



PERFIL ANTROPOMÉTRICO, ESTADO MENOPAUSAL E ALTERAÇÕES METABÓLICAS ASSOCIADAS À DOENÇA CARDIOVASCULAR

ANTHROPOMETRIC PROFILE, MENOPAUSAL STATUS AND METABOLIC DISORDERS ASSOCIATED WITH CARDIOVASCULAR DISEASE

Diana Beatriz Filip RASKIN¹

Aarão Mendes PINTO-NETO²

Lúcia Helena Simões COSTA PAIVA²

Analisa RASKIN³

Edson Zangiacomi MARTINEZ²

RESUMO

Objetivos

Conhecer características antropométricas de mulheres climatéricas, as frequências de obesidade, padrão andróide e suas relações com alterações pressóricas e metabólicas.

¹ Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da Vida, PUC-Campinas. Av. John Boyd Dunlop, s/n., Prédio Administrativo, Jd. Ipaussurama, 13059-900, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: D.B.F. RASKIN. E-mail: dbfr@zipmail.com.br

² Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher. Universidade Estadual de Campinas. Rua Alexander Fleming, 101, Cidade Universitária Zeferino Vaz, 13 083-970, Campinas, SP, Brasil.

³ Acadêmica, 5º ano, Faculdade de Medicina, Centro de Ciências da Vida, PUC-Campinas.

Métodos

Realizou-se estudo observacional transversal com 518 pacientes entre 45 e 65 anos, não usuárias de hormonioterapia, no Ambulatório de Climatério da Universidade Católica de Campinas. Consideraram-se idade, cor, *status* menopausal, índice de massa corpórea, relação medidas cintura-quadril, hábitos de vida, antecedentes pessoais e familiares de hipertensão, diabetes, doença cardiovascular, dislipidemia e obesidade. Dados de pressão arterial, dosagens do perfil lipídico e glicemia de jejum foram variáveis dependentes. Utilizaram-se os testes de Wilcoxon, qui-quadrado de Pearson, com significância de 5% e análise por regressão logística.

Resultados

A maioria das pacientes eram brancas, pós-menopáusicas, não obesas com padrão andróide e sedentária. Um quarto era tabagista e um quinto etilista. Menos da metade referiu dieta adequada, tinha hipertensão e dosagens elevadas de colesterol total, colesterol-LDL e triglicérides. Mais de 60% do grupo apresentaram níveis de colesterol-HDL e índice Castelli I de risco cardiovascular e cerca de um quarto hiperglicemia.

Conclusão

Os resultados mostraram mulheres com elevado risco hipertensivo e metabólico atribuídos às frequências de obesidade e perfil andróide e às relações entre obesidade, padrão central, *status* pós-menopausa, sedentarismo e antecedentes de hipertensão, hipercolesterolemia e dislipidemia com níveis pressóricos elevados, perfil lipídico aterogênico e hiperglicemia.

Termos de indexação: obesidade, perfil andróide, menopausa, risco metabólico, doenças cardiovasculares, antropométrica, pressão arterial.

ABSTRACT

Objectives

To discover anthropometric characteristics of climacteric women, the frequency of obesity, android pattern of body fat and their associations with menopausal status, blood pressure and metabolic disorders related to cardiovascular disease.

Methods

A transversal observational study was carried out with 518 patients aged 45 to 65 years and HRT non-users, attending the Climacteric Clinic from the Catholic University of Campinas. Age, color, menopausal status, body mass index, pattern of body fat, lifestyle, personal and family antecedents of hypertension, diabetes, cardiovascular disease, dyslipidemia and obesity were considered. Measures of weight, height, waist and hips were used to calculate body mass index and the waist/hip ratio. The numerical data on blood pressure, fasting plasma total cholesterol, low (LDL), high (HDL) and very low (VLDL) density lipoprotein

cholesterol, triglycerides and glycemia were considered as dependent variables. Wilcoxon test, Pearson's correlation coefficient with a significance of 5% and Multiple Logistic Regression were applied in statistical analysis.

Results

The majority of the women were white, postmenopausal, non obese with android profile and sedentary. A quarter of them were smokers and one fifth alcoholic. Less than half reported adequate diet, had hypertension, high total cholesterol, LDL cholesterol and triglyceride levels. More than 60% of the group presented HDL cholesterol levels and Castelli I index of cardiovascular risk; nearly a quarter had hyperglycemia.

Conclusions

Findings suggest the higher metabolic and hypertensive e risk of these women, because of obesity, android profile, postmenopausal status, sedentary behavior, antecedents of arterial hypertension, hypercholesterolemia and dyslipidemia and their relation to high blood pressure, atherogenic lipid profile and hyperglycemia.

Index terms: *obesity, android profile, menopause, metabolic risk, cardiovascular diseases anthropometry, blood pressure.*

INTRODUÇÃO

A doença cardiovascular assume singular importância no contexto da saúde das mulheres, como a principal causa de morte na população feminina da sociedade ocidental¹. Particularmente em nosso meio, a coronariopatia isquêmica foi responsável por 34% do total de óbitos ocorridos em mulheres brasileiras entre 45-65 anos no ano de 1997^{2,3}.

A obesidade, determinada pelo aumento dos depósitos de triglicérides nas células adiposas viscerais abdominais e considerada a epidemia do século XXI, será o principal problema de saúde pública na sociedade ocidental^{4,5}.

A literatura reconhece a ocorrência de alterações pressóricas e metabólicas associadas à obesidade e adiposidade visceral abdominal. Essas anormalidades, consideradas características de risco cardiovascular, foram e são atribuídas a fatores genéticos, ambientais, comportamentais herdados e aos efeitos diretos e indiretos das condições hormonais do climatério na distribuição da gordura

corporal, no endotélio vascular, na pressão arterial, no perfil lipídico e na glicemia de jejum^{6,7,8,9}.

Sabe-se que mudanças do perfil lipídico, caracterizadas por dosagens plasmáticas de Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL) e Lipoproteína de muita Baixa Densidade (VLDL) elevadas, níveis reduzidos de colesterol-HDL e hipertrigliceremia, associam-se com maiores frequências de hiperinsulinemia, hiperglicemia, *diabetes mellitus* não insulino dependente e hipertensão arterial, duplicando e triplicando o risco de mortalidade por doença arterial coronariana e cerebrovascular^{1,10,11}.

O aumento da incidência de coronariopatias nos anos pós-menopáusicos, a prevalência crescente de obesidade associada à distribuição andróide da gordura corporal e sua influência marcante na ocorrência de moléstias cardiocirculatórias em função de alterações pressóricas, lipoprotéicas e glicêmicas implicadas no desenvolvimento e progressão da lesão vascular aterosclerótica, estimularam a realização deste estudo com objetivos de conhecer as características físicas, o estilo de vida e hábitos de um grupo de mulheres climatéricas, as frequências de obesidade e perfil andróide e suas relações com

status pós-menopausa, pressão arterial e alterações metabólicas associadas à doença cardiovascular.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Realizou-se estudo observacional de corte transversal com informações dos prontuários de 518 mulheres assistidas no Ambulatório de Climatério da Faculdade de Ciências Médicas da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), entre outubro de 1997 e outubro de 1998. Este trabalho recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da PUC-Campinas.

Foram incluídas na pesquisa as fichas clínicas de mulheres entre 45 e 65 anos, com dados antropométricos (peso, altura, e circunferências da cintura e quadril), de pressão arterial, dosagem plasmática de FSH, quando necessária para confirmar o estado menopausal, e avaliações do perfil lipídico e da glicemia de jejum.

Foram excluídas as pacientes que relataram *diabetes mellitus* em uso de hipoglicemiantes orais ou insulina, antecedentes e/ou doenças da tireóide confirmados por exames laboratoriais, em tratamento ou não nos últimos seis meses, das portadoras de dislipidemia em tratamento com hipolipemiantes, das usuárias de terapia de reposição ou contracepção hormonal, por período igual ou superior a 180 dias nos últimos seis meses. Também, as que referiram ter utilizado diuréticos tiazídicos e ou β -bloqueadores, nos três meses anteriores ou na época da consulta.

Foram consideradas variáveis independentes o Índice de Massa Corporal (IMC), classificando-se as pacientes em não obesas, quando esse índice foi menor que $30\text{kg}/\text{m}^2$ e obesas, se igual ou superior a $30\text{kg}/\text{m}^2$ ¹² e o padrão de distribuição da gordura corporal, definido pela razão das medidas das circunferências da cintura e quadril, que foi categorizado pelo cálculo dessa relação em ginecóide, quando menor ou igual a 0,80 e andróide, se maior que 0,80¹³. Também foram definidas como

variáveis independentes a idade, cor da pele, *status* menopausal, categorizado em perimenopausa e pós-menopausa, considerando-se a ausência de menstruação por período igual ou superior a doze meses consecutivos ou dosagem plasmática de FSH $\geq 40\text{mUI}/\text{mL}$ e o tempo de menopausa. A atividade física regular foi caracterizada por referências à prática de frequência semanal e duração diária de caminhadas, ginástica e/ou hidroginástica, por período igual ou superior a seis meses no último ano. Foi considerada adequada quando realizada em número igual ou superior a três vezes, com duração mínima de 45 minutos¹⁴. O tabagismo foi definido como o hábito de fumar, independente do número e tipo de cigarros consumidos por dia, nos últimos cinco anos¹⁵. O tipo de dieta foi caracterizado pela avaliação qualitativa e frequência semanal relativas à ingestão de gorduras insaturadas e cálcio, durante o último ano. Considerou-se como dieta adequada o consumo predominante de carnes brancas e magras, laticínios desnatados, queijos brancos, cereais, grãos, fibras, vegetais e frutas, no mínimo três vezes por semana¹⁶. O etilismo, definido pelo consumo regular de bebidas alcoólicas nos últimos doze meses, foi considerado presente se igual ou superior a 30 gramas/álcool/dia, estimado pelo conteúdo alcoólico de cada tipo de bebida (duas garrafas de cerveja ou três copos de vinho ou duas doses de bebida destilada ou aguardente)¹⁷.

Os antecedentes pessoais e familiares (pais e/ou irmãos), definidos e categorizados segundo a presença ou ausência de atendimentos e exames médicos, diagnósticos clínicos e ou laboratoriais, internações hospitalares, tratamentos prévios e/ou vigentes de hipertensão arterial, *diabetes mellitus* e de doença cardiovascular, incluindo coronariopatia isquêmica prematura (antes dos 55 anos) e/ou doença cerebrovascular oclusiva, foram considerados variáveis independentes¹⁸. Também as referências de hipercolesterolemia, doença vascular periférica (varizes em membros inferiores, tromboflebitis e ou doença arterial oclusiva) e de obesidade, assim como, as histórias familiares de hipertensão, doença

cardiovascular e de dislipidemia foram definidas como variáveis independentes. O antecedente de obesidade foi condição caracterizada pelo ganho ponderal referido, igual ou superior a 10kg, nos últimos dez anos ou após os 35 anos¹⁹.

As variáveis dependentes foram a pressão arterial sistólica e diastólica, o perfil lipídico (considerando-se dosagens plasmáticas do colesterol total e frações e dos triglicérides), as razões colesterol total/ colesterol-HDL e colesterol-LDL/HDL (Índices de Castelli I e II) e a glicemia de jejum.

As aferições de peso e altura foram realizadas em balança com escala antropométrica e precisão de 0,1kg e 0,1cm, respectivamente, estando a paciente em posição ereta, com roupas leves e sem calçado. As medidas da cintura e quadril foram executadas com a paciente em posição ortostática, postura relaxada, utilizando fita métrica padrão não elástica de 150cm de comprimento, colocada ao redor da circunferência anatômica da cintura (2,5cm acima da cicatriz umbilical) e 3cm abaixo das cristas ilíacas, contornando o maior diâmetro do quadril em torno das nádegas¹³. A pressão arterial foi aferida no antebraço direito com esfigmomanômetro e estetoscópio clínico, estando a paciente sentada e em repouso. Os testes laboratoriais foram efetuados conforme técnica habitual do laboratório de Análises Clínicas do Hospital da Faculdade de Ciências Médicas, PUC-Campinas.

Na avaliação estatística dos dados aplicaram-se os testes "t" de *Student*, quando considerados as médias e desvio-padrão da idade e tempo de menopausa, e o qui-quadrado de Pearson, observando-se um nível de significância de 5% para análise das tabelas de frequência e das relações entre variáveis independentes e dependentes. Finalmente procedeu-se à análise múltipla por modelo de regressão logística e processo seleção *stepwise*. Consideraram-se todas as variáveis estudadas, exceto a idade e o tempo de menopausa, excluídas deste modelo por apresentarem colinearidade com *status* pós-menopausa.

RESULTADOS

A análise das características físicas deste grupo mostrou predomínio de mulheres brancas, pós-menopausadas, não obesas com padrão andróide de distribuição da gordura. Somente uma minoria das participantes tinha atividade física adequada e menos da metade referiu dieta adequada. A maioria não era tabagista nem foi considerada etilista (Tabela 1).

Os antecedentes pessoais de hipertensão arterial e doença vascular periférica foram os mais freqüentes, seguidos das referências de hipercolesterolemia e obesidade, verificadas em mais de um quarto das pacientes. Constatamos histórias familiares de hipertensão arterial e doença cardiovascular em mais de 60% das mulheres e de diabetes em um terço do grupo. A distribuição percentual das mulheres segundo a presença de alterações pressóricas e metabólicas, mostrou que mais de dois quintos das participantes eram hipertensas e apresentavam dosagens plasmáticas elevadas de colesterol-LDL e triglicérides, destacando-se as portadoras de níveis séricos de colesterol-HDL e Índice de Castelli I considerados de risco cardiovascular. Observou-se hipercolesterolemia e Índice de Castelli II (maior que 3,5), em mais de um terço das pacientes e hiperglicemia em cerca de um quarto delas (Tabela 2).

A idade das participantes variou entre 45 e 65 anos, com média de $51,7 \pm 5,1$ anos. A média de idade das mulheres não obesas e obesas eram semelhantes. Entretanto, a média etária das portadoras de perfil andróide, hipertensão arterial, hiperglicemia, hipercolesterolemia, níveis séricos elevados de colesterol-LDL e colesterol-VLDL, reduzidos de colesterol-HDL e hipertrigliceremia foi significativamente maior em relação à de pacientes com padrão ginecóide, normotensas, com perfil lipídico e glicemia de jejum normais (Tabela 3).

Foi verificado ainda, porcentual maior de participantes com idade igual ou superior a 51 anos, pós-menopáusicas, obesas e com padrão andróide

entre pacientes hipertensas, nas portadoras de dislipidemia e hiperglicemia. A cor não branca predominou entre mulheres com hipertensão sistólica e hipercolesterolemia. Referências pessoais de pressão arterial e colesterol elevados, doença cardiovascular, obesidade e história familiar de dislipidemia e diabetes foram os antecedentes mais freqüentes entre portadoras de hipertensão arterial, perfil lipídico aterogênico e hiperglicemia (dados não mostrados).

A análise múltipla por regressão logística identificou o *status* pós-menopausa, os antecedentes pessoais de hipertensão arterial e hipercolesterolemia, o padrão andróide e a história familiar de dislipidemia, como variáveis significativamente

associadas à hipertensão arterial, perfil lipídico aterotrombótico e hiperglicemia. Confirmou-se relações diretas entre antecedentes pessoais e familiares de diabetes com hiperglicemia de jejum, destacando a importância da obesidade e da atividade física inadequada, respectivamente, como características associadas diretamente à hipertensão sistólica e concentrações de colesterol-HDL consideradas de risco coronariano (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou mulheres climatéricas jovens e na pós-menopausa que, apesar de não

Tabela 1. Distribuição porcentual das mulheres segundo características, estilo de vida e hábitos (n = 518).

Características		n	%
Idade	< 51 anos	249	48,1
	≥ 51 anos	269	51,9
Cor	Branca	354	68,3
	Não-branca	164	31,7
<i>Status</i> menopausal	Perimenopausa	181	35,0
	Pós-menopausa	337	65,0
Tempo de menopausa (*)	< 4 anos	168	49,9
	≥ 4 anos	169	50,1
Não-obesas	IMC < 30kg/m ²	342	66,0
Obesas	IMC ≥ 30kg/m ²	176	34,0
Padrão ginecóide	RCQ ≤ 0,80	117	22,6
Padrão andróide	RCQ > 0,80	401	77,4
Estilo de Vida / Hábitos			
Atividade física regular	Adequada	128	24,7
	Inadequada	390	75,3
Tabagismo	Fumantes	122	23,6
	Não fumantes	396	76,4
Dieta	Adequada	228	44,0
	Inadequada	290	56,0
Etilismo	Presente	102	19,7
	Ausente	416	80,3

(*) n = 337; IMC: Índice de Massa Corporal; RCQ: relação cintura/quadril.

serem obesas, apresentaram distribuição andróide da gordura corporal. Eram na sua maioria brancas, não fumantes e não etilistas, com atividade física e dieta consideradas inadequadas.

O predomínio do padrão andróide de distribuição da gordura, associado à maior idade das participantes, ao *status* pós-menopausa, à particularidades do estilo de vida e hábitos alimentares, assim como a influência de fatores genéticos e comportamentais herdados, presentes desde a infância, poderiam explicar a maior frequência de portadoras de hipertensão arterial, dislipidemia e hiperglicemia e o elevado porcentual de antecedentes pessoais e familiares de risco cardiovascular, quando considerados os dados de estudos nacionais e internacionais^{20,21,22}. Também os valores reduzidos

de colesterol-HDL e índice de Castelli I (superior a 4), constatados na maioria das pacientes, evidenciaram mudanças biofísicas e hormonais associadas a alterações metabólicas, indicando um perfil de risco para doença coronariana.

Sabe-se que a obesidade predomina entre mulheres dos grupos menos favorecidos, inclusive no Brasil, relacionando-se particularmente com o menor gasto energético e maior ingestão calórica^{23,24}. A frequência observada nesta população esteve próxima da prevalência estimada (30%) para o sexo feminino nos países ocidentais^{4,25}. Os dados da análise do estilo e hábitos de vida mostraram percentuais menores em mulheres sedentárias e maior número de referências de dieta inadequada e etilismo, do que os verificados em outros estudos brasileiros^{23,26}.

Tabela 2. Distribuição percentual das mulheres segundo antecedentes pessoais e familiares de risco cardiovascular e presença de fatores associados à doença cardiovascular (n=518).

Antecedentes	n	%
Antecedentes pessoais		
Hipertensão arterial	224	43,2
Doença vascular periférica	211	40,7
Hipercolesterolemia	152	29,3
Obesidade	142	27,4
Doença cardiovascular	86	16,6
Diabetes	71	13,7
Antecedentes familiares		
Hipertensão arterial	330	63,7
Doença cardiovascular	315	60,8
Diabetes	175	33,8
Dislipidemia	111	21,4
Fatores de Risco		
Colesterol-HDL <50mg/dL	353	68,1
Colesterol total/Colesterol-HDL (Castelli I) >4,0	312	60,2
Pressão arterial sistólica ≥140mmHg	241	46,5
Pressão arterial diastólica ≥90mmHg	222	42,9
Triglicérides ≥200mg/dL	218	42,1
Colesterol-LDL ≥160mg/dL	216	41,7
Colesterol-LDL/Colesterol-HDL (Castelli II) >3,5	176	34,0
Colesterol Total ≥240mg/dL	169	32,6
Glicemia de jejum >110mg/dL	126	24,3
Colesterol-VLDL ≥40mg/dL	123	23,7

A média etária significativamente maior das participantes, possivelmente associada a características sociais, culturais e hábitos familiares herdados poderia explicar a maior ocorrência de sedentarismo e etilismo e a menor frequência de tabagismo^{24,25,27}. É oportuno lembrar os efeitos deletérios do sedentarismo e dietas inadequadas no ganho ponderal e obesidade, na distribuição da gordura e no metabolismo lipídico, especialmente nos valores reduzidos de colesterol-HDL^{16,23}. Devemos considerar, ainda, que esses padrões comportamentais e suas mudanças sofrem influências regionais e dependem de condições sociais e econômicas, integração social e familiar, oportunidades de acesso aos serviços de saúde, assistência e orientação recebidas, especialmente nos grupos menos favorecidos^{21,24}.

A ocorrência de hipertensão arterial foi superior às estimativas (entre 5,0% a 32,7%) de estudos nacionais e internacionais^{25,28}. Entretanto, a

frequência de hipercolesterolemia foi condizente com a prevalência estimada (28,8% a 31,1%) para a população brasileira e inferior à descrita em mulheres européias^{29,30}. Contrariamente aos dados nacionais sobre prevalência de portadores de colesterol-LDL elevado (entre 26,6% e 33,6%), o percentual de casos com valores superiores a 160mg/dL foi inferior ao detectado em outras pesquisas^{29,31}.

Analisando-se os níveis de colesterol-HDL e índice Castelli I, indicadores de risco cardiovascular, constatou-se que estes foram semelhantes aos descritos em alguns estudos internacionais, porém diferentes dos dados nacionais^{25,29,31}. Verificou-se que a frequência de hipertrigliceremia foi duas a três vezes maior que as apontadas em algumas pesquisas brasileiras^{27,29,31}, sendo a de hiperglicemia superior à prevalência estimada para a população brasileira, e maior ainda que a constatada (5,2 a 7,6%) em mulheres paulistas entre 30 e 69 anos²¹. Caracte-

Tabela 3. Idade média das mulheres climatéricas segundo obesidade, distribuição da gordura, pressão arterial, glicemia e perfil lipídico.

Características (**)		Idade		p (*)	n
		\bar{X}	DP		
Não obesas	IMC (<30kg/m ²)	51,6	5,33	NS	342
Obesas	IMC (≥30kg/m ²)	52,0	4,61		176
Padrão ginecóide	RCQ (≤0,80)	48,8	3,63	<0,01	117
Padrão andróide	RCQ (>0,80)	52,6	5,15		401
Pressão sistólica normal	<140mmHg	50,7	4,60	<0,01	277
Hipertensão sistólica	≥140mmHg	52,8	5,40		241
Pressão diastólica normal	<90mmHg	51,2	5,04	<0,02	296
Hipertensão diastólica	≥90mmHg	52,3	5,11		222
Glicemia normal	≤110mg/dL	51,1	4,96	<0,01	392
Hiperglicemia	>110mg/dL	53,5	5,11		126
Colesterol total normal	<240mg/dL	51,2	5,00	<0,01	349
Hipercolesterolemia	≥240mg/dL	52,8	5,12		169
Colesterol-LDL normal	<160mg/dL	51,0	5,00	<0,01	302
Colesterol-LDL elevado	≥160mg/dL	52,7	5,08		216
Colesterol-HDL risco	<50mg/dL	52,3	5,24	<0,01	353
Colesterol-HDL normal	≥50mg/dL	50,5	4,54		165
Colesterol-VLDL normal	≤40mg/dL	51,3	5,03	<0,01	395
Colesterol-VLDL elevado	>40mg/dL	52,9	5,15		123
Triglicérides normal	<200mg/dL	50,9	4,86	<0,01	300
Hipertrigliceremia	≥200mg/dL	52,8	5,23		218

(*) Teste "t" de Student; (**) Idade: mínima 45 anos – máxima 65 anos; NS: não significativo; IMC: Índice de Massa Corporal; RCQ: relação cintura/quadril; LDL: lipoproteína de baixa densidade; HDL: lipoproteína de alta densidade; VLDL: lipoproteína de muito baixa densidade.

rísticas socioeconômicas e culturais regionais, estilo de vida e hábitos diferentes das mulheres brasileiras e a maior prevalência de dislipidemia no estado de São Paulo^{22, 27, 29} explicariam os resultados apresentados.

A média etária significativamente maior das portadoras de padrão andróide, hipertensão arterial, dislipidemia e hiperglicemia sugere a influência

marcante da idade na distribuição central da gordura, pressão arterial, concentrações plasmáticas médias do colesterol total, de suas frações, da glicemia de jejum e poderia ter contribuído para a elevada ocorrência de hipertensão arterial, perfil lipídico aterogênico e hiperglicemia. Sabe-se que os valores dessas variáveis aumentam progressivamente a partir dos 40 até os 60-65 anos, exceção feita aos níveis

Tabela 4. Variáveis significativamente associadas à hipertensão sistólica, diastólica, perfil lipídico aterogênico e hiperglicemia. Regressão Logística (n=518).

Variáveis	Hipertensão arterial		Colesterol				Triglicérides ≥200 (mg/dL)	Índice		Glicemia Jejum >110 (mg/dL)
	Sistólica	Diastólica	Total	LDL	HDL	VLDL		Castelli I	Castelli II	
	≥140 (mm/Hg)	≥90 (mm/Hg)	≥240 (mg/dL)	≥160 (mg/dL)	<50 (mg/dL)	>40 (mg/dL)		>4,0	>3,5	
Pós-menopausa	+	+	+	+	+		+	+	+	+
AP hipertensão arterial	+	+			+	+			+	+
AP hipercolest.			+	+		+	+	+		
Padrão andróide				+		+	+	+		
AF dislipidemia				+	+		+	+		+
AP diabetes						+				+
AF hipertensão Arterial							+	+		
Etilismo									+	
AF diabetes										+
Obesidade	+									
Cor não-branca			+							
Atividade física inadequada					+					

(+) associação significativa e direta; $p < 0,01$; LDL: lipoproteína de baixa densidade; HDL: lipoproteína de alta densidade; VLDL: lipoproteína de muito baixa densidade; Castelli I: Colesterol total / HDL colesterol; Castelli II: LDL HDL colesterol; Hipercolest: hipercolesterolemia; AP: antecedentes pessoais; AF: antecedentes familiares.

Variáveis analisadas: cor - *status* menopausal - índice de massa corporal - padrão de distribuição da gordura-estilo de vida - hábitos, antecedentes pessoais e familiares.

séricos de colesterol-HDL^{25,27,32,33}. É oportuno lembrar que mudanças físicas e biológicas acontecem em função das condições hormonais do climatério, associam-se à ocorrência da menopausa e se acentuam nos anos subseqüentes^{6,8,34}.

Também, as alterações do perfil lipídico e da função endotelial caracterizadas por vasoconstrição orgânica e funcional induzidas pelas LDL oxidadas, particularmente aterogênicas, poderiam explicar as relações identificadas entre *status* pós-menopausa, dislipidemia associada à hiperglicemia e hipertensão arterial, evidenciando a contribuição do hipoestrogenismo na gênese desses eventos que elevariam o risco metabólico e cardiovascular^{7,35}. É oportuno relembrar a colinearidade entre a maior idade e *status* pós-menopausa, razão pela qual não incluímos a idade no modelo de regressão múltipla.

Este estudo nos permitiu retratar o perfil biofísico e conhecer as alterações metabólicas prevalentes em uma determinada população de pacientes climatéricas. Os resultados apresentados que caracterizaram individualmente este grupo mostraram aspectos importantes do perfil antropométrico e metabólico dessas mulheres, assim como diferenças atribuídas a fatores sociodemográficos e culturais, destacando, neste contexto, a idade das participantes, particularidades do estilo de vida e hábitos, a influência do componente genético e da hereditariedade, sugerindo a presença de fatores de agregação familiar no risco cardiovascular e os efeitos marcantes do déficit estrogênico pós-menopáusicos, da obesidade e da distribuição central da gordura nos níveis pressóricos, nos padrões lipoprotéicos, nas razões preditoras de risco coronariano e no metabolismo dos carboidratos, todos estes fatores envolvidos na gênese das lesões endoteliais e na progressão da doença vascular aterosclerótica e diabetes não-insulinodependente.

As diferenças observadas entre este e outras pesquisas devem-se possivelmente à natureza do mesmo, aos critérios adotados nos processos de seleção das pacientes, nas classificações de algumas variáveis, nas definições dos pontos de corte que

categorizaram as variáveis do perfil lipídico e glicemia de jejum. O método aplicado na análise da distribuição da gordura, independente do índice de massa corpórea, não foi o utilizado na maioria das pesquisas, assim como a faixa etária e hábitos das participantes.

Este trabalho foi realizado com mulheres assistidas em ambulatório especializado de um hospital universitário que atende uma clientela com maiores problemas de saúde. Esse fato explicaria o número de participantes pós-menopáusicas, as freqüências de obesidade e de portadoras de perfil andróide, bem como a elevada ocorrência de hipertensão arterial, dislipidemia e hiperglicemia. Também, o expressivo comparecimento feminino aos serviços médicos, nesta fase da vida, e o melhor conhecimento sobre possíveis doenças, em função da maior freqüência de diagnósticos, poderiam responder pelo porcentual de antecedentes de risco cardiovascular.

Admite-se, em se tratando de estudo hospitalar, que seus resultados não sejam extrapoláveis para a população, porém, espera-se que sirvam como referência, pois representam a condição de um número considerável de mulheres que solicitam e recebem assistência médica, e talvez de muitas outras que não procuram os serviços de saúde.

Sugere-se que estes dados sejam lembrados na identificação e orientação das mulheres, independente da faixa etária e *status* menopausal, tendo em vista que a obesidade, o padrão andróide, a hipertensão arterial, as dislipidemias e hiperglicemia foram e seriam mais freqüentes do que imaginado em climatéricas brasileiras. Por isso, destaca-se a importância de conhecer a história pessoal e familiar e o estilo de vida das pacientes. Acredita-se que aferições antropométricas e avaliações do perfil lipídico e glicemia de jejum devam ser realizadas rotineiramente e sejam justificadas mesmo em mulheres assintomáticas e antes dos 45 anos. Os resultados apresentados enfatizam a prioridade de atitudes médicas e ações multidisciplinares direcionadas à identificação precoce dos fatores

determinantes e pacientes de risco. Reforçam a necessidade de intervenção e a adoção de medidas dirigidas à promoção da saúde centradas em mudanças de estilo de vida e hábitos, com atividades informativas e educativas, e no tratamento oportuno e criterioso, visando, principalmente, a manutenção do peso, a prevenção da obesidade e da doença coronariana. Espera-se que este trabalho, apesar de suas limitações, possa ter contribuído para caracterizar e conhecer o perfil biofísico da mulher climatérica, respeitando e considerando as peculiaridades físicas e comportamentais do grupo e as diferenças regionais existentes em função da heterogeneidade social, econômica, cultural e da saúde da população do país.

REFERÊNCIAS

1. Walker BR, Soderberg S, Lindahl B, Olsson T. Independent effects of obesity and cortisol in predicting cardiovascular risk in men and women. *J Intern Med* 2000; 247:198-204.
2. Lotufo PA. Mortalidade precoce por doenças do coração no Brasil. Comparação com outros países. *Arq Bras Cardiol* 1998; 70:321-5.
3. DATASUS/MS. Óbitos por ocorrência e por causa, Brasil e Unidades da Federação, ano 1997. Faixa Etária: 45-64 anos. Sexo Feminino. Sistema de Informações sobre Mortalidade, Brasília: Ministério da Saúde;1999, 10p.
4. Mokdad AH, Serdula MK, Dietz WH, Bowman BA, Marks JS, Koplan JP. The spread of the obesity epidemic in the United States. *JAMA* 1999; 282:1519-22.
5. Must A, Spadano J, Coakley EH, Field AE, Colditz G, Dietz WH. The disease burden associated with overweight and obesity. *JAMA* 1999; 282:1523-9.
6. Zamboni M, Armelini F, Harris T, Turcato E, Micciolo R, Bergamo-Andreis IA, *et al.* Effects of age on body fat distribution and cardiovascular risk factors in women. *Am J Clin Nutr* 1997; 66:111-5.
7. Tchernoff A, Calles-Escandon J, Sites CK, Poehlman ET. Menopause, central body fatness, and insulin resistance: effects of hormone-replacement therapy. *Coronary Artery Dis* 1998; 9:503-11.
8. Tremollières FA, Ouilles JM, Cauneille C, Ribot CA. Coronary heart disease risk factors and menopause: a study in 1684 French women. *Atherosclerosis* 1999; 142:415-23.
9. Julius S, Valentini M, Palatini P. Overweight and hypertension: a 2-way street? *Hypertension* 2000; 35:807-13.
10. Durrington PN. Triglycerides are more important in atherosclerosis than epidemiology has suggested. *Atherosclerosis* 1998; 141(Suppl 1): S57-S62.
11. Adler AI, Neil HA, Manley SE, Holman RR, Turner RC. Hyperglycemia and hyperinsulinemia at diagnosis of diabetes and their association with subsequent cardiovascular disease in the United Kingdom prospective diabetes study. *Am Heart J* 1999; 138 (Pt 1):353-9.
12. Gray DS. Diagnosis and prevalence of obesity. *Med Clin North Am* 1989; 73:1-13.
13. Poulliot MC, Després JP, Lemieux S, Moorjani S, Bouchard C, Tremblay A, *et al.* Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 1994; 73:460-8.
14. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, *et al.* Physical activity and public health. *JAMA* 1995; 273:402-7.
15. Witteman JCM, Grobbee DE, Valkenