

## Fatores de risco para síndrome metabólica em pacientes acompanhados por equipe multiprofissional de um hospital público de Vitória-ES

### Risk factors for metabolic syndrome in patients accompanied by a multiprofessional team of a public hospital in Vitória-ES

Renata Chácara Pires<sup>1\*</sup>; Márcia Mara Correa<sup>2</sup>; Luanna Chácara Pires<sup>3\*</sup>; Luciane Bresciani Salaroli<sup>1</sup>

---

#### RESUMO

Este estudo teve por objetivo determinar a frequência de fatores de risco para síndrome metabólica (SM) em pacientes atendidos pela equipe de residência multiprofissional do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes, e evidenciar a importância da equipe multiprofissional na assistência destes pacientes. Foram analisados 85 prontuários dos pacientes atendidos entre abril de 2010 a junho de 2011. A presença da SM seguiu os critérios do NCEP-ATPIII. Entre os pacientes estudados, 32,9%, 27,1% e 10,6% apresentaram três, quatro e cinco fatores da SM respectivamente, havendo associação significativa entre faixa etária, IMC e a presença de SM. Enfermeiros, nutricionistas, farmacêuticos, assistentes sociais e odontólogos, da equipe multiprofissional acompanharam 85,71%; 98,82%; 80,00%; 63,53%; 55,29%, respectivamente. Os pacientes com sobrepeso e obesidade estão mais expostos a fatores de risco cardiovasculares envolvidos na SM e, conseqüentemente, a maior risco de morbidade e mortalidade. Para redução dos riscos e das doenças cardiovasculares, ressalta-se a integração da equipe multiprofissional de saúde.

**Palavras-chave:** Assistência centrada no paciente; Assistência integral à saúde; Equipe de assistência ao paciente; Fatores de risco; Síndrome metabólica

---

#### ABSTRACT

This study aimed to determine the frequency of risk factors for metabolic syndrome (MS) in patients treated by the multiprofessional residency team at the Cassiano Antônio Moraes University Hospital, and to highlight the importance of the multiprofessional team in the care of these patients. Eighty-five medical records of patients treated between April 2010 and June 2011 were analyzed. The presence of MS followed the NCEP-ATPIII criteria. Among the patients studied, 32.9%, 27.1% and 10.6% presented three, four and five factors of MS, respectively, with a significant association between age group, BMI and the presence of MS. Nurses, nutritionists, pharmacists, social workers and dentists from the multidisciplinary team followed 85.71%; 98.82%; 80.00%; 63.53%; 55.29%, respectively. Overweight and obese patients are more exposed to cardiovascular risk factors involved in MS and, consequently, to a higher risk of morbidity and mortality. To reduce risks and cardiovascular diseases, the integration of the multidisciplinary health team is highlighted.

**Keywords:** Patient-centered care; Comprehensive health care; Patient care team; Risk factors; Metabolic syndrome

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Espírito Santo

\*E-mail: renatachp@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes

<sup>3</sup> Universidade Federal do Sul da Bahia

## INTRODUÇÃO

A partir da segunda metade do século XX, as mudanças ocorridas nos padrões socioeconômicos e culturais da sociedade alteraram o estilo de vida da população, trazendo repercussões que influenciam no processo saúde doença (MENDONÇA; ANJOS, 2004). As alterações nos hábitos alimentares, aliadas ao sedentarismo, além das mudanças do meio pela urbanização, e o aumento da expectativa de vida aumentaram a prevalência de doenças associadas ao sistema cardiovascular (PASSARELLI JÚNIOR et al., 2006; SALAROLI et al., 2007).

São vários os fatores de risco que predisõem as doenças cardiovasculares, e esse aspecto multifatorial é consenso entre os especialistas, que destacam a obesidade central, sedentarismo, hábitos dietéticos inadequados, dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica, hiperglicemia, tabagismo e predisposição genética. O monitoramento desses fatores ajuda na identificação de sinais que podem atenuar ou até reverter a evolução de doenças cardiovasculares (GUEDES; GUEDES, 2001). Diferentes autores têm apontado a doença cardiovascular (DCV) como resultado clínico primário da síndrome metabólica (SM) (TREVISAN et al., 1998; GRUNDY et al., 2004; MCNEILL et al., 2006; NESTEL et al., 2007).

A SM é um transtorno complexo associado à alta morbimortalidade cardiovascular, caracterizada por um conjunto de fatores de risco, que incluem obesidade abdominal, altos níveis pressóricos, alterações na homeostase glicêmica e dislipidemia (PAULA et al., 2010; GOODPASTER et al., 2005; SBD, 2005; HE et al., 2006; RIBEIRO-FILHO et al., 2006; WANG et al., 2007; MAGGI et al., 2008). A presença da SM aumenta a mortalidade geral e a cardiovascular em aproximadamente 50 e 150%, respectivamente (LAKKA et al., 2002; CHEW et al., 2006).

Oliveira et al. (2006) em estudo realizado no semiárido da Bahia com 240 indivíduos com idade entre 25 e 87 anos, encontraram prevalência da SM em 30,0% dos indivíduos. A frequência foi maior em mulheres (38,4%) do que em homens (18,6%), e mais elevada entre àqueles com idade igual ou superior a 45 anos (41,4%) do que àqueles com idade menor de 45 anos (15,9%).

Estudo realizado por Salaroli et al. (2007), com 1663 indivíduos em Vitória-ES, seguindo o critério do National Cholesterol Education Program's – Adult Treatment Panel III (NCEP-ATPIII), encontrou prevalência da SM em 29,8%, sem diferenças entre sexos, elevada presença entre os mais jovens, com aumento da prevalência com o

aumento da idade e em níveis socioeconômicos mais baixos. Ainda com base nesse estudo, o parâmetro da SM mais frequente em homens foi hipertensão, seguido de hipertrigliceridemia, baixo HDL-colesterol, hiperglicemia e obesidade abdominal. Nas mulheres, hipertensão em primeiro lugar, seguida do baixo HDL-colesterol, obesidade abdominal, hipertrigliceridemia e hiperglicemia.

Devida a estreita associação de causa-efeito entre a síndrome metabólica e doenças cardiovasculares (BARBOSA et al., 2010), existe a necessidade de uma abordagem baseada no trabalho de uma equipe multiprofissional, que atue de forma interdisciplinar com foco no cuidado integral do indivíduo, potencializando-se a atenção no usuário, conforme preconiza o Sistema Único de Saúde (SUS).

Desta necessidade surgem os Programas de Residência Multiprofissional em Saúde (PRMS) dos Hospitais Universitários Federais, considerados uma modalidade de pós-graduação *lato sensu* de ensino em serviço, com duração de dois anos, sendo orientados pelos princípios e diretrizes do SUS, a partir das necessidades e realidades locais e regionais, abrangendo várias profissões da área da saúde, trazendo uma proposta de superação da lógica tecnicista do ensino (BRASIL, 2009). Essa qualificação prepara os profissionais para atuarem de forma diferenciada, favorecendo a atuação em equipe, estimulando e valorizando o conhecimento e a experiência de cada profissão, permitindo à construção coletiva de propostas terapêuticas que atendam a necessidade do usuário, a partir um olhar holístico sobre a concepção de saúde, de doença e de cuidado, dando sentido à compreensão de saúde como o “direito de ser” (PINHEIRO, 2009).

Com este estudo objetiva-se determinar a frequência de fatores de risco para síndrome metabólica em pacientes acompanhados pela equipe de residência multiprofissional do ambulatório de cardiologia do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes da Universidade Federal do Espírito Santo (HUCAM/UFES), e evidenciar a importância da equipe multiprofissional na assistência para estes pacientes.

## **METODOLOGIA**

O trabalho foi realizado através de estudo observacional, de corte transversal, no qual foram analisados dados dos prontuários de pacientes, mediante autorização do HUCAM/UFES, provenientes do ambulatório de cardiologia clínica e cirúrgica de Vitória-ES, atendidos pela equipe da Residência Multiprofissional em Saúde, entre abril de 2010 a junho de 2011.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFES sob o protocolo nº 048/11 e dela fizeram parte 85 (oitenta e cinco) pacientes maiores de 18 anos, de ambos os sexos, que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: a) possuir exames laboratoriais recentes (até seis meses); b) serem atendidos no mínimo por três dos cinco profissionais que compõem a equipe multiprofissional (Enfermagem, Farmácia, Odontologia, Nutrição e Serviço Social).

Os dados coletados dos prontuários foram: sexo, idade, escolaridade, renda familiar per capita, antecedentes familiares, exercício físico regular, tabagismo, etilismo e registro de faltas. Registrou-se, ainda, medida da pressão arterial (PA); dados antropométricos, como, peso (kg), estatura (m), perímetro da cintura (cm), índice de massa corporal (IMC) correspondendo a razão entre o peso (kg) e a estatura ao quadrado ( $m^2$ ); e o perfil laboratorial que incluiu glicemia de jejum, colesterol total, HDL-colesterol (HDL-c), LDL-colesterol (LDL-c) e triglicérides (TG).

Os registros antropométricos foram realizados pela equipe multiprofissional e os exames bioquímicos foram feitos no laboratório do HUCAM ou em laboratório de preferência do paciente. Foram considerados os valores dos exames bioquímicos e da medida da pressão arterial registrados no prontuário do paciente por qualquer profissional da saúde habilitado.

Para avaliação do estado nutricional utilizou-se o critério de classificação proposto pela OMS (2003), ou seja, baixo peso (IMC <18,5); eutrofia (IMC 18,5-24,99); sobrepeso (IMC 25-29,99) e obesidade (IMC  $\geq$ 30,00). Quanto ao exercício físico regular, foi considerado qualquer tipo de exercício realizado pelo menos três vezes por semana, por no mínimo trinta minutos (SBD, 2005). Foram considerados tabagistas os que faziam utilização de fumo, independentemente da quantidade de cigarros, no período da realização da pesquisa (BRASIL, 2011). O uso do álcool foi considerado em indivíduos que bebiam independentemente do tipo e da quantidade (BARBOSA et al., 2010).

A SM foi identificada levando-se em consideração os parâmetros definidos pela Primeira Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da SM (SBD, 2005), a qual se baseia nos critérios definidos pelo NCEP-ATPIII. De acordo com este critério, o diagnóstico da SM é realizado pela ocorrência de três ou mais das seguintes condições: obesidade abdominal (perímetro da cintura acima de 102 cm no sexo masculino e 88 cm no sexo feminino); hipertrigliceridemia (superior ou igual a 150 mg/dL); baixas concentrações de HDL-colesterol (menor que 40 mg/dL no sexo masculino e menor que

50 mg/dL no sexo feminino); aumento da pressão arterial (pressão arterial sistólica acima ou igual a 130 mmHg e/ou pressão arterial diastólica acima ou igual a 85 mmHg ou uso de anti-hipertensivo); e hiperglicemia de jejum (superior ou igual a 110 mg/dL ou presença de diabetes). Nesta pesquisa, optou-se pela utilização do critério do NCEP-ATPIII (SBD, 2005) para o diagnóstico da SM, por ser de fácil aplicabilidade na prática clínica e amplamente utilizado em publicações científicas.

Os dados quantitativos foram analisados por estatística descritiva simples (frequência, média, desvio-padrão e coeficiente de variação). Foram criadas classes de classificação e depois calculado a frequência de ocorrência destas classes. Na comparação entre variáveis categóricas, utilizou-se o teste qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ). Adotou-se como nível de significância estatística o valor de p menor que 0,05 ( $p < 0,05$ ). Para análise dos dados foi utilizado o software SAS Studio.

Foi descrito a importância da equipe multiprofissional em saúde ressaltando-se a importância do trabalho em equipe, dentro da perspectiva do cuidado integral, para a promoção, prevenção e controle dos fatores de risco.

## RESULTADOS

As características gerais dos pacientes estudados estão apresentadas na Tabela 1. A faixa etária média dos indivíduos estudados foi de 59 anos para os homens e 57 anos para as mulheres. A baixa escolaridade, representada por indivíduos analfabetos ou com ensino fundamental incompleto, foi de 72,9% (n=62). Outro ponto que chama a atenção é a renda familiar per capita, em que 32,9% (n=28) apresentaram valor menor ou igual a meio salário-mínimo.

Dentre os fatores agravantes para o risco cardiovascular destaca-se a ausência da prática do exercício físico regular (72,9% n=62) e a presença de história familiar de eventos cardiovasculares (81,2% n=69), como hipertensão arterial (57,7% n=49), diabetes mellitus (42,4% n=36), dislipidemia (1,2% n=1) e angina e/ou infarto e/ou acidente vascular cerebral (AVC) e/ou trombose (41,2% n=35). Notou-se maior frequência de não tabagistas (57,6% n=46). O uso de álcool esteve presente em 21,2% (n=18) dos indivíduos. Observa-se que ocorreu relação estatisticamente significativa da síndrome metabólica com as variáveis faixa etária e IMC (Tabela 1).

**Tabela 1** – Características gerais e associação das variáveis com a síndrome metabólica nos pacientes avaliados no Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes em Vitória-ES

Variável	n	%	Síndrome metabólica		p-valor ( $\chi^2$ )	Variável	n	%	Síndrome Metabólica		p-valor ( $\chi^2$ )
			Sim	Não					Sim	Não	
<b>Faixa etária</b>					0,011	<b>Renda familiar per capita</b>					0,133
18 a 39 anos	7	8,2	4	3		≤ que ½ sm	28	32,9	23	5	
40 a 49 anos	9	10,6	3	6		Mais que ½ a 1 sm	43	50,6	26	17	
50 a 59 anos	30	35,3	25	5		Mais que 1 a 2 sm	10	11,8	7	3	
60 a 69 anos	27	31,8	22	5		Mais que 2 sm	4	4,7	4	0	
> 70 anos	12	14,1	6	6		<b>Tabagismo</b>					0,053
<b>Sexo</b>					0,052	Fumantes	7	8,2	2	5	
Masculino	34	40,0	20	14		Ex-fumantes	29	34,1	22	7	
Feminino	51	60,0	40	11		Não fumantes	49	57,6	36	13	
<b>Escolaridade</b>					0,997	<b>IMC</b>					<0,001
EMC+ESI+ESC	10	11,8	7	3		Baixo peso	4	4,7	0	4	
EFC+EMI	10	11,8	7	3		Eutrófico	17	20,0	9	8	
Analfabeto+EFI	62	72,9	44	18		Sobrepeso	31	36,5	22	9	
Sem informação	3	3,5				Obesidade	33	38,8	30	3	
<b>Exercício físico regular</b>					0,231	<b>História familiar de doenças</b>					0,431
Sim	23	27,1	14	9		Sim	69	81,2	50	19	
Não	62	72,9	46	16		Não	16	18,8	10	6	
<b>Etilismo</b>					0,448						
Sim	18	21,2	11	7							
Ex-etilista	21	24,7	14	7							
Não	46	54,1	35	11							

Legenda: n = número de indivíduos; EFI: ensino fundamental incompleto; EFC: ensino fundamental completo; EMI: ensino médio incompleto; EMC: ensino médio completo; ESI: ensino superior incompleto; ESC: ensino superior completo; e sm: Salário-mínimo vigente = R\$ 545,00. \* Teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

Fonte: Elaborada pelo autor.

O estado nutricional evidenciado pelo IMC dos pacientes em estudo (Tabela 2) indicou predomínio de obesidade (38,8% n=33), seguido de sobrepeso (36,5% n=31) e eutrofia (20,0% n=17). Observou-se, ainda, maior predomínio de obesidade (47,1% n=24) no sexo feminino, enquanto no sexo masculino o maior predomínio foi de sobrepeso (38,2% n=13). No sexo masculino, o estado nutricional de eutrofia (29,4% n=10) e de baixo peso (5,9% n=2) foi maior do que o encontrado no sexo feminino (13,7% n=7 para eutrofia e 3,9% n=2 para baixo peso).

O perímetro da cintura alterado pelo critério da NCEP-ATPIII (56,5% n=48) apresentou diferença estatisticamente significativa entre os sexos, sendo de frequência maior no sexo feminino (74,5% n=38) do que no masculino (29,4% n=10) (Tabela 2). A hipertrigliceridemia e os baixos níveis de HDL-c definidos pelo NCEP-ATPIII estiveram presentes em 44,7% (n=38) e 67,1% (n=57) desta amostra, respectivamente, e ambos foram mais frequentes no sexo feminino. Os níveis pressóricos inadequados foram encontrados em 97,6% (n=83) dos pacientes estudados, sendo que no sexo feminino a frequência foi de 96,1% (n=49) e no sexo masculino de 100% (n=34). A alteração da homeostase da glicose de jejum pela definição da NCEP-ATPIII esteve presente em

45,9% (n=39) da amostra, sendo mais frequente no sexo masculino (50% n=17) do que no feminino (43,1% n=22). A presença de SM foi de 70,6% (n=60) (58,8% em homens e 78,4% em mulheres), segundo os critérios do NCEP-ATPIII. De acordo com a ordem de ocorrência dos fatores de risco na amostra a hipertensão arterial (97,6%) esteve presente em primeiro lugar.

**Tabela 2** – Estado nutricional e ocorrência dos fatores de risco para a síndrome metabólica, em relação ao sexo, nos pacientes atendidos no ambulatório do programa de residência multiprofissional em saúde em Vitória-ES

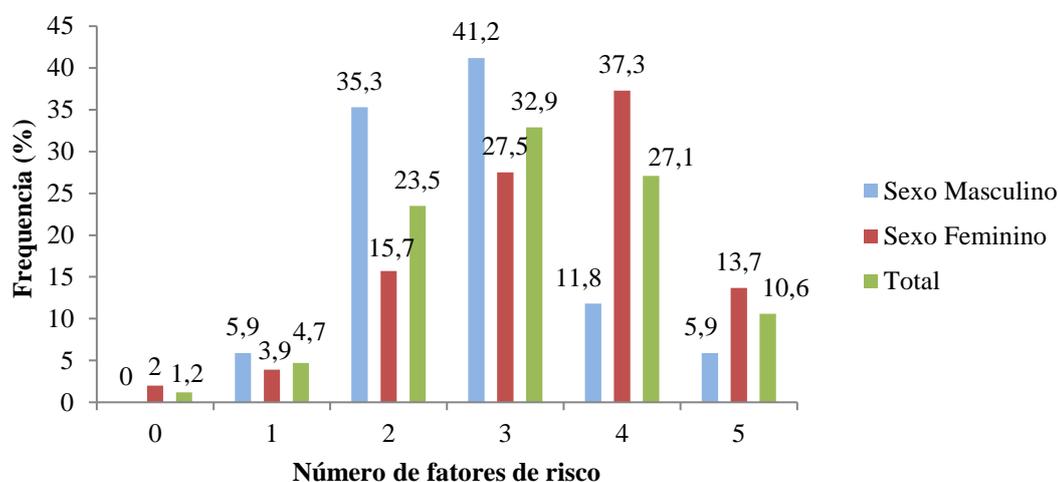
Variável	Homens		Mulheres		Geral		$\chi^2$ p-valor
	n	%	n	%	n	%	
<b>IMC</b>							0,175
Baixo peso	2	5,9	2	3,9	4	4,7	
Eutrófico	10	29,4	7	13,7	17	20,0	
Sobrepeso	13	38,2	18	35,3	31	36,5	
Obesidade	9	26,5	24	47,1	33	38,8	
<b>PC (NCEP-ATPIII)</b>							<0,001
Normal	24	70,6	13	25,5	37	43,5	
Alterada	10	29,4	38	74,5	48	56,5	
<b>Triglicérides (NCEP-ATPIII)</b>							0,754
Normal	20	58,8	27	52,9	47	55,3	
Alterado	14	41,2	24	47,1	38	44,7	
<b>HDL-c (NCEP-ATPIII)</b>							0,121
Normal	15	44,1	13	25,5	28	32,9	
Alterada	19	55,9	38	74,5	57	67,1	
<b>Pressão arterial (NCEP-ATPIII)</b>							0,665
Normal	0	0,0	2	3,9	2	2,4	
Alterada	34	100,0	49	96,1	83	97,6	
<b>Glicemia em jejum (NCEP-ATPIII)</b>							0,687
Normal	17	50,0	29	56,9	46	54,1	
Alterada	17	50,0	22	43,1	39	45,9	
<b>Síndrome metabólica (NCEP-ATPIII)</b>							0,089
Sim	20	58,8	40	78,4	60	70,6	
Não	14	41,2	11	21,6	25	29,4	

Legenda: n=número de indivíduos; IMC=índice de massa corporal; PC= perímetro da cintura; e HDL-c =fração de colesterol da lipoproteína de alta densidade. \* Teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ).

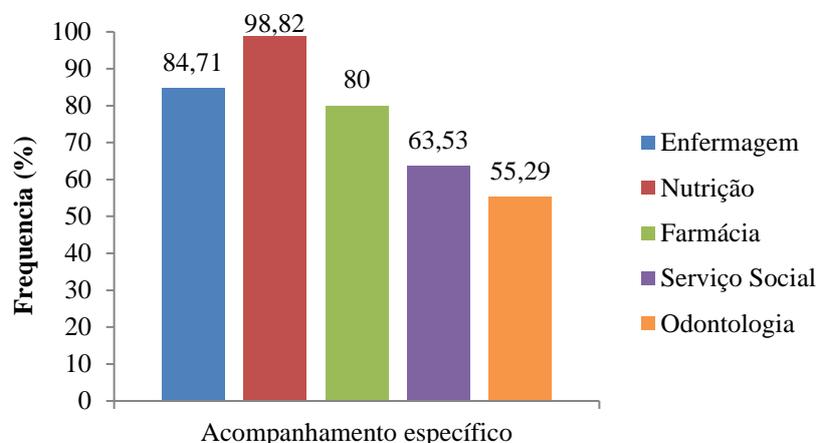
Fonte: Elaborada pelo autor.

As mulheres apresentaram médias mais elevadas para as variáveis IMC (29,71kg/m<sup>2</sup>), PA sistólica (142,82 mmHg), PA diastólica (88,82 mmHg), colesterol total (192,37 mg/dL), HDL-c (43,23 mg/dL), LDL-c (115,88 mg/dL) que entre os homens (IMC 26,86 kg/m<sup>2</sup>, PA sistólica 132,62 mmHg, PA diastólica 85,5 mmHg, colesterol total 187,76 mg/dL, HDL-c 37,88 mg/dL, LDL-c 115,23 mg/dL). As médias de glicemia de jejum (120,79 mg/dL), TG (173,26 mg/dL) e perímetro da cintura (96,84 cm) foram maiores nos homens em relação as mulheres (glicemia de jejum 117,56 mg/dL, TG 166,31 mg/dL e perímetro da cintura 96,8 cm).

**Figura 1** – Distribuição do número de componentes preenchidos para síndrome metabólica na população estudada em Vitória-ES



**Figura 2** – Percentual de indivíduos que receberam acompanhamento específico dos profissionais da equipe de residência multiprofissional em saúde em Vitória-ES



Do total dos indivíduos estudados, 32,9% (n=28) apresentaram três componentes e 27,1% (n=23) apresentaram quatro componentes da SM (Figura 1). Apenas um indivíduo estudado (1,2%) não apresentou nenhum dos componentes diagnósticos para SM definidos pelo NCEP-ATPIII e 98,8% (n=84) da amostra apresentou pelo menos um fator de risco.

Verificou-se, através dos registros nos prontuários, baixa incidência de faltas nos indivíduos acompanhados no programa de atendimento multiprofissional, com assiduidade de 72,9% (n=62). A média de consultas, por indivíduo da população

estudada, pelos profissionais da enfermagem, nutrição, farmácia, serviço social e odontologia foram de 3,16; 3,11; 1,86; 1,55 e 1,24, respectivamente (Figura 2).

## DISCUSSÃO

O presente estudo sobre os fatores de risco cardiovasculares revela esforços no sentido de ampliar o modelo operacional dos profissionais da área de saúde, para que o indivíduo saia da escala de uma doença e seja entendido como um ser que sofre influências multifatoriais além da predisposição genética, devendo, portanto, ser assistido por uma equipe de multiprofissionais.

Nota-se que neste estudo não foi observada associação entre a baixa escolaridade e a presença de SM ( $p = 0,997$ ), em concordância com os resultados do estudo em hipertensos em Cuiabá-MT (FRANCO et al., 2009) e Estudo Sesi (2007) em trabalhadores da indústria. Também não ocorreu associação significativa da presença da SM com renda familiar ( $p = 0,133$ ), não corroborando com os resultados observados por Salaroli et al. (2007).

A frequência de sedentarismo autorreferido foi elevada no presente estudo, 72,9%, similar ao registrado nos pacientes do ambulatório de cardiologia na cidade de São Luís-MA, 75,7% (BARBOSA et al., 2010) e nos pacientes do ambulatório de nutrição da cidade de São Paulo-SP, 76,7% (TEIXEIRA et al., 2010). Esta alta frequência de sedentarismo é preocupante, pois o exercício físico auxilia a manutenção do peso saudável e influencia positivamente na pressão arterial, HDL-c e resistência insulínica, tornando-se protetor para doenças cardiovasculares (OMS, 2003).

Neste estudo não ocorreu associação significativa entre a presença da SM com o histórico familiar de doenças cardiovasculares, possivelmente, devido à presença de histórico familiar positivo de evento cardiovascular na maioria dos pacientes. Pois, esse fator de risco é importante e independente, como mostrou Sesso et al. (2001) em sua pesquisa prospectiva, que observou aumento do risco cardiovascular em 15% para mulheres e 71% para homens quando o histórico é paterno. A presença de histórico familiar, principalmente quando se registram casos de infarto do miocárdio antes dos 55 anos, é sinônimo de risco aumentado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, provavelmente pela associação de fatores genéticos e ambientais (SESSO et al., 2001).

A frequência de tabagistas encontrada neste estudo, 8,2%, assemelha-se com a quantidade de fumantes encontrados por Barbosa et al. (2010), 6,81%, e por Teixeira et al. (2010), 9,71%, e foram menores que os encontrados no estudo da Vigitel (BRASIL, 2011), 15,1%. Já o percentual total de ex-tabagistas neste estudo, 34,1%, foi semelhante ao encontrado no estudo de Teixeira et al. (2010), 33,01%, e superior ao encontrado no estudo da Vigitel (BRASIL, 2011), 22%. A maior frequência dos ex-tabagistas em relação aos tabagistas pode ser devido à proibição de propagandas, maior controle do uso com restrição nos espaços públicos e a maior conscientização dos efeitos maléficos do tabagismo, sendo um dos motivos para que os órgãos públicos e os profissionais da saúde estimulem o seu abandono (BRASIL, 2011).

Constatou-se também que o consumo de álcool foi menor neste estudo, 21,2%, do que o encontrado por Barbosa et al. (2010), 33,1%, e similar ao encontrado por Vigitel (BRASIL, 2011), 18%. Há registros na literatura de que o consumo em quantidade moderada de álcool tem efeito benéfico sobre a mortalidade por doença arterial coronariana (PEARSON, 1996; GAZIANO et al., 1999; SCHRÖDER et al., 2007), em parte, devido a sua capacidade de aumentar a concentração sérica de HDL-c. Adverte-se que o consumo excessivo de álcool pode aumentar o risco cardíaco (PEARSON, 1996). Porém, no presente estudo não ocorreu associação significativa entre o simples consumo de álcool com a presença da SM, mas é importante ressaltar que não foi realizada análise qualitativa e quantitativa do consumo de bebida alcoólica.

A obesidade apresentou elevada frequência neste estudo, 38,8%, principalmente no sexo feminino (47,1%), quando comparada àquelas encontradas na Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) de 2002-2003 e 2008-2009, em que se estimou que 11,1 e 14,8% dos indivíduos adultos do país apresentaram obesidade, respectivamente, sendo maior no sexo feminino (13,1 e 16,9%) do que no masculino (8,9 e 12,5%) (IBGE, 2004, 2010). Já Salaroli et al. (2007) encontrou 22,0% de obesidade no sexo feminino, sendo que as mulheres com SM das classes socioeconômicas C e D apresentaram maior frequência de pré-obesidade e obesidade, corroborando com a hipótese de a obesidade ser o fator desencadeante da SM. O aumento da frequência do sobrepeso e da obesidade pode estar relacionado com as mudanças nos padrões alimentares e de atividade física da população. As POFs realizadas ao longo dos anos revelam tendência crescente de substituição de alimentos básicos e tradicionais na dieta brasileira por bebidas e alimentos industrializados, o que implica em aumento do valor calórico das refeições e padrões de

alimentação capazes de comprometer a autorregulação do balanço energético dos indivíduos, aumentando o risco de obesidade e outras complicações metabólicas na população (IBGE, 2010; LEVY-COSTA et al., 2005, 2012).

Está bem fundamentado na literatura científica que a obesidade está associada com o aumento da prevalência, e severidade, dos fatores de risco cardiovasculares, o que corrobora com a associação significativa do IMC com a presença da SM. O tecido adiposo, especialmente o que está depositado na região abdominal, é um potente mediador do estado pró-inflamatório e pró-trombótico (SEE et al., 2007; MATOS et al., 2003); portanto, a manutenção do peso adequado é fundamental para prevenir as complicações inerentes à SM. Segundo Pischon et al. (2008), um aumento de 5 cm no PC resulta em acréscimo de 17% no risco cardiovascular, mesmo em caso de eutrofia. A frequência elevada de sobrepeso (36,5%), obesidade (38,8%) e perímetro da cintura alterada (56,5%) registrada nesta amostra foi diferente de Rezende et al. (2006), 41,1%, 19,5% e 31,3%, respectivamente.

Observou-se, neste estudo, que os parâmetros perímetro da cintura, hipertrigliceridemia e os baixos níveis de HDL-c, critérios para SM, foram mais frequentes no sexo feminino, o que denota que as mulheres podem estar mais propensas a desenvolver SM, possivelmente por influência do climatério (CARR, 2003). Denota-se também, que o PC alterado apresentou diferenças significativas entre os sexos.

Em diversos estudos brasileiros de base populacional a prevalência de hipertensão arterial encontrada variou entre 22,3% e 43,9%, este fato sinaliza que o percentual de hipertensos no país deve estar em valores acima de 30% <sup>43</sup>. Estudo realizado em Vitória-ES indicou prevalência de 42,4%, atingindo 47,5% nos homens (RODRIGUES et al., 2010). No presente estudo a alta frequência de hipertensão arterial observada, 97,6%, quando comparado com outros estudos, pode ter sofrido influência do local da coleta de dados, pois os pacientes atendidos no ambulatório de cardiologia já poderiam apresentar algum agravo à saúde. A elevada pressão arterial destes pacientes é um indicativo que eles estão mais propensos a desenvolver eventos cardiovasculares.

A hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e baixos níveis de HDL-c estão relacionados com as doenças ateroscleróticas (SBC, 2007), enquanto o estado de hiperglicemia que, a longo prazo, resulta em complicações, disfunções e insuficiências de vários órgãos, é fortemente relacionado às doenças cardiovasculares (ADA, 2011). Analisando os dados bioquímicos do presente estudo, as mulheres apresentaram médias

mais elevadas para colesterol total (192,37 mg/dL), HDL-c (43,23 mg/dL) e LDL-c (115,88 mg/dL), enquanto os homens apresentaram maiores médias para TG (173,26 mg/dL) e glicemia de jejum (120,79 mg/dL), corroborando com os resultados descritos por Barbosa et al. <sup>19</sup> (2010). Enquanto, Rezende et al. (2006), encontrou resultados distintos, relatando que os homens apresentaram valores médios e medianos de colesterol total, HDL-c, triglicérides maiores do que as mulheres.

O presente trabalho revelou presença simultânea de fatores de risco, resultando em uma frequência de 70,6% para SM em homens e mulheres, sem diferença estatística entre os sexos (Tabela 2), sendo maior no grupo sobrepeso e obesidade. Segundo Isomaa et al. (2001) indivíduos com SM apresentam risco duas a três vezes maiores de morbidade cardiovascular que indivíduos sem a SM. Estudo em Vitória-ES (SALAROLI et al., 2007), a prevalência da SM foi de 29,8%. No semiárido baiano a prevalência da SM foi de 30% (38,4% em mulheres e 18,6% em homens) (OLIVEIRA et al., 2006). A presença da SM de 70,6% (n= 60) foi mais elevada do que nos estudos acima citados, pois a amostra aqui estudada foi formada por pacientes atendidos em ambulatório de cardiologia, a maioria com inúmeros fatores de risco.

Desta forma, a maioria destes indivíduos (70,6%) concentrou-se no grupo com maior número de fatores de risco para SM (3 a 5). Já o número de fatores de risco por faixa etária aumentou com o avançar da idade ( $p = 0,010$ ), corroborando com Salaroli et al. (2007), e com aumento do peso ( $p < 0,001$ ), corroborando com Rezende et al. (2006). Estes fatores de risco são independentes para o desenvolvimento de doença cardiovascular aterosclerótica (SCUTERI et al., 2004; DEKKER et al., 2005; GIRMAN et al., 2005; POLLEX et al., 2006; ATHYROS et al., 2007; EMPANA et al., 2007; LORENZO et al., 2007), porém os diferentes critérios existentes para o diagnóstico da SM se baseiam no princípio de que os fatores de risco possam interagir sinergicamente, e ampliar o risco para doença arterial coronariana e doença aterosclerótica <sup>55</sup>. Alguns estudos demonstraram que quanto maior o número de fatores de risco em um indivíduo, maior o risco ou a extensão da patologia associada a SM (GIRMAN et al., 2005; POLLEX et al., 2006; HAMBURG et al., 2008; KASAI et al., 2008).

Neste estudo, à presença de inúmeros fatores de risco em um mesmo indivíduo gera uma demanda tão complexa que um só profissional não consegue atender a todas as suas necessidades, portanto acredita-se que a abordagem multiprofissional aos pacientes portadores de doenças crônicas é mais um reforço na estratégia para se melhorar a

assistência e a aderência destes pacientes ao tratamento, além da melhoria da qualidade de vida da população.

A proposta dos PRMS é reforçar os princípios e diretrizes do SUS por meio do trabalho em equipe multiprofissional, como estratégia para enfrentar o intenso processo de especialização na área da saúde, articulando as ações e os saberes. Importante ressaltar que o trabalho em equipe não implica em acabar com as especificidades dos profissionais de saúde, pois as diferenças técnicas expressam a possibilidade de contribuição da divisão do trabalho para a melhoria dos serviços prestados, à medida que a especialidade permite aprimoramento do conhecimento e do desempenho técnico em cada área de atuação, bem como maior produção (PEDRUZZI, 2001).

Sobre a atuação dos profissionais de saúde que integram a equipe do PRMS do HUCAM é importante ressaltar que apesar de existir uma definição bastante clara do papel de cada profissional, pela própria especificidade de cada um, o atendimento pela equipe multiprofissional possibilitou uma discussão em conjunto das necessidades de cada paciente, permitindo uma abordagem holística dos problemas encontrados nestes pacientes. A equipe multiprofissional realizou reuniões periódicas para discutir o projeto terapêutico singular ou plano de cuidado dos usuários atendidos pela equipe, a fim de direcionar o atendimento e traçar as metas terapêuticas. As informações adquiridas em cada atendimento, às condutas de cada profissional e o projeto terapêutico singular foram registradas no prontuário do paciente.

Observou-se no estudo que a média de consultas e o número de acompanhamentos realizado por cada profissional da equipe foram gerados de acordo com a necessidade e especificidade de cada paciente. Desta forma, alguns pacientes tiveram maior necessidade de um profissional em relação aos demais, assim como, maior número de consultas, o que enfatiza à necessidade e importância dos atendimentos específicos e da autonomia profissional. A atuação da equipe multiprofissional permitiu aperfeiçoar não somente a atenção específica de cada profissional de saúde envolvido no atendimento individual, mas também aprofundar a compreensão global das necessidades de cada indivíduo e de sua família.

A vantagem do tratamento por equipe multidisciplinar foi observada por Santos et al. (2008) com portadores de doença renal crônica, que apresentaram melhora da qualidade de vida e do controle clínico quando comparados com pacientes que receberam atendimento médico tradicional. Pacientes hipertensos que também foram acompanhados

por uma equipe interdisciplinar apresentaram controle da pressão arterial e do colesterol após 12 meses, o que reforça a importância desse tipo de intervenção (DIDIER; GUIMARÃES, 2007).

A baixa ocorrência de faltas (27,1%, n=23) e boa assiduidade (72,9%, n=62) na população acompanhada pela residência multiprofissional indica uma boa adesão ao programa e a equipe multiprofissional, embora seja necessário realizar estudos para verificar os resultados efetivos do programa e o impacto que esta forma diferenciada de atendimento proporcionou na melhora do quadro clínico desses pacientes. Resultado semelhante foi encontrado por Dosse et al. (2009) que registrou que dos 68 pacientes hipertensos atendidos por uma equipe multiprofissional, 61,76% foram assíduos as consultas e 38,24% faltaram em pelo menos uma consulta das três últimas consultas marcadas.

## **CONCLUSÕES**

Os indivíduos com sobrepeso e obesidade estão mais expostos a fatores de risco cardiovasculares envolvidos na síndrome metabólica e, conseqüentemente, a maior risco de morbidade e mortalidade. Com o avanço da idade aumenta a presença de fatores de risco para a síndrome metabólica. A alta frequência de fatores de risco cardiovasculares, como ausência da prática de exercício físico regular, excesso de peso, acúmulo de gordura na região abdominal, tabagismo e consumo excessivo de bebidas alcoólicas favorecem a presença da síndrome metabólica e são passíveis de intervenção clínica. Isso reforça a integração dos profissionais da saúde em equipes multidisciplinares, reconhecendo assim, que o indivíduo não é apenas o portador de uma enfermidade, mas que a sua doença pode ser o resultado multifatorial dos elementos em que está inserida a sua vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem à UFSB pelo apoio financeiro a publicação, pelo Edital PROPPG/UFSB N° 07/2022, Processo23746.002054/2022-52, e à UFES por todo suporte dado para execução deste trabalho.

## **REFERÊNCIAS**

ADA - AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Clinical practice recommendations. *Diabetes Care*, v. 34, n. 1, p. 01-102, 2011.

