

Artigo
Original

Identificação de Risco Cardiovascular em Pacientes Atendidos em Ambulatório de Nutrição

4

Cardiovascular Risk Identification among Patients Treated at an Outpatient Nutrition Clinic

Andrea Mariana Nunes da Costa Teixeira, Anita Sachs, Gianni Mara da Silva Santos, Leiko Asakura, Lucíola de Castro Coelho, Clarissa Viana Demézio da Silva

Resumo

Fundamentos: As doenças cardiovasculares são a principal causa de óbitos no Brasil. Cerca de 80% dos casos poderiam ser evitados por meio de modificações no estilo de vida e alimentação.

Objetivos: Descrever o consumo alimentar e fatores de risco cardiovascular presentes em pacientes ambulatoriais.

Métodos: Estudo transversal incluindo 103 pacientes de ambos os sexos sem histórico de evento cardiovascular ou miocardiopatias. Foram utilizados dados de consumo alimentar, antropométricos, bioquímicos, de hábitos de vida e condições de saúde e o algoritmo de Framingham.

Resultados: A idade média foi 51,91±13,25 anos, predominando o sexo feminino. Da população estudada, 61,17% eram obesos (31,91±5,96kg/m² adultos; 30,09±4,87kg/m² idosos) e 92,23% apresentaram aumento da circunferência de cintura, ambos mais prevalentes entre as mulheres. Na avaliação do consumo, verificou-se: dieta hipoglicídica (48,89±9,01%VCT) com alto consumo de ácidos graxos saturados (9,88±3,57%VCT), colesterol (222±151,04mg/dl) e alimentos ricos em sódio (61,17%) e ingestão insuficiente de frutas, legumes e verduras (302,07±260,93g), e fibras (18,21±8,92g). População 9,71% tabagista e 76,70% sedentária, 24,27% diabética e 64,08% hipertensa. Exames alterados para glicemia de jejum (118,37±53,59mg/dl), triglicerídeos (160,21±84,22mg/dl) e LDL-c (116,49±30,03mg/dl). Através do escore de Framingham, identificou-se risco cardiovascular médio e alto na mesma magnitude entre os pacientes.

Conclusão: Alta prevalência dos fatores de risco cardiovascular considerados, sugerindo a necessidade de medidas preventivas para modificação de hábitos alimentares e estilo de vida.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares, Fatores de risco, Dieta, Ambulatório hospitalar

Abstract

Background: Cardiovascular diseases are the main cause of deaths in Brazil. Some 80% of these cases could be avoided through modifications in lifestyles and diets.

Objective: To describe diet and cardiovascular risk factors among outpatients.

Methods: Cross-section study of 103 male and female patients with no history of cardiovascular events or myocardiopathies. Diet, anthropometric, biochemical lifestyle and health status data were used, as well as the Framingham algorithm.

Results: The mean age was 51.91±13.25 years, predominantly female, with 61.17% of the population studied being obese (31.91±5.96kg/m² adults; 30.09±4.87kg/m² elderly), and 92.23% had increased waist circumference, both more prevalent among women. The diet evaluation indicated: hypoglycemic diet (48.89±9.01%VCT) with a high intake of saturated fatty acids (9.88±3.57%VET), cholesterol (222±151.04mg/dl), and high-sodium foods (61.17%), with insufficient intake of fruits, vegetables and greens (302.07±260.93g), and fiber (18.21±8.92g); 9.71% were smokers and 76.70% were sedentary, with 24.27% diabetics and 64.08% with hypertension. The fasting glucose (118.37±53.59mg/dl), triglycerides (160.21±84.22mg/dl) and LDL-c (116.49±30.03mg/dl) tests were impaired. Medium and high cardiovascular risks were identified to the same extent among the patients through the Framingham score.

Conclusion: The high prevalence of the cardiovascular risk factors under consideration suggest the need for preventive measures in order to alter diets and lifestyles.

