

AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM HIPERTENSOS DE UMA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Weliton Nepomuceno Rodrigues

Graduado em Enfermagem – Faculdade de Ciências e Tecnologia de Viçosa- Faviçosa/Univiçosa
e-mail: welitonnepomuceno@hotmail.com

Eliangela Saraiva Oliveira Pinto

Professora do curso de Enfermagem - Faculdade de Ciências e Tecnologia de Viçosa- Faviçosa/
Univiçosa
e-mail: eliangela@univicosacom.br

Rogério Pinto

Professor do curso de Enfermagem - Faculdade de Ciências e Tecnologia de Viçosa- Faviçosa/Univiçosa
e-mail: rogerio@univicosacom.br

Eliene da Silva Martins Viana

Professora do curso de Nutrição - Faculdade de Ciências e Tecnologia de Viçosa- Faviçosa/Univiçosa
e-mail: elieneviana@univicosacom.br

RESUMO

A hipertensão arterial é um grave problema de saúde pública e é responsável pela ocorrência de eventos cardiovasculares, assim, a estratificação do risco cardiovascular para paciente hipertenso, contribui para realização de ações de promoção à saúde pela equipe na atenção básica. O objetivo foi avaliar e classificar os pacientes hipertensos cadastrados numa Estratégia Saúde da Família de um município do interior de Minas Gerais, de acordo com os critérios do Escore de Framingham. A pesquisa é de cunho descritivo em corte transversal, desenvolvida no período de setembro de 2014 a janeiro de 2015, na área de abrangência de uma Estratégia de Saúde da Família, em que foram avaliados 136 pacientes hipertensos em relação à condição de risco cardiovascular segundo os critérios do Escore de Framingham. Dos 136 pacientes avaliados, 65,45% eram do sexo feminino. A média de idade da população foi $66 \pm 11,8$ anos. Verificou-se que 38,24% dos pacientes se encontram em risco cardiovascular moderado e 36,76% em risco cardiovascular alto. Dentre os homens ($n=47$), 57,45% encontravam-se em condição de risco alto. Conclui-se que a população avaliada apresentou em risco cardiovascular moderado e alto.

Palavras-chave: Escore de Framingham, hipertensão, risco cardiovascular

ABSTRACT

Hypertension is a serious health problem, responsible for the occurrence of cardiovascular events. The stratification of cardiovascular risk for hypertensive patients contributes to realization of health promotional measures by staff in primary care. The objective was to evaluate and to classify the registered hypertensive patients in a Health Family Strategy in a city in the interior of Minas Gerais, according to the score of the Framingham criteria. The research is descriptive with a nature in cross-section, made in the period from September 2014 to January 2015, in a coverage area of a Family Health Strategy, in which were evaluated 136 hypertensive patients in relation to cardiovascular risk condition, according to the Escore of Framingham criteria. From the 136 patients evaluated, 65.45% were female. The average age of population was 66 ± 11.8 years. There was 38.24% of patients in a moderate cardiovascular risk and 36.76% in a high cardiovascular risk. Among men ($n=47$), 57.45% were at high risk condition. We conclude that the population presented in moderate and high cardiovascular risk.

Keywords: *Cardiovascular risk, Escore de Framingham, hypertension*

INTRODUÇÃO

As modificações ocorridas no estilo de vida a partir da segunda metade do século XX resultaram no crescimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que elevou o índice de mortalidade no mundo, causando 38 milhões de mortes por ano. Destas mortes 14 milhões ocorrem na faixa etária de 30 a 70 anos, das quais 85% encontram-se em países em desenvolvimento (WHO, 2014).

A casualidade destas doenças está envolvida com determinantes sociais que englobam os fatores de risco não modificáveis como sexo, idade, genética, e fatores de risco modificáveis como inatividade física, uso de álcool, tabagismo e alimentação não saudável, os quais se associam com fatores intermediários levando a graves complicações (BRASIL, 2014a).

Dentre as DCNT, as doenças cardiovasculares são responsáveis por 31% da mortalidade da população brasileira (WHO, 2014). Assim, as enfermidades cardiovasculares e suas complicações configuram-se como ameaças à população e um desafio para saúde pública (MOREIRA; GOMES; SANTOS, 2010).

Em destaque a hipertensão arterial, uma doença pertencente ao grupo responsável por vários agravos, considerada um problema de saúde pública no Brasil (DUTRA et al., 2016), ela está relacionada com complicações cardiovasculares como a ocorrência de doença cerebrovascular, doença arterial coronária, insuficiência renal crônica dentre outras na população (BRASIL,

2013). Estes agravos, entretanto, podem ser amenizados, por meio de intervenções de promoção à saúde e prevenção dos problemas causados pela hipertensão arterial, através do manejo adequado que diminui o risco de eventos indesejáveis e das possíveis complicações (QUEIROZ et al., 2014).

Dessa forma Brasil (2013), destaca a necessidade de elaborar estratégias de avaliações dos pacientes em relação ao diagnóstico precoce, monitorizações, controle e prevenção dos agravos da hipertensão arterial, em foco individual ou coletivo. Assim, o uso da avaliação do risco cardiovascular global, possibilita direcionar as intervenções estimadas pelo risco absoluto global. Dentre os escores de risco para doenças cardiovasculares, o mais utilizado e indicado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) é o Escore de Risco de Framingham, que permite estimar o risco de desenvolver os eventos cardiovasculares em um período de 10 anos (V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE, 2013).

Logo, a estratificação do risco cardiovascular torna-se uma ferramenta clínica para prevenção de enfermidades cardiovasculares (FERNANDES et al., 2015).

Considerando a necessidade constante de promoção de saúde e prevenção de agravos, objetivou-se com esse estudo avaliar e classificar os pacientes hipertensos, cadastrados em uma Estratégia Saúde da Família de um município do interior do estado de Minas Gerais, de acordo com os critérios do Escore de Framingham.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo em corte transversal, desenvolvido no período de setembro de 2014 a janeiro de 2015, na área de abrangência de uma Estratégia Saúde da Família de um município do interior de Minas Gerais.

Participaram do estudo 136 pacientes com idade variando de 34 a 90 anos, que forneceram os parâmetros necessários para classificação de risco de acordo com critérios do Escore de Framingham (EF), conforme a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (2013).

Os critérios para participação na pesquisa foram os seguintes: ser hipertenso cadastrado na unidade, ter idade maior que 30 anos, apresentar os parâmetros necessários para classificação de risco pelo EF e aceitar voluntariamente em participar da pesquisa.

Para coleta de dados foi utilizado instrumento contemplando a características sociodemográfica como idade, sexo, estado civil, raça, cor e nível de escolaridade e, fatores de risco como altura, peso, Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência abdominal, circunferência de quadril, razão cintura/quadril, colesterol total, colesterol fração-HDL, valores de pressão sistólica, diabetes, tabagismo, alcoolismo, sedentarismo e estresse.

As avaliações do IMC, circunferência abdominal seguiu os parâmetros Organização Mundial da Saúde citada pela Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2009), para

o IMC foi de $<18,5$ kg/m², baixo peso; 18,5-24,9 kg/m², peso normal; ≥ 25 kg/m², sobrepeso; 25,0-29,9 kg/m², pré-obeso; 30,0-34,9 kg/m², obeso I; 35,0-39,9 kg/m², obeso II e ≥ 40 kg/m², obeso III. E para circunferência abdominal ≥ 80 cm aumenta para mulheres e ≥ 94 cm aumentada para homens.

Após a coleta de dados foi utilizado o Escore de Risco de Framingham para análise do risco cardiovascular. Nesse escore, cada variável apresenta faixa de valores fixos que possuem pontuações específicas, sendo atribuídos valores positivos ou negativos que com somatórios das pontuações resultam um valor que classifica o paciente em uma faixa de risco cardiovascular. São analisadas as seguintes variáveis: sexo, idade, tabagismo, diabetes mellitus, colesterol total, colesterol fração-HDL e pressão arterial sistólica. Com este escore estimou-se a probabilidade de ocorrer um evento no período de 10 anos entre os indivíduos avaliados. Estas avaliações permitiram classificar os participantes da pesquisa em baixo risco ($< 10\%$ em 10 anos), risco moderado (10 a 20% em 10 anos) e alto risco ($> 20\%$ em 10 anos).

Após a realização das classificações, os dados foram processados, tabulados e analisados por meio de estatísticas descritivas utilizando o pacote estatístico Sistema para Análises Estatísticas (SAEG, 2007), versão 9.1.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos Syvio

Miguel da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, sob o número de protocolo 066/2014-II, por respeitar todas as condutas éticas, segundo a Resolução nº 466\2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO
Fatores de risco cardiovascular

Na avaliação do risco cardiovascular dos 136 pacientes hipertensos sobre as características sociodemográficas, identificou-se que 65,45% correspondiam ao sexo feminino e 34,55% masculino. Quanto à idade, a média da população foi de 66 ±11,8 anos. Em relação a variável estado civil, 63,23% eram casados. Quando questionados sobre a raça/cor se declararam 41,17% brancos e 44,85% pardos. Em relação ao nível de escolaridade 91,14% dos pacientes hipertensos eram alfabetizados (Tabela 01).

Queiroz *et al.* (2014) desenvolveram pesquisa numa Unidade de Saúde da Família em Natal/RN, sobre eventos cardiovasculares e fatores de risco adicional, apresentando um predomínio do sexo feminino com 66,1% da população, identificado também por Cesarino *et al.* (2012), com percentual de 70,7%, que afirmam que um maior número de mulheres pode estar envolvido com a maior disponibilidade em participarem dos serviços de saúde.

O estudo de Sampaio, Melo e Wanderley (2010) sobre avaliação de arquivos de unidade Saúde da Família de Maceió/AL em relação risco cardiovascular, identificou menor índice de participação masculina com 26,7%, assim, afirmaram que a discrepância entre o número de homens em relação às mulheres pode estar relacionado ao fato da resistência dos mesmos em buscar assistência saúde e falta de horários

Tabela 01: Descrição das variáveis sociodemográficas dos hipertensos segundo gênero da população estudada.

Variáveis	Homens n=47		Mulheres n=89		Total n=136	
	n	Fr (%)	n	Fr (%)	n	Fr (%)
Média de idade	66,65 ±10,76		65,66 ±12,34		66,0 ±11,8	
Estado civil						
Solteiro	2	4,25	7	7,86	9	6,62
Casado	36	76,59	50	56,18	86	63,23
Divorciado/Separado	6	12,77	4	4,50	10	7,35
Viúvo	3	6,38	28	31,46	31	22,79
Raça/Cor						
Preta	5	10,63	9	10,11	14	10,29
Branca	17	36,17	39	43,82	56	41,17
Parda	24	51,06	37	41,57	61	44,85
Amarela	1	2,12	4	4,49	5	3,67
Nível de escolaridade						
Alfabetizados	44	93,62	80	89,87	124	91,14
Não alfabetizados	3	6,38	9	10,11	12	8,82

compatíveis entre o seu trabalho e o funcionamento da ESF.

Em relação a variável idade, Cipullo et al. (2010), afirmam que com o avanço da idade torna-se evidente a prevalência da hipertensão arterial, alertando para as necessidades de ações de prevenção para direcionar os investimentos na saúde pública, fato este apresentado neste estudo. Comparando este estudo, Santos et al. (2014) em seu trabalho de estratificação de risco cardiovascular numa ESF do município Tucano/Bahia, em que a média de idade foi 70,64 anos, indicando o envelhecimento da população brasileira.

Quanto ao estado civil, identificou-se que 63,23% dos pacientes eram casados. Santos e Mendez (2014) ao realizarem a estratificação de risco cardiovascular em hipertensos atendidos na atenção primária, também verificaram que 65% dos pacientes viviam em situação conjugal.

Tabela 02: Características clínicas, laboratoriais e antropométricas dos hipertensos entre os gêneros.

Características	Homens*	Mulheres*	Total*
Colesterol Total	187,06 (±28,06)	195,75 (±37,97)	192,75 (±35,18)
HDL-Colesterol	51,59 (±10,38)	55,40 (±9,43)	54,08 (±9,90)
PAS E	123,08 (±12,79)	127,06 (±16,88)	125,67 (±15,64)
PAS D	114,55 (±14,13)	119,21 (±15,89)	117,64 (±15,43)
PAD E	75,85 (±10,01)	77,93 (±11,89)	77,20 (±11,28)
PAD D	71,66 (±11,23)	72,76 (±10,91)	72,39 (±10,99)
Altura	164,63 (±6,46)	153,75 (±6,56)	157,51 (±8,32)
Peso	77,21 (±14,40)	72,22 (±19,25)	73,94 (±17,83)
IMC**	28,38 (±4,47)	30,51 (±7,69)	29,78 (±6,81)
CA**	100,86 (±11,06)	100,21 (±15,30)	100,43 (±13,94)
CQ**	100,25 (±6,73)	106,34 (±14,84)	104,24 (±12,94)
RCQ**	1,004 (±0,050)	0,953 (±0,068)	0,971 (±0,065)

*médias e desvio padrão

**Índice de Massa Corporal (IMC); Circunferência abdominal (CA); Circunferência de quadril (CQ) e Razão de cintura/quadril (RCQ)

Identificou-se em relação à escolaridade dos pacientes hipertensos 91,14% eram alfabetizados. Queiroz et al. (2014), verificaram o nível de alfabetização de 73,5% dos avaliados, assim, Sampaio, Melo e Wanderley (2010), afirmam que o nível alfabetização pode relacionar-se à condição de risco cardiovascular, por influenciar na capacidade do paciente em compreender as ações educativas, a adesão ao estilo de vida saudável e ao tratamento.

Em relação às avaliações clínicas, laboratoriais e antropométricas foram identificados em média os parâmetros: colesterol total e colesterol-HDL foram de 192,75 ±35,18 mg/dL e 54,08 ±9,90 mg/dL respectivamente; pressão arterial sistólica do braço esquerdo e direito foi 125,67 ±15,64 mmHg e 117,64 ±15,43 mmHg respectivamente e pressão arterial diastólica do braço esquerdo e direito foi 77,20 ±11,28 mmHg e 72,39 ±10,99 mmHg respectivamente (Tabela 02).

Quanto a altura, verificou-se que a média foi de $157,51 \pm 8,32$ cm; o peso de $73,94 \pm 17,83$ Kg; o IMC de $29,78 \pm 6,81$ Kg/m², sendo homens $28,38 \pm 4,47$ Kg/m² indicando sobrepeso, e nas mulheres de $30,51 \pm 7,69$ Kg/m² indicando obesidade grau I, conforme classificação da Organização Mundial da Saúde citada pela Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2009).

A circunferência abdominal verificada em média para população estuda de $100,43 \pm 13,94$ cm, enfatizando que as mulheres apresentaram $100,21 \pm 15,30$ cm e os homens $100,86 \pm 11,06$ cm, circunferência de quadril de $104,24 \pm 12,94$ cm e razão cintura/quadril de $0,971 \pm 0,065$.

A identificação da média do colesterol total e HDL-colesterol, apresentou parâmetros diferentes daqueles avaliados por Oliveira et al. (2007) e Santos et al. (2014), sendo de $208,87$ mg\dl de colesterol total e $45,77$ mg\dl de HDL-colesterol, e $218,08$ mg\dl de colesterol total e $43,40$ mg\dl de HDL-colesterol respectivamente. Porém, ambas as pesquisas apresentaram condição de alto risco cardiovascular para as populações em questão.

Observou-se que a média de colesterol total estava dentro dos valores desejáveis, <200 mg\dl, já o HDL-colesterol estava abaixo do considerado desejável >60 mg\dl e acima do estimado como baixo <40 mg\dl. Este controle do nível HDL-colesterol é essencial, pois regula a concentração de colesterol sanguíneo, podendo diminuir possíveis complicações (V DIRETRIZ BRASILEIRA DE

DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE, 2013).

Na avaliação de risco requer também, conhecer os níveis de pressão arterial, sendo os achados por Fernandes et al. (2015), Oliveira et al. (2007) e Santos et al. (2014), tanto para pressão sistólica e diastólica, sendo $129,0$ mmHg e $78,0$ mmHg, $139,94$ mmHg e $83,31$ mmHg, $140,4$ mmHg e $87,05$ mmHg respectivamente, sendo níveis mais elevados que o apresentado neste estudo, entretanto as populações se caracterizaram em condição de alto risco cardiovascular.

Observou-se que em média, a população apresentou normal para pressão arterial sistólica entre $120-139$ mmHg e ótimo para pressão arterial diastólica <80 mmHg, devendo-se manter o controle para evitar possíveis riscos a população (V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE, 2013).

Em estudos realizados por Aurélio, Fonseca e Mendonça (2014) na avaliação do perfil epidemiológico dos pacientes com hipertensão arterial sistêmica acompanhados numa unidade de Saúde da Família com $31,06\%$ da população em sobrepeso e por Petersen et al. (2011), que identificou sobrepeso em $85,6\%$ da população na descrição de fatores de risco cardiovasculares e morbidades em ambulatórios de cardiologia corroboram com resultados deste estudo.

Assim, a análise desta variável configura-se como um importante fator na estratificação do risco, compondo um indicador para realização de

ações de promoção à saúde e controle destes problemas (BORGES; CRUZ; MOURA, 2008).

Na avaliação da circunferência abdominal foram identificados valores considerados aumentados como apresentado pela Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2009), que afirma segundo a Organização Mundial da Saúde ser a circunferência abdominal ≥ 80 cm para mulheres e ≥ 94 cm para homens, configurando-se em risco aumentado para eventos cardiovasculares. Assim, Nascente et al. (2010), afirmam que a circunferência abdominal aumentada representa marcador de risco, para identificação de pacientes em condição de risco para doenças cardiovasculares.

Dentre os fatores de risco para doença cardiovascular, observou-se que 8,82% são tabagistas e 30,15% diabéticos. Quanto a variável sedentarismo 55,15% dos pacientes foram considerados sedentários. Em relação ao estresse 42,65% dos pacientes afirmaram ser estressados no dia-a-dia. O uso de álcool esteve presente em 25% dos pacientes hipertensos (Tabela 03).

A estratificação de risco cardiovascular realizado em pacientes hipertensos por Santos e Mendez (2014), identificou-se um percentual de 20% de tabagismo para população, fator presente também neste estudo. Dessa forma, o tabagismo é um de fator de risco para a população, por isso há necessidade de realizar ações que promova a redução do uso do tabaco, podendo contribuir com a diminuição das doenças crônicas (BRASIL, 2014b).

Entre os fatores o diabetes que é uma doença que quando associado hipertensão torna-se um potencial elevado para o desenvolvimento de complicações cardiovasculares (SILVA et al., 2011), assim, de acordo com Oliveira et al. (2007), os indivíduos diabéticos apresentaram seus resultados alto risco para eventos cardiovasculares.

No estudo de Santos e Mendez (2014) verificou-se 55% dos pacientes estavam em condição de sedentarismo, corroborando com este estudo, de acordo com Moreira, Gomes e Santos (2010), configura-se um fator de risco cardiovascular, evidenciado numa sociedade consumista.

Tabela 03: Fatores de risco para doenças cardiovasculares entre gêneros, dos pacientes hipertensos.

Características	Homens		Mulheres		Total	
	n = 47(%)		n = 89(%)		n = 136(%)	
	n	Fr (%)	n	Fr (%)	N	Fr (%)
Tabagismo	3	6,38	9	10,11	12	8,82
Diabetes	10	21,28	31	34,83	41	30,15
Sedentarismo	22	46,81	53	59,55	75	55,15
Estresse	16	34,04	42	47,19	58	42,65
Etilismo	13	27,66	21	23,60	34	25,00

Na avaliação identificou-se que 42,65% dos pacientes afirmaram ser estressados no dia-a-dia. Assim, o estresse é considerado um fator que possivelmente modifica a atividade neuroendócrina simpática e das repostas cardiovasculares, logo se deve considerar uma diversidade de fatores físicos, de ordem psicológica e comportamental, que quando envolvidos aumentam o risco de doenças cardiovasculares (WOTTRICH *et al.*, 2011).

Classificação de risco cardiovascular pelo Escore de Framingham

De acordo com a classificação de risco cardiovascular dos pacientes hipertensos pelo Escore de Framingham verificou-se 38,24% de pacientes em risco moderado e 36,76% em risco alto. Dentre os pacientes classificados em alto risco a população masculina apresentou o maior percentual, sendo 57,45% (Tabela 04).

risco moderado e alto, em destaque a população masculina que tiveram 85,7% e 75% respectivamente em alto risco, o que corrobora com este estudo, podendo inferir que dentre a população masculina há uma maior suscetibilidade aos eventos cardiovasculares.