- ATHYROS, V. G.; GANOTAKIS, E. S.; ELISAF, M. S.; LIBEROPOULOS, E. N.; GOUDEVENOS, I. A.; KARAGIANNIS, A. Prevalence of vascular disease in metabolic syndrome using three proposed definitions. **Int J Cardiol**, v. 117, p. 204-10, 2007.
- BARBOSA, J. B.; SILVA, A. A. M.; BARBOSA, F. F. et al. Metabolic syndrome in outpatient cardiology clinics. **Arq Bras Cardiol**, v. 94, n. 1, p. 46-54, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Ministério da Educação e Cultura. Portaria Interministerial nº 1077 de 12 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Residência Multiprofissional em Saúde e a Residência em Área Profissional da Saúde, e institui o Programa Nacional de Bolsas para Residências Multiprofissionais e em Área Profissional da Saúde e a Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde. **Diário Oficial da União**. Disponível em <<http://www.in.gov.br/imprensa/visualiza/index.jsp?data=13/11/2009&jornal=1&pagina=7&totalArquivos=192>>. Acesso em: 28 de outubro de 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2010: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011.
- CHEW, G. T.; GAN, S. K.; WATTS, G. F. Revisiting the metabolic syndrome. **Med J Aust**, v. 185, p. 445-49, 2006.
- CARR, M. C. The emergency of the metabolic syndrome with menopause. **J Clin Endocrinol Metab**, v. 88, n. 6, p. 2404-11, 2003.
- DEKKER, J. M.; GIRMAN, C.; RHODES, T.; NIJPELS, G.; STEHOUWER, C. D. A.; BOUTER, L. M. et al. Metabolic syndrome and 10-year cardiovascular disease risk in the Hoorn study. **Circulation**, v. 112, p. 666-73, 2005.
- DIDIER, M. T.; GUIMARÃES, A. C. Otimização de recursos no cuidado primário da hipertensão arterial. **Arq Bras Cardiol**, v. 88, n. 2, p. 218-24, 2007.
- DOSSE, C.; CESARINO, C. B.; MARTIN, J. F. V.; CASTEDO, M. C. A. Fatores associados a não adesão dos pacientes ao tratamento de hipertensão arterial. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 17, n. 2, p. 201-06, 2009.
- EMPANA, J. P.; ZUREIK, M.; GARIEPY, J.; COURBON, D.; DARTIGUES, J. F.; RITCHIE, K. et al. The metabolic syndrome and the carotid artery structure in noninstitutionalized elderly subjects the three-city study. **Stroke**, v. 38, p. 893-99, 2007.
- SESI. Estudo SESI. Serviço Social da Indústria. Departamento Nacional. Perfil epidemiológico de fatores de risco para doenças não transmissíveis em trabalhadores da Indústria no Brasil. Brasília, DF: SESI/DN; 2007.
- FARIAS, D. R. E.; PEREIRA, A. F.; ROSA, G. Síndrome metabólica na doença arterial coronariana e vascular oclusiva: uma revisão sistemática. **Arq Bras Cardiol**, v. 94, n. 6, p. 150-78, 2010.
- FRANCO, G. P. P.; SCALA, L. C. N.; ALVES, C. J.; FRANÇA, G. V. A.; CASSANELLI, T.; JARDIM, P. C. B. V. Síndrome metabólica em hipertensos de Cuiabá - MT: prevalência e fatores associados. **Arq Bras Cardiol**, v. 92, n. 6, p. 472-78, 2009.

- GAZIANO, J. M.; HENNEKENS, C. H.; GODFRIED, S. L.; SESSO, H. D.; GLYNN, R. J.; BRESLOW, J. L. et al. Type of alcoholic beverage and risk of myocardial infarction. **Am J Cardiol**, v. 83, n. 1, p. 52-7, 1999.
- GIRMAN, C. J.; DEKKER, J. M.; RHODES, T.; NIJPELS, G.; STEHOUWER, C. D. A.; BOUTER, L. M. et al. An exploratory analysis of criteria for the metabolic syndrome and its prediction of long-term cardiovascular outcomes: the Hoorn Study. **Am J Epidemiol**, v. 162, p. 438-47, 2005.
- GOODPASTER, B.; KRISHNASWAMI, S.; HARRIS, T.; KATSIARAS, A.; KRITCHEVSKY, S.; SIMONSICK, E. et al. Obesity, regional body fat distribution, and the metabolic syndrome in older men and women. **Arch Intern Med**, v. 165, n. 7, p. 777-83, 2005.
- GRUNDY, S.; BREWER JÚNIOR, H.; CLEEMAN, J.; SMITH JÚNIOR, S.; LENFANT, C. Definition of Metabolic Syndrome Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute/American Heart Association Conference on Scientific Issues Related to Definition. **Circulation**, v. 109, p. 433-38, 2004.
- GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. Physical activity, cardiorespiratory fitness, dietary content, and risk factors that cause a predisposition towards cardiovascular disease. **Arq Bras Cardiol**, v. 77, n. 3, p. 251-57, 2001.
- HAMBURG, N. M.; LARSON, M. G.; VITA, J. A.; VASAN, R. S.; KEYES, M. J.; WIDLANSKY, M. E. et al. Metabolic syndrome, insulin resistance, and brachial artery vasodilator function in framingham offspring participants without clinical evidence of cardiovascular disease. **Am J Cardiol** 2008; 101: 82-8.
- HE, Y.; JIANG, B.; WANG, J.; FENG, K.; CHANG, Q.; FAN, L. et al. Prevalence of the Metabolic Syndrome and its Relation to Cardiovascular Disease in an Elderly Chinese Population. **JAAC**, v. 47, n. 8, p. 1588-594, 2006.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares, 2002-2003 (POF): Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: **IBGE**; 2004.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares, 2008-2009 (POF): Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: **IBGE**; 2010.
- ISOMAA, B.; ALMGREN, P.; TUOMI, T.; FORSEN, B.; LAHTI, K.; NISSEN, M. et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with metabolic syndrome. **Diabetes Care**, v. 24, p. 683-89, 2001.
- KASAI, T.; MIYAUCHI, K.; KUBOTA, N.; TAMURA, H.; KOJIMA, T.; YOKOYAMA, K. et al. The relationship between the metabolic syndrome defined by various criteria and the extent of coronary artery disease. **Atherosclerosis**, v. 197, p. 944-50, 2008.
- LAKKA, H. M.; LAAKSONEN, D. E.; LAKKA, T. A.; NISKANEM, L. K.; KUMPUSALO, E.; TUOMILEHTO, J. et al. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men. **JAMA**, v. 288, p. 2709-716, 2002.