Keywords: Cardiovascular diseases, Risk factors, Diet, Outpatient clinics, Hospital

Departamento de Medicina Preventiva - Disciplina de Nutrição - Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - São Paulo (SP), Brasil

Correspondência: andreamariana12@gmail.com

Andrea Mariana Nunes da Costa Teixeira | Rua Borges Lagoa, 1341 - Vila Clementino - São Paulo (SP), Brasil | CEP: 04038-034

Recebido em: 27/03/2010 | Aceito em: 28/04/2010

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) como o acidente vascular encefálico (AVE) e o infarto agudo do miocárdio (IAM), principais causas de óbito no Brasil e no mundo, representam um grupo de desordens que acometem o coração e vasos sanguíneos.¹ Ainda que não sejam letais, exercem forte impacto no estado de saúde, podendo levar à incapacidade física e a prejuízos no sistema de saúde e na sociedade, uma vez que diminuem a capacidade de produção do indivíduo e elevam os custos com tratamentos médicos.^{2,3}

A alta incidência desses acometimentos, contudo, é lamentável, pois ainda que fatores de risco (FR) não modificáveis como sexo, idade e genética exerçam influência, cerca de 80% dos casos poderiam ser evitados por meio de mudanças no estilo de vida da população.^{4,5} Há que se considerar ainda que os FR modificáveis - alimentação inadequada, inatividade física e tabagismo - contribuem também para a ocorrência de diversas comorbidades que elevam o risco cardiovascular.⁶⁻⁸ Destaca-se aqui a alimentação rica em colesterol (COL), ácidos graxos saturados (AGS) e trans, sódio e açúcares e pobre em fibras, que está associada ao desenvolvimento de obesidade, diabetes mellitus, dislipidemias e hipertensão arterial.⁹

Nessa perspectiva, o grande norteador das discussões sobre as DCV reside na prevenção, que deve ser planejada a partir da identificação dos indivíduos em risco, como preconiza a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) em suas diretrizes, com a aplicação do escore de Framingham (EF).¹⁰ Esse instrumento possibilita predizer valores brutos de risco para eventos cardiovasculares num prazo de 10 anos, cujos resultados $\geq 20\%$ são considerados altos, necessitando da intervenção multiprofissional em saúde.¹¹ No entanto, o algoritmo não considera alimentação inadequada ou inatividade física, ambos FR importantes em se tratando de DCV.

Assim, este trabalho tem por objetivo descrever os FR cardiovasculares em pacientes ambulatoriais, incluindo a análise do consumo alimentar e da prática de exercício físico, a fim de contribuir para o planejamento de ações em saúde que atuem na redução da incidência de eventos cardiovasculares.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, realizado em ambulatório de nutrição de uma Universidade pública em São Paulo, em que os pacientes são encaminhados por diversas especialidades médicas para avaliação e adequação do consumo alimentar. Utilizou-se amostra

por conveniência, em que foram incluídos pacientes de primeira consulta nutricional, no período de julho a novembro de 2009, de ambos os sexos e maiores de 20 anos, sem histórico de evento cardiovascular (AVE, IAM ou anginas) ou miocardiopatias, e com resultados de exames bioquímicos (glicemia de jejum, colesterol total e frações e triglicérides) anteriores em até seis meses à data da consulta. Foram excluídos gestantes e nutrizes, pacientes em uso de medicamentos objetivando redução de peso corporal, e portadores de outras condições que interferissem na avaliação antropométrica, como a presença de edema ou ascite.

O protocolo deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição sob o número 0794/09, e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Foram analisados dados antropométricos, de consumo alimentar, de hábitos de vida, bioquímicos e sobre história familiar de evento cardiovascular (IAM ou AVE). Além disso, verificou-se o diagnóstico de diabetes ou hipertensão arterial nos prontuários médicos, e aferiu-se a pressão arterial (PA) dos pacientes no dia da consulta para utilização no EF. A PA foi medida por um auxiliar de enfermagem com a utilização de esfigmomanômetro de mercúrio, após descanso de cinco minutos, com os indivíduos sentados, na altura do coração do braço direito.

A avaliação antropométrica se constituiu da medida de peso, altura e circunferência de cintura (CC). O peso foi aferido em balança eletrônica da marca *Tanita*®, modelo 2000, e a altura em estadiômetro portátil da marca *Sanny*®. Os valores obtidos foram utilizados para a determinação do estado nutricional a partir dos pontos de corte do índice de massa corporal (IMC) da Organização Mundial de Saúde (OMS)¹² para adultos, e da Organização Pan-Americana de Saúde¹³ para idosos (indivíduos com 60 anos ou mais). Considerou-se sobrepeso quando $IMC \geq 25\text{kg}/\text{m}^2$ segundo a OMS, ou $\geq 28\text{kg}/\text{m}^2$ para a OPAS; e obesidade quando $IMC \geq 30\text{kg}/\text{m}^2$ para ambas as referências. A CC foi obtida com fita inelástica, na medida horizontal, a partir do ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, e utilizada junto com outros parâmetros para a identificação dos pacientes com síndrome metabólica, segundo *International Diabetes Federation*.¹⁴

