entre Indicadores Antropométricos e Variáveis

Metabólicas. **R. Min. Educ. Fís.**, v. 15, n. 1, p. 7-19, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório técnico da campanha nacional de detecção de suspeitos de diabetes mellitus**. Brasília: Secretaria de Políticas da Saúde, Ministério da Saúde; 2001.

CAPILHEIRA, M. F; SANTOS, I. S. Fatores individuais associados à utilização de consultas médicas por adultos. **Rev Saude Publica**, v. 40, n. 3, p. 436-43, 2006.

COSTA, J. S. D. da et al. Prevalência de hipertensão arterial em adultos e fatores associados: um estudo de base populacional urbana em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 88, n. 1, p. 59-65, 2007.

CESARINO, C. B. et al. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto. **Arq Bras Card.**, v. 91, n. 1, p. 31-5, 1998.

DREWNOWSKI, A; SPECTER, S. E. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. **Am J Clin Nutr.**, v. 79, p. 6-16, 2006.

FREITAS, O. de C. et al. Prevalência da Hipertensão Arterial Sistêmica na População Urbana de Catanduva, SP. **Arq Bras Cardiol.**, v. 77, p. 9-15, 2001.

FERNANDES, L. C. L; BERTOLDI, A. D; BARROS, A. J. D. Utilização dos serviços de saúde pela população coberta pela Estratégia de Saúde da Família. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 4, p. 595-603, 2009.

FERREIRA, S. R. G. et al. Frequência de hipertensão arterial e fatores associados: Brasil, 2006. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 98-106, 2009.

GHOSH, J. R; BANDYOPADHYAY, A. R. Comparative evaluation of obesity measures: relationship with blood pressures and hypertension. **Singapore Med J**, v. 48, n. 3, p. 232-5, 2007.

GUEDES, D. P. **Composição Corporal: Princípios Técnicas e Aplicações**. 2ª Edição. Londrina: APEF; 1994.

HEYWARD, V. H; STOLARCZYK, L. M. **Applied body composition assessment**. Champagnat (IL): Human Kinetics Books; 1996.

HUBERT, H. B. et al. Obesity as an independent risk factor for cardiovascular disease: a 26-year follow-up of participants in the Framingham heart study. **Circulation**, v. 67, n. 5, p. 968-77, 1983.

JARDIM, P. C. B. V. et al. High Blood Pressure and Some Risk Factors in a Brazilian Capital. **Arq Bras Cardiol.**, v. 88, n. 4, p. 452-57, 2007.

LEAN, M. E. J; HAN, T. S; MORRISON, C. E. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. **BMJ.**, v. 311, p. 158-61, 1995.

- LESSA, I. Níveis séricos de creatinina: hipercreatininemia em segmento da população adulta de Salvador, Brasil. **Rev. bras. Epidemiol.**, v. 7, n. 2, p. 176-86, 2004.
- LOLIO, C. A. de et al. Hipertensão Arterial e Possíveis Fatores de Risco. **Rev. Saúde Pública**, v. 27, n. 5, p. 357-62, 1993.
- LIMA, M. M. J. F. de et al. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes e seus pais. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**, v. 6, p. 49-54, 2006.
- LIMA, W. A.; GLANER, M. F. Principais Fatores de Risco Relacionados às Doenças Cardiovasculares. **Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum.**, v. 8, n. 1, p. 96-104, 2006.
- LOPES, M. C. L. et al. O autocuidado em indivíduos com hipertensão arterial: um estudo bibliográfico. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 10, n. 1, p.198-211, 2008. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n1/v10n1a18.htm>. Acesso em: 05 nov. 2011.
- NARDOTO, E.; LIMA, H. **História de São Mateus**. São Mateus: Editora Atlântica; 2001.
- PEIXOTO, M. R. G. et al. Circunferência da Cintura e Índice de Massa Corporal como Preditores da Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol.**, v. 87, p. 462-70, 2006.
- PEREIRA, M. et al. Differences in prevalence, awareness, treatment and control of hypertension between developing and developed countries. **J Hypertension**, v. 27, n. 5, p. 963-75, 2009.
- PESSUTO, J.; CARVALHO, E. C. de. Fatores de risco em indivíduos com hipertensão arterial. **Rev.latinoam. enfermagem**, V. 6, N. 1, P. 33-39,1998.
- PICON, P. X. et al . Medida da cintura e razão cintura/quadril e identificação de situações de risco cardiovascular: estudo multicêntrico em pacientes com diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 51, n. 443-49, 2007.
- PIERIN, A. M. G. **Hipertensão arterial: uma proposta para cuidar**. Barueri: Manole; 2004,
- PINTO, A. P. P. P.; JOSÉ, H. M. G. Hipertensão Arterial e adesão ao regime terapêutico no cuidados de saúde primários. **Rev enferm UFPE on line**, v. 6, n. 7, p. 1638-47, 2012. Disponível em: http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/3057/pdf_1297. Acesso em: 02 ago. 2012.
- POLLOCK, M. J; WILMORE, J. H. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação**. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.
- REZENDE, A. B. et al. Caracterização dos Níveis de Obesidade e Sobrepeso de Indivíduos Atendidos no Ambulatório de Nutrição Clínica – Farn/Rn. **Revista da FARN**, v. 7, n. 1, p. 51-61, 2008.
- REZENDE, F. A. et al. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de Risco Cardiovascular. **Arq Bras Cardiol.**, v. 87, n. 6, p. 728-34, 2006.
- ROSÁRIO, T. M. et al. Prevalência, controle e tratamento da hipertensão arterial sistêmica em Nobres, MT. **Arq Bras Card.**, v. 93, n. 6, p. 672-8, 2009.
- ROUQUAYROL, M. Z; ALMEIDA, FILHO N. de. **Epidemiologia e Saúde**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Rev Bras Hipertens**, v. 17, n. 1, p. 25-30, 2010.
- SOUZA, A. R. A. et al. Um Estudo sobre Hipertensão Arterial Sistêmica na Cidade de Campo Grande, MS. **Arq Bras Cardiol.**, v. 88, n. 4, p. 441-46, 2007.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases**. Geneva: World Health Organization; 1990. (WHO Technical Report Series 797).
- ZAITUNE, M. P. do A. et al. Hipertensão arterial em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 2, p. 285-94, 2006.