- LEVY-COSTA, R. B.; SICHIERI, R.; PONTES, N. S.; MONTEIRO, C. A. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). **Rev Saúde Pública**, v. 39, n. 4, p. 530-40, 2005.
- LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MONDINI, L.; SICHIERI, R.; MONTEIRO, C. A. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. **Rev Saúde Pública**, v. 46; n. 1, p. 06-15, 2012.
- LORENZO, C.; WILLIAMS, K.; HUNT, K. J.; HAFFNER, S. M. The National Cholesterol Education Program—Adult Treatment Panel III, International Diabetes Federation, and World Health Organization Definitions of the Metabolic Syndrome as Predictors of Incident Cardiovascular Disease and Diabetes. **Diabetes Care**, v. 30, p. 8-13, 2007.
- MAGGI, S.; NOALE, M.; ZAMBON, A.; LIMONGI, F.; ROMANATO, G.; CREPALDI, G. Validity of the ATP III diagnostic criteria for the metabolic syndrome in an elderly Italian Caucasian population The Italian Longitudinal Study on Aging. **Atherosclerosis**, v. 197, p. 877-82, 2008.
- MATOS, A. F. G.; MOREIRA, R. O.; GUEDES, E. P. Aspectos neuroendócrinos da síndrome metabólica. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 47, n. 4, p. 410-21, 2003.
- MCNEILL, A.; KATZ, R.; GIRMAN, C.; ROSAMOND, W.; WAGENKNECHT, L.; BARZILAY, J. et al. Metabolic Syndrome and cardiovascular disease in older people: the cardiovascular health study. **JAGS**, v. 54, n. 9, p. 1317- 324, 2006.
- MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 20, n. 3, p. 698-709, 2004.
- NESTEL, P.; LYU, R.; LOW, L.; SHEU, W.; NITIYANANT, W.; SAITO, I. et al. Metabolic syndrome: recent prevalence in East and Southeast Asian populations. **Asia Pac J Clin Nutr**, v. 16, n. 2, p. 362-67, 2007.
- OLIVEIRA, E. P.; SOUZA, M. L. A.; LIMA, M. D. A. Prevalência de Síndrome Metabólica em uma área rural do semi-árido baiano. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 50, n. 3, p. 456-65, 2006.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases (WHO Technical Report Series). **Geneva: WHO**; Tech Rep Ser, 916, 2003. 149 p.
- PASSARELLI JÚNIOR, O.; BORELLI, F. A. O.; SOUZA, M. G.; PIMENTA, E. S.; AMODEO, C. Síndrome Metabólica. **Rev Bras Clin Terap**, v. 32, n. 1, p. 04-10, 2006.
- PAULA, H. A. A.; RIBEIRO, R. C. L.; ROSADO, L. E. F. P. L.; PEREIRA, R. S. F.; FRANCESCHINI, S. C. C. Comparação de diferentes critérios de definição para diagnóstico de síndrome metabólica em idosas. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n. 3, p. 346-53, 2010.
- PEARSON, T. A. Alcohol and heart disease. **Circulation**, v. 94, n. 11, p. 3023-5, 1996.
- PEDRUZZI, M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. **Rev Saúde Pública**, v. 35, n. 1, p. 103-9, 2001.
- PINHEIRO, R. Cuidado em Saúde. In: Dicionário da Educação Profissional em Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Escola Politéc. de Saúde Joaquim Venâncio, 2009. Disponível

em: <<http://www.epsjv.fiocruz.br/dicionario/verbetes/cuisau.html>>. Acesso em: 12 de set. 2012.

PISCHON, T.; BOEING, H.; HOFFMANN, K.; BEGMANN, M.; SCHULZE, M. B.; OVERVAD, K. et al. General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. **N Engl J Med**, v. 359, n. 20, p. 2105-120, 2008.

POLLEX, R. L.; AL-SHALI, K. Z.; HOUSE, A. A.; SPENCE, J. D.; FENSTER, A.; MAMAKEESICK, M. et al. Relationship of the metabolic syndrome to carotid ultrasound traits. **Cardiovasc Ultrasound**, v. 4, n. 28, 2006.

REZENDE, F. A. C.; ROSADO, L. E. F. P. L.; RIBEIRO, R. C. L.; VIDIGAL, F. C.; VASQUES, A. C. J.; BONARD, I. S.; CARVALHO, C. R. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. **Arq Bras Cardiol**, v. 87, n. 6, p. 728-34, 2006.

RIBEIRO-FILHO, F.; MARIOSIA, L.; FERREIRA, S.; ZANELLA, M. Gordura Visceral e síndrome metabólica: mais que uma simples associação. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 50, n. 2, p. 230-38, 2006.

RODRIGUES, S. L.; BALDO, M. P.; MIL, J. G. Associação entre a razão cintura-estatura e hipertensão e síndrome metabólica: estudo de base populacional. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n. 2, p. 186-91, 2010.

SALAROLI, L. B.; BARBOSA, G. C.; MILL, J. G.; MOLINA, M. C. B. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES - Brasil. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 51, n. 7, p. 1143-52, 2007.

SANTOS, F. R.; FILGUEIRAS, M. S. T.; CHAOUBAH, A.; BASTOS, M. G.; PAULA, R. B. Efeitos da abordagem interdisciplinar na qualidade de vida e em parâmetros laboratoriais de pacientes com doença renal crônica. **Rev Psiq Clin**, v. 35, n. 3, p. 87-95, 2008.

SCHRÖDER, H.; MASABEU, A.; MARTI, M. J.; COLS, M.; LISBONA, J. M.; ROMAGOSA, C. et al. Myocardial infarction and alcohol consumption: a population-based case-control study. **Nutr Metab Cardiovasc Dis**, v. 17, n. 8, p. 609-15, 2007.

SCUTERI, A.; NAJJAR, S. S.; MULLER, D. C.; ANDRES, R.; HOUGAKU, H.; METTER, E. J. et al. Metabolic syndrome amplifies the age-associated increases in vascular thickness and stiffness. **J Am Coll Cardiol**, v. 43, p. 1388-395, 2004.

SEE, R.; ABDULLAH, S. M.; MCGUIRE, D. K.; KHERA, A.; PATEL, M. J.; LINDSEY, J. B. et al. The association of differing measures of overweight and obesity with prevalent atherosclerosis: the Dallas Heart Study. **J Am Coll Cardiol**, v. 50, n. 8, p. 752-9, 2007.

SESSO, H. D.; LEE, I. M.; GAZIANO, J. M.; REXRODE, K. M.; GLYNN, R. J.; BURING, J. E. Maternal and paternal history of myocardial infarction and risk of cardiovascular disease in men and women. **Circulation**, v. 104, n. 4, p. 393-98, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arq Bras Cardiol**, v. 84, n. supl. 1, p. 01-28, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq Bras Cardiol**, v. 95, n. 1 supl.1, p. 1-51, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. **Arq Bras Cardiol**, v. 88, n. Supl 1, p. 2-18, 2007.

TREVISAN, M.; LIU, J.; BAHSAS, F.; MENOTTI, A. Syndrome X and mortality: a population-based study. **Am J Epidemiol**, v. 148, n. 10, p. 958-66, 1998.

TEIXEIRA, A. M. N. C.; SACHS, A.; SANTOS, G. M. S.; ASAKURA, L.; COELHO, L. C.; SILVA, C. V. D. Identificação de risco cardiovascular em pacientes atendidos em ambulatório de nutrição. **Rev Bras Cardiol**, v. 23, n. 2, p. 116-23, 2010.

WANG, J.; RUOTSALAINEN, S.; MOILANEN, L.; LEPISTO, P.; LAAKSO, M.; KUUSISTO, J. The metabolic syndrome predicts cardiovascular mortality: a 13-year follow-up study in elderly non-diabetic Finns. **Eur Heart J**, v. 28, p. 857-64, 2007.

WOODS, S. L. **Enfermagem em Cardiologia**. 4. ed. Barueri (São Paulo): Manole; 2005.

*Recebido em: 21/08/2022*

*Aprovado em: 23/09/2022*

*Publicado em: 28/09/2022*