O consumo alimentar atual dos indivíduos foi avaliado a partir do recordatório alimentar de 24h (R24h), aplicado no momento da consulta. A avaliação quantitativa da dieta foi realizada com a utilização do *software NutWin*®, versão 1.5, com banco de dados padronizado a partir da conversão de medidas caseiras para gramas, de acordo com Fisberg et al.¹⁵ e Pinheiro et al.,¹⁶ e da compilação de dados das tabelas

de composição de alimentos americana¹⁷ e brasileira.¹⁸ Para fins de análise considerou-se o valor calórico total (VCT), distribuição de macronutrientes, COL, AGS e fibra alimentar total, utilizando-se os parâmetros da SBC.¹⁰ O R24h também foi utilizado para a soma do total diário consumido em gramas, de frutas, legumes e verduras (FLV) de cada indivíduo, que foi contrastado com a recomendação da OMS de 400g/dia¹⁹ e, ainda, para a verificação do consumo de alimentos ricos em sódio (embutidos, enlatados, queijos curtidos, caldos, molhos e temperos prontos).

Com relação aos hábitos de vida, foram considerados tabagistas aqueles que declararam consumo de tabaco, mesmo que esporádico, e fisicamente ativos aqueles que declararam realizar pelo menos 150 minutos de exercício físico divididos nos cinco dias da semana, segundo preconizado pela *American Heart Association*.²⁰

O perfil bioquímico foi avaliado a partir dos resultados de exames e foram considerados os seguintes pontos de corte para avaliação do risco cardiovascular: glicemia de jejum ≥ 100 mg/dl; LDL-c ≥ 100 mg/dl; colesterol total (CT) ≥ 200 mg/dl; triglicerídeos ≥ 150 mg/dl; HDL-c < 40 mg/dl para homens e < 50 mg/dl para mulheres.¹⁰

Calculou-se o EF a fim de identificar indivíduos assintomáticos e sem diagnóstico de doença aterosclerótica, porém predispostos à ocorrência de evento coronariano no período de 10 anos.¹⁰ A partir da pontuação do escore, cada indivíduo foi classificado em baixo ($< 10\%$), médio ($\geq 10\%$ e $< 20\%$) e alto risco ($\geq 20\%$). Pacientes diabéticos foram categorizados como alto risco, independentemente da pontuação do escore, e os portadores de síndrome metabólica foram elevados em uma categoria, de acordo com a SBC.¹⁰

Os dados foram descritos em média, desvio-padrão e frequências absolutas e relativas. Também se realizou análise estatística para verificar possíveis associações entre gênero e as variáveis categóricas através do teste do qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher, e para as variáveis numéricas o teste t de Student.

Resultados

A população estudada compreendeu 103 indivíduos predominantemente adultos (71,84%), do sexo feminino (69,90%), e com idade média de 51 anos.

Quanto ao estado nutricional, adultos e idosos se apresentaram obesos (IMC médio adultos $31,91 \pm 5,96$ kg/m²; IMC médio idosos $30,09 \pm 4,87$ kg/m²), conforme apresentado na Tabela 1, e 92,23% da população apresentou aumento da CC (CC média $103,32 \pm 14,42$ cm). Na avaliação de acordo com o sexo, as mulheres apresentaram maior proporção de CC aumentada (94,44%) e de IMC acima do adequado entre adultos (90%) e idosos (72,73%). Do total da amostra, 70,87% puderam ser diagnosticados com síndrome metabólica.

Os dados obtidos de consumo alimentar estão apresentados na Tabela 2. De maneira geral, a população apresentou dieta hipoglicídica, com consumo acima do adequado para frações lipídicas e insuficiente para fibras e FLV. Constatou-se ingestão de alimentos ricos em sódio no dia anterior à consulta em 61,17% dos pacientes.

Verificou-se que 9,71% eram tabagistas e 33,01% eram ex-tabagistas. O tabagismo foi mais frequente entre as mulheres (11,11% vs 6,45% de homens), enquanto que

Tabela 1
Distribuição dos pacientes estudados de acordo com faixa etária, sexo e estado nutricional

	Adultos (<60 anos)						Idosos (≥ 60 anos)					
	Mulheres		Homens		Total		Mulheres		Homens		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Baixo peso	0	-	0	-	0	-	2	9,1	0	-	2	6,9
Eutrofia	5	10,0	4	16,7	9	12,1	4	18,2	3	42,9	7	24,2
Sobrepeso	12	24,0	7	29,2	19	25,7	3	13,6	0	-	3	10,3
Obesidade	33	66,0	13	54,1	46	62,2	13	59,1	4	57,1	17	58,6
Total	50	100,0	24	100,0	74	100,0	22	100,0	7	100,0	29	100,0