Deste modo, a estratificação de risco cardiovascular, configura-se como uma estratégia que ajuda no controle dos fatores de risco, sendo uma ação importante na assistência à saúde dos pacientes hipertensos pertencentes a uma ESF (FLORINDO, 2010).

Além da estratificação e identificação do risco cardiovascular, deve considerar também os diversos fatores de risco modificáveis e não modificáveis para doenças cardiovasculares que envolvem a população, os quais norteiam as políticas de saúde e os profissionais na realização de suas ações de promoção à saúde e prevenção dos agravos ao aparelho cardiovascular (PAULA *et al.*, 2013).

Tabela 03: Fatores de risco para doenças cardiovasculares entre gêneros, dos pacientes hipertensos.

Escore de Framingham	Homens		Mulheres		Subtotal	Fr (%)
	n	Fr (%)	n	Fr (%)		
Risco Baixo (< 10%)	4	8.51	30	33.71	34	25.00
Risco Moderado (10 a 20%)	16	34.04	36	40.45	52	38.24
Risco Alto (> 20%)	27	57.45	23	25.84	50	36.76
Total	47	100.00	89	100.00	136	100.00

Nas estratificações de risco cardiovascular pelos critérios do EF, realizadas por Santos e Mendez (2014) e Santos *et al.* (2014), apresentaram um elevado número de pacientes em

CONCLUSÃO

Conclui-se que, na avaliação e classificação do risco cardiovascular apresentou o predomínio de risco cardiovascular moderado e alto para

população hipertensa, assim, o EF configura-se como uma ferramenta importante no manejo dos pacientes hipertensos na atenção básica à saúde, contribuindo para subsidiar ações de promoção, que sejam capazes de reduzir os fatores de risco e prevenir os agravos, com o intuito de diminuir a morbimortalidade pelas doenças cardiovasculares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. Diretrizes brasileiras de obesidade 2009/2010 / ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. 3ª edição. Itapevi, São Paulo: AC Farmacêutica, 2009. 83p. Disponível em:<http://www.abeso.org.br/pdf/diretrizes_brasileiras_obesidade_2009_2010_1.pdf>. Acesso em: 04 de abril de 2015.

AURELIO, M.; FONSECA, V.; MENDONÇA, D. Perfil epidemiológico dos pacientes com hipertensão arterial sistêmica acompanhados por um Programa Saúde da Família de São Sebastião-DF, Brasil. Revista de Atenção Primária à Saúde. v. 17, n. 3, p. 373-381, jul./set. 2014. Disponível em:<<https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/2231/831>>. Acesso em: 06 de abril de 2015.

BORGES, H. P.; CRUZ, N. C.; MOURA, E. C. Associação entre Hipertensão Arterial e Excesso de Peso em Adultos, Belém, Pará, 2005. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. v. 91, n. 2, p. 110-118, 2008. Disponível

em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2008001400007>. Acesso em: 11 de abril de 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprovada normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em:<<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 03 de dezembro de 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37). Disponível em:<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_37.pdf>. Acesso em: 06 de junho de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014b. 162 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 35). Disponível em:<http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_35.pdf>. Acesso em: 07 de junho de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Vigilância das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. 2014a. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/671-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/doencas-cronicas-nao-transmissiveis/14125-vigilancia-das-doencas-cronicas-nao-transmissiveis>>. Acesso em 13 de maio de 2016.

CESARINO, E. J.; VITUZZO, A. L. G.; SAMPAIO, J. M. C.; FERREIRA, D. A. S.; PIRES, H. A. F.; SOUZA, L. Avaliação do risco cardiovascular de indivíduos portadores de hipertensão arterial de uma unidade pública de saúde. *Einstein*. v. 10, n. 1, p. 33-38, 2012. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/eins/v10n1/pt_v10n1a08.pdf>. Acesso em: 07 de janeiro de 2016.

CIPULLO, J. P.; MARTIN, J. F. V.; CIORLIA, L. A. S.; GODOY, M. R. P.; CAÇÃO, J. C.; LOUREIRO, A. A. C.; CESARINO, C. B.; CARVALHO, A. C.; CORDEIRO, J. A.; BURDMANN, E. A. Prevalência e fatores de risco para hipertensão em uma população urbana brasileira. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. v. 94, n. 4, p. 519-526, 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/abc/v94n4/aop00810.pdf>>. Acesso em: 17 de abril de 2015.

DUTRA, D. D.; DUARTE, M. C. S.; ALBUQUERQUE, K. F.; LIMA, A. S.; SANTOS, J. S.; SOUTO, H. C. Doenças cardiovasculares e fatores associados em adultos e idosos cadastrados em uma unidade básica de saúde. *Revista de Pesquisa Cuidado*

é Fundamental Online. v. 8, n. 2, p.4501-4509. abr./jun. 2016. Disponível em:<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/4787/pdf_1905>. Acesso em: 13 de junho de 2016.

FERNANDES, P. V.; CASTRO, M. M.; FUCHS, A.; MACHADO, M. C. R.; OLIVEIRA, F. D.; SILVA, L. B.; ROSA, L. F.; AZEVEDO, V. M. P.; MAURO GELLER, M.; KAUFMAN, R. Valor Preditivo do Escore de Framingham na identificação de alto risco cardiovascular. *Internacional Journal of Cardiovascular Sciences*. Rio de Janeiro. v. 28, n. 1, p. 4-8, 2015. Disponível em:<[file:///C:/Users/Higlander/Downloads/v28n1a02%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Higlander/Downloads/v28n1a02%20(1).pdf)>. Acesso em: 21 de março de 2016.

FLORINDO, L. V. Estratificação do grau de risco cardiovascular em pacientes de determinada unidade de saúde de atenção primária em Belo Horizonte. 2010. 48f. Monográfica (Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família). Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. Disponível em:<<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2769.pdf>>. Acesso em: 21 de setembro de 2015.

MOREIRA, T. M. M.; GOMES, E. B.; SANTOS, J. C. Fatores de risco cardiovasculares em adultos jovens com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Porto Alegre. v. 31, n. 4, p. 662-669, dez. 2010. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rgenf/>

v31n4/a08v31 n4.pdf>. Acesso em: 15 de novembro de 2015.

NASCENTE, F. M. N.; JARDIM, P. C. B. V.; PEIXOTO, M. R. G.; MONEGO, E. T.; MOREIRA, H. G.; VITORINO, P. V. O.; SOUZA, W. K. S. B.; SCALA, L. N. Hipertensão arterial e sua correlação com alguns fatores de risco em cidade brasileira de pequeno porte. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. v. 95, n. 4, p. 502-509, 2010. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/abc/v95n4/aop_10910.pdf>. Acesso em: 14 de outubro de 2015.

OLIVEIRA, D. S.; TANNUS, L. R. M.; MATHEUS, A. S. M.; CORRÊA, F. H.; COBAS, R.; CUNHA, E. F.; GOMES, M. B. Avaliação do risco cardiovascular segundo os critérios de Framingham em pacientes com diabetes tipo 2. *Arquivos Brasileiros Endocrinologia e Metabolismo*. v. 51, n. 2, p. 268-274, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/abem/v51n2/15.pdf>>. Acesso em: 07 de junho de 2015.

PAULA E. A.; PAULA, R. B.; COSTA, D. M. N.; COLUGNATI, F. A. B.; PAIVA, E. P. Avaliação do risco cardiovascular em hipertensos. *Revista Latino-americano de Enfermagem*. v. 21, n. 3, p. 1-8, maio./jun. 2013. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/pt_0104-1169-rlae-21-03-0820.pdf>. Acesso em: 25 de novembro de 2015.

PETERSEN, L. C.; CHINAZZO, H.; SALDANHA, C.; BASSO, M.; GARCIA, P.; BARTHOLOMAY, E.; DANZMANN, L. C.; KÖHLER, I. Fatores de risco cardiovasculares e

comorbidades em ambulatorios de cardiologia da região metropolitana de Porto Alegre, RS. *Revista da AMRIGS*, Porto Alegre. v. 55, n. 3, p. 217-223, jul./set. 2011. Disponível em:<http://www.amrigs.com.br/revista/55-03/0000045956-Revista_AMRIGS_3_artigo_original_fatores_de_risco_cardiovasculares.pdf>. Acesso em: 29 de junho de 2015.

QUEIROZ, R. F.; ALVAREZ, A. M.; ERDMANN, A. L.; FRANÇA, A. L. M.; PEREIRA, C. B. S. Eventos cardiovasculares e risco adicional em idosos hipertensos. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. v. 15, n. 1, p. 52-59, jan./fev. 2014. Disponível em:<<http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/1426/pdf>>. Acesso em: 15 de outubro de 2015.

SAEG. Sistema para Análises Estatísticas, Versão 9.1: Fundação Arthur Bernardes – UFV – Viçosa, 2007.

SAMPAIO, M. R.; MELO, M. B. O.; WANDERLEY, M. S. A. Estratificação de risco cardiovascular global em pacientes atendidos numa Unidade de Saúde da Família (USF) de Maceió, Alagoas. *Revista Brasileira de Cardiologia*. v. 23, n. 1, p. 47-56, 2010. Disponível em:<http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2010_01/a2010_v23_n01_05marcussampaio.pdf>. Acesso em: 23 de março de 2015.

SANTOS, A. D.; SANTANA, W. B.; SILVA, G. M.; SANTOS, A. M. D.; SANTOS, M. B. Avaliação de risco cardiovascular em idosos

segundo os critérios de Framingham. SCIENTIA PLENA. v. 10, n. 10, p. 1-10, 2014. Disponível em:<<https://www.scientiaplenu.org.br/sp/article/view/2054/1058>>. Acesso em: 17 de outubro de 2015.

SANTOS, F. R.; MENDEZ, R. D. R. Estratificação de risco cardiovascular em hipertensos atendidos na atenção primária. Revista Eletrônica Gestão & Saúde. v. 5, edição especial. p. 2646-2658, 2014. Disponível em:<<http://gestaoesaude.unb.br/index.php/gestaoesaude/article/view/1085/pdf>>. Acesso em: 20 de outubro de 2015.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. Atenção à Saúde do Adulto. Linha-guia de Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e Doença Renal Crônica. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais Belo Horizonte, 2013. 200p. Disponível em:<http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/guia_de_hipertensao.pdf>. Acesso em: 21 de março de 2015.

SILVA, D. B.; SOUZA, T. A.; SANTOS, C. M.; JUCÁ, M. M.; MOREIRA, T. M. M.; FROTA, M. A.; VASCONCELOS, S. M.M. Associação entre hipertensão arterial e diabetes em centro de saúde da família. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. v. 24, n. 1, p.16-23, 2011. Disponível em:<<http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/view/2046/2340>>. Acesso em: 07 de junho de 2015.

V DIRETRIZ BRASILEIRA DE DISLIPIDEMIAS E PREVENÇÃO DA ATEROSCLEROSE. Arquivos

Brasileiros de Cardiologia. v. 101, n. 4, supl. 1, out. 2013. p. 1-22. Disponível em:<http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/V_Diretriz_Brasileira_de_Dislipidemias.pdf>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION-WHO. - Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles. 2014. 207p. Disponível em:<http://apps.who.int/iris/ream/10665/128038/1/9789241507509_eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 03 de junho de 2016.

WOTTRICH, S. H.; ÁVILA, C. M.; MACHADO, C. C.; GOLDMEIER, S.; DILLENBURG, D.; KUHL, C. P.; IRIGOYEN, M. C.; RIGATTO, K.; RUSCHEL, P.P. Gênero e Manifestação de Stress em Hipertensos. Estudos de Psicologia. Campinas. v. 28, n. 1, p. 27-34, jan./mar. 2011. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v28n1/a03v28n1>>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2015.
ream/10665/128038/1/9789241507509_eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 03 de junho de 2016.

WOTTRICH, S. H.; ÁVILA, C. M.; MACHADO, C. C.; GOLDMEIER, S.; DILLENBURG, D.; KUHL, C. P.; IRIGOYEN, M. C.; RIGATTO, K.; RUSCHEL, P.P. Gênero e Manifestação de Stress em Hipertensos. Estudos de Psicologia. Campinas. v. 28, n. 1, p. 27-34, jan./mar. 2011. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v28n1/a03v28n1>>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2015.