Tabela 2
Valores médios e desvio-padrão do consumo alimentar dos pacientes estudados

	VCT (kcal)	Carboidratos (%)	Proteínas (%)	Lipídeos (%)	AGS (%)	COL (mg)	Fibras (g)	FLV (g)
Média	1894,93	48,89	15,93	35,11	9,88	222,00	18,21	302,07
Desvio-padrão	730,84	9,01	5,81	6,96	3,57	151,04	8,92	260,93
Mínimo	637,28	16,40	6,49	19,08	4,32	0,00	1,36	0,00
Máximo	4148,79	69,18	42,17	52,06	20,24	864,00	41,37	1134,00

VCT=valor calórico total; AGS=ácidos graxos saturados; COL=colesterol; FLV=frutas, legumes e verduras

Artigo Original

o ex-tabagismo foi maior entre os homens (48,39% vs 26,39% de mulheres). De acordo com o exercício físico autorreferido, classificou-se 76,70% da amostra como sedentária, sendo que os homens mostraram-se fisicamente ativos em maior proporção (25,81% vs 22,22% de mulheres). As frequências de hipertensão arterial e diabetes mellitus foram 64,08% e 24,27%, respectivamente, sendo o diabetes mais prevalente entre os homens ($p=0,011$); e 57,28% da amostra total confirmou história familiar de evento cardiovascular. A Tabela 3 apresenta os resultados da análise univariada.

Na análise do perfil bioquímico observou-se, predominantemente, alteração de glicemia de jejum ($118,37 \pm 53,59$ mg/dl), LDL-c elevado ($116,49 \pm 30,03$ mg/dl), não havendo diferença entre homens e mulheres. Os níveis de triglicerídeos foram mais elevados entre os homens em relação às mulheres ($208,29 \pm 98,99$ mg/dl vs $139,21 \pm 67,55$ mg/dl, $p=0,001$); bem como menores níveis de HDL ($40,23 \pm 10,82$ mg/dl nos homens vs $49,06 \pm 11,62$ mg/dl nas mulheres). A Tabela 4 apresenta a distribuição da população de acordo com os exames bioquímicos, e a Tabela 5 dispõe os indivíduos segundo o risco cardiovascular calculado por EF.

Tabela 3
Resultados da análise univariada entre ambos os sexos e fatores de risco cardiovascular

Variável	Homens	Mulheres	p
Índice de massa corporal (kg/m ²)	30,78 ± 5,62	31,67 ± 5,77	0,471
Circunferência de cintura (cm)	107,44 ± 15,12	101,55 ± 13,84	0,057
Glicemia (mg/dl)	136,23 ± 79,33	110,37 ± 34,68	0,212**
Colesterol total (mg/dl)	192,84 ± 39,16	196,42 ± 32,80	0,633
HDL-c (mg/dl)	40,23 ± 10,82	49,06 ± 11,62	<0,001*
LDL-c (mg/dl)	109,89 ± 31,20	119,27 ± 29,30	0,152
Triglicerídeos (mg/dl)	208,89 ± 98,99	139,21 ± 67,55	0,001*

Os dados estão apresentados como média ± DP

* $p < 0,05$ pelo teste t de Student

** $p = 0,011$ pelo teste qui-quadrado de Pearson (maior prevalência de diabetes nos homens)

Tabela 4
Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com o sexo e concentrações séricas

Concentrações séricas	Adultos (<60 anos)						Idosos (≥60anos)						Total	
	Mulheres		Homens		Total		Mulheres		Homens		Total		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Glicemia (mg/dl)														
≤ 99	11	47,8	24	52,2	35	50,7	2	28,6	4	19,0	6	21,4	41	42,3
100 – 125	6	26,1	15	32,6	21	30,4	3	42,8	14	66,7	17	60,7	38	39,2
≥ 126	6	26,1	7	15,2	13	18,9	2	28,6	3	14,3	5	17,9	18	18,5
Total	23	100,0	46	100,0	69	100,0	7	100,0	21	100,0	28	100,0	97	100,0
CT (mg/dl)														
≤ 199	13	54,2	26	52,0	39	52,7	7	100,0	13	59,1	20	69,0	59	57,3
≥ 200	11	45,8	24	48,0	35	47,3	0	–	9	40,9	9	31,0	44	42,7
Total	24	100,0	50	100,0	74	100,0	7	100,0	22	100,0	29	100,0	103	100,0
LDL-c (mg/dl)														
≤ 99	7	30,4	12	24,0	19	26,0	4	57,1	4	19,1	8	28,6	27	26,7
100-129	9	39,2	20	40,0	29	39,7	3	42,9	10	47,6	13	46,4	42	41,6
≥ 130	7	30,4	18	36,0	25	34,3	0	–	7	33,3	7	25,0	32	31,7
Total	23	100,0	50	100,0	73	100,0	7	100,0	21	100,0	28	100,0	101	100,0
HDL-c (mg/dl)														
≤ 39	12	50,0	11	22,0	23	31,1	5	71,4	3	13,6	8	27,6	31	30,1
40-50	8	33,3	21	42,0	29	39,2	1	14,3	9	40,9	10	34,5	39	37,9
≥ 50	4	16,7	18	36,0	22	29,7	1	14,3	10	45,5	11	37,9	33	32,0
Total	24	100,0	50	100,0	74	100,0	7	100,0	22	100,0	29	100,0	103	100,0
TG (mg/dl)														
≤ 149	9	37,5	29	59,2	38	52,1	2	28,6	18	81,8	20	69,0	58	56,9
≥ 150	15	62,5	20	40,8	35	47,9	5	71,4	4	18,2	9	31,0	44	43,1
Total	24	100,0	49	100,0	73	100,0	7	100,0	22	100,0	29	100,0	102	100,0

CT=colesterol total; TG=triglicerídeos

Tabela 5
Distribuição dos indivíduos estudados de acordo com o sexo e risco cardiovascular (n=81)

	Adultos (<60 anos)						Idosos (≥60anos)					
	Mulheres		Homens		Total		Mulheres		Homens		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Baixo	8	22,2	3	15,0	11	19,6	2	10,5	0	–	2	8,0
Médio	20	55,6	6	30,0	26	46,5	8	42,1	0	–	8	32,0
Alto	8	22,2	11	55,0	19	33,9	9	47,4	6	100,0	15	60,0
Total	36	100,0	20	100,0	56	100,00	19	100,0	6	100,0	25	100,0

Discussão

A avaliação do estado nutricional é imprescindível na identificação dos FR cardiovascular, uma vez que o IMC e, principalmente, a CC estão relacionados com a elevação do risco de mortalidade.^{1,8} Segundo Pischon et al., uma CC 5cm maior resulta em incremento de 17% no risco cardiovascular, mesmo em caso de eutrofia.²¹ Ainda assim, observa-se o aumento da prevalência de excesso de peso entre adultos brasileiros.²² Montilla et al. encontraram peso acima do adequado em 75% de mulheres atendidas em ambulatório,²³ enquanto Rezende et al. observaram 42,5% de sobrepeso, 24,5% de obesidade e 74% de CC aumentada entre as mulheres da amostra de servidores, em Viçosa (MG).²²

No presente estudo, o consumo alimentar foi avaliado de maneira indireta através do R24h devido aos baixos custos, rapidez e praticidade. Contudo, como todos os inquéritos alimentares, o R24h apresenta confiabilidade relativa.^{24,25} Isto porque não considera as variações na dieta do indivíduo, podendo não representar o habitual.²⁴ Há ainda a possibilidade de sub-relato ou subconsumo dos pacientes, decorrente de mitos, orientação alimentar prévia de profissionais de saúde, ou mesmo do estado nutricional. Segundo Westerterp et al., a variação entre o consumo real e o relatado por pacientes obesos pode variar cerca de 41%,²⁵ representando uma hipótese para a discordância entre o estado nutricional dos pacientes e a média do VCT averiguado (1894±730,84kcal).

Ainda que possa não ser o habitual, mais da metade da amostra ingeriu alimentos ricos em sódio, mineral, intimamente relacionados ao desenvolvimento de hipertensão arterial e, portanto, a maior risco cardiovascular.²⁶ Na análise da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) realizada por Sarno et al., a disponibilidade de sódio nos domicílios foi duas vezes maior (4,5g/dia/pessoa) que o recomendado pela OMS, e proveio predominantemente do sal de adição.²⁶ Porém, conforme os autores, condimentos à base de sal (4,7%) e alimentos processados (15,8%) vêm aumentando sua contribuição,²⁶ o que pode ser

confirmado pela grande frequência na dieta dos indivíduos pesquisados.

Estudos populacionais associam dietas ricas em AGS e COL com o aumento de LDL-c em relação dose-dependente.²⁷ Houve aumento da participação de alimentos de origem animal, que são fontes desses nutrientes, nas dietas das regiões metropolitanas do Brasil entre 1980 a 2003, em detrimento da redução da participação de cereais.²⁸ Consequentemente, estudos como o realizado em Bambuí (MG),²⁹ a partir de questionário semiquantitativo de frequência alimentar numa amostra de base populacional, evidenciam alto consumo de AGS e COL. Cervato et al. também observaram consumo elevado de COL (média 230mg) e tendência de substituição de alimentos fontes de carboidrato por proteínas, em adultos residentes em Cotia (SP), utilizando a história alimentar.³⁰

O consumo insuficiente de fibras e FLV encontrado também foi exposto por Levy-Costa et al. na análise das POF.²⁸ Ainda que os estudos sejam incisivos na relação inversa de risco de doenças crônicas e a ingestão desses alimentos, uma série de motivos inibe seu consumo, como o preço, a conveniência e o sabor.^{19,31} De forma geral, seria recomendável a inclusão desses alimentos como substitutos de outros com maior densidade energética e menor teor de nutrientes e fibras, contribuindo assim para o controle de FR cardiovascular.³¹

O abandono ao tabaco tem ocorrido com maior frequência, principalmente nas capitais, em decorrência do maior controle do uso e à restrição nos espaços públicos, a proibição de propagandas e a maior divulgação dos males.³² Nisto se apoia a menor prevalência de tabagismo encontrada neste estudo e na pesquisa de Coltro et al. (11,9%) entre voluntários de uma campanha de saúde em Botucatu (SP),³³ embora em pesquisa telefônica nacional o Ministério da Saúde (MS) tenha encontrado maior frequência (21%).³² É interessante observar, porém, a maior frequência de tabagismo encontrada neste estudo entre as mulheres, mesmo sem diferença estatística. O hábito de fumar, unido à inatividade física observada também em outras pesquisas,^{22,32} endossa a necessidade do

ênfase na prevenção de DCV durante o atendimento ambulatorial das mulheres, uma vez que segundo Pitzalis, ainda há a ideia de que tais eventos acometam os homens.³⁴ O exercício físico auxilia a manutenção do peso saudável e influencia positivamente na pressão arterial, HDL-c e resistência insulínica, tornando-se protetor para DCV.¹⁹

Outro aspecto de relevante importância, ainda que tenha sido por relato dos pacientes, é a história familiar positiva de evento cardiovascular. Presente em mais da metade da amostra, é um FR significativo e independente, como mostrou Sesso et. al. em sua pesquisa prospectiva, observando um aumento do risco cardiovascular em 1,15 para mulheres e 1,71 para homens quando a história é paterna.³⁵

Na avaliação dos exames bioquímicos, detectou-se glicemia de jejum alterada em mais da metade da população, sendo 62,5% sem diagnóstico de diabetes. Entre executivos submetidos a *check-up* em São Paulo (SP),³⁶ e entre adultos residentes em Ribeirão Preto no estudo de Torquato et al.³⁷ encontrou-se menor frequência de alteração neste parâmetro (28,2% e 7,7%, respectivamente). O diabetes também foi mais frequente do que observado por Torquato et al. (12,1%)³⁷ e em Botucatu (15,4%),³³ mesmo com a possibilidade de subestimação. A maior prevalência se repete para hipertensão arterial (64,08%), quando comparada à população de uma campanha de saúde (39,5%),³³ e para hipertrigliceridemia (43,14% vs 30,4% em executivos paulistanos).³⁶ Quanto ao LDL-c, a população estudada apresentou média abaixo do limite recomendado e menor do que os dados de Rodrigues et al. (121,8±29,9mg/dl),³⁶ atenuando o risco cardiovascular. Todavia, ainda se detectou valores de LDL-c ≥130mg/dl em 1/3 da amostra.

Possivelmente, a grande frequência de concentrações séricas alteradas neste estudo resulta da alta prevalência de excesso de peso e da coleta de dados ter sido realizada entre pacientes ambulatoriais. Esta também pode ser a justificativa pela maior prevalência de diabetes e hipertensão arterial observada. Como consequência, grande parte da amostra pode ser diagnosticada com síndrome metabólica (70,87%), obtendo-se prevalência similar a de Correia et al. entre mulheres obesas severas (70,3%).³⁸

A consideração da síndrome metabólica e do diabetes na classificação do risco cardiovascular resultou em maior proporção de médio e alto risco, ao contrário de outras pesquisas.^{33,36,39} Os homens se mantiveram na categoria mais alta, como consequência da própria genética e das maiores prevalências de dislipidemia e diabetes. Porém, ainda que as mulheres tenham sido majoritariamente classificadas como médio risco, é

importante enfatizar que apresentaram maior frequência dos FR modificáveis (IMC acima do adequado, CC aumentada, tabagismo e inatividade física), dos quais nem todos entram no cálculo do EF, podendo representar um viés na classificação.³⁴

A sinergia dos vários FR é responsável pelo aumento do risco cardiovascular, determinando a importância de seu estudo. Ainda que não haja pesquisas nacionais suficientes para avaliar tendências,¹ de modo geral, a frequência dos FR foi mais elevada nessa população do que em outros estudos. Isso decorre, provavelmente, do fato de que os pacientes que buscaram o serviço já apresentavam distúrbios clínicos e metabólicos, justificando o encaminhamento médico.

Conclusões

Os pacientes que participaram do estudo apresentaram alta prevalência dos FR cardiovascular considerados. É importante salientar que FR modificáveis considerados neste trabalho, com exceção do tabagismo, não estão incluídos no cálculo do EF. Sendo assim, nesta população feminina no qual esses FR foram muito presentes, o escore isolado pode não identificar satisfatoriamente o risco cardiovascular.

Estas informações reforçam a necessidade da intervenção nutricional, individual ou em grupo, pelo qual os pacientes possam receber planos alimentares específicos às suas necessidades, e o auxílio na modificação de hábitos inadequados. O atendimento nutricional, unido à equipe multidisciplinar em saúde, deve valorizar a promoção igualitária de práticas saudáveis, contribuindo assim para a redução do risco cardiovascular.

Agradecimentos

A auxiliar de enfermagem Avani e às nutricionistas Amanda Gonçalves Lopes, Débora Tarasautchi, Priscila Regina Bolelli Broinizi e Tiemy Rosana Komatsu pela colaboração na coleta dos dados.

Potencial Conflito de Interesses

Declaro não haver conflitos de interesses pertinentes.

Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Vinculação Universitária

Este artigo é parte do Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Nutrição em Saúde Pública de Andrea Mariana Nunes da Costa Teixeira pela Universidade Federal de São Paulo.

Referências

1. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de saúde. Brasil; 2007.
2. Kirk SFL, Cramm CL, Price SL, Penney TL, Jarvie L, Power H. BMI: A vital sign for patients and health professionals. *Can Nurse*. 2009;105(1):25-28.
3. Kruger J, Ham SA, Prohaska TR. Behavioral risk factors associated with overweight and obesity among older adults: the 2005 National Health Interview Survey. *Prev Chronic Dis*. 2009;6(1):1-17.
4. World Health Organization (WHO). [homepage on the internet]. Cardiovascular diseases. Geneva; 2009 [cited 2009 Apr]. Available from: <http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en>
5. Ishitani LH, Franco GC, Perpétuo IHO, França E. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2006;40(4):684-91.
6. Martins IS, Coelho LT, Mazzilli RN, Singer JM, Souza CU, Antonieto Jr AE, et al. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população da área metropolitana da região sudeste do Brasil. I- Metodologia da pesquisa. *Rev Saúde Pública*. 1993;27(4):250-61.
7. Maruthur NM, Wang NY, Appel LJ. Lifestyles interventions reduce coronary heart disease: results from the PREMIER trial. *Circulation*. 2009;119(15):2026-2031.
8. Klein S, Burke LE, Bray GA, Blair S, Allison DB, Pi-Sunyer X, et al. Clinical implications of obesity with specific focus on cardiovascular disease: a statement for professionals from the American Heart Association Council on nutrition, physical activity, and metabolism. *Circulation*. 2004;110(18):2952-967.
9. Castro LCV, Franceschini SCC, Priore SE, Pelúzio MCG. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Rev Nutr*. 2004;17(3):369-77.
10. Sposito CA, Caramelli B, Fonseca FAH, Bertolami MC, Afiune Neto A, Souza AG, et al. IV Diretriz Brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(S1):2-18.
11. D'Agostino RB, Grundy S, Sullivan LM, Wilson P. Validation of the Framingham coronary heart disease prediction scores: results of a multiple ethnic groups investigation. *J Am Diet Assoc*. 2001;286(2):180-87.
12. World Health Organization. Consultation of obesity. Obesity - preventing and managing the global epidemic (Report). Geneva; 1997.
13. Organización Panamericana de la Salud. Envejecimiento y salud: un cambio de paradigma. *Rev Panam Salud Pública*. 2000;7:60-67.
14. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome - a new world-wide definition. A Consensus statement from the International Diabetes Federation. *Diabet Med*. 2006;23(5):469-80.
15. Fisberg RM, Villar BS. Manual de receitas e medidas caseiras para cálculo de inquéritos alimentares. São Paulo: Signus; 2002.
16. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 4a ed. São Paulo: Atheneu; 2000.
17. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 21. USA; 2009.
18. Nepa-Unicamp. Tabela brasileira de composição de alimentos 2 (TACO2). Campinas; 2004.
19. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases (Report). Geneva; 2003.
20. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*. 2007;116(9):1081-1093.
21. Pischon T, Boeing H, Hoffmann K, Begmann M, Schulze MB, Overvad K, et al. General and abdominal adiposity and risk of death in Europe. *N Engl J Med*. 2008;359(20):2105-120.
22. Rezende FAC, Rosado LEFPL, Ribeiro RCL, Vidigal FC, Vasques ACJ, Bonard IV, et al. Índice de massa corporal e circunferência abdominal: associação com fatores de risco cardiovascular. *Arq Bras Cardiol*. 2006;87(6):728-34.
23. Montilla RNG, Marucci MFN, Aldrighi JM. Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de mulheres no climatério. *Rev Assoc Med Bras*. 2003;49(1):91-95.
24. Costa AGV, Priore SE, Sabarense CM, Franceschini SCC. Questionário de frequência de consumo alimentar e recordatório de 24 horas: aspectos metodológicos para avaliação da ingestão de lipídeos. *Rev Nutr*. 2006;19(5):631-41.
25. Westerterp KR, Goris AHC. Validity of the assessment of dietary intake: problems of misreporting. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2002;5(5):489-93.
26. Sarno F, Claro RM, Levy RB, Bandoni DH, Ferreira SRG, Monteiro CA. Estimativa de consumo de sódio pela população brasileira, 2002-2003. *Rev Saúde Pública*. 2009;43(2):219-25.
27. Horn LV, McCoin M, Kris-Etherton PM, Burke F, Carson JAS, Champagne CM, et al. The evidence for dietary prevention and treatment of cardiovascular disease. *J Am Diet Assoc*. 2008;108(2):287-331.
28. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública*. 2005;39(4):530-40.
29. Bonomo E, Caiaffa WT, César CC, Lopes ACS, Lima-Costa MF. Consumo alimentar da população adulta segundo perfil sócio-econômico e demográfico: Projeto Bambuí. *Cad Saúde Pública*. 2003;19(5):1461-471.
30. Cervato AM, Mazzilli RN, Martins IS, Marucci MFN. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Rev Saúde Pública*. 1997;31(3):227-35.

Artigo Original

31. Claro RM, Carmo HCE, Machado FMS, Monteiro CA. Renda, preço dos alimentos e participação de frutas e hortaliças na dieta. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(4):557-64.
32. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasil; 2009.
33. Coltro RS, Mizutani BM, Mutti A, Délia MPB, Martinelli LMB, Cogni AL, et al. Frequency of cardiovascular risk factors in volunteers attending a community-based health education intervention. *Rev Assoc Med Bras*. 2009;55(5):556-62.
34. Pitzalis M. Yentl syndrome. The underestimate of cardiovascular risk in women. *Ital Heart J Suppl*. 2005;6(2):72-76.
35. Sesso HD, Lee IM, Gaziano JM, Rexrode KM, Glynn RJ, Buring JE. Maternal and paternal history of myocardial infarction and risk of cardiovascular disease in men and women. *Circulation*. 2001;104(4):393-98.
36. Rodrigues TFF, Philippi ST. Avaliação nutricional e risco cardiovascular em executivos submetidos a check up. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(4):322-27.
37. Torquato MT, Montenegro Jr RM, Viana LA, Souza RA, Lanna CM, Lucas JC, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo). *Sao Paulo Med J*. 2003;121(6):224-30.
38. Correia F, Poínhos R, Freitas P, Pinhão S, Maia A, Carvalho D, et al. Prevalência da síndrome metabólica: Comparação entre os critérios ATP III e IDF numa população feminina com obesidade severa. *Acta Med Port*. 2006;19:286-94.
39. Barreto SM, Passos VMA, Cardoso ARA, Lima-Costa MF. Quantifying the risk of coronary artery disease in a community. The Bambui Project. *Arq Bras Cardiol*. 2003;81(6):556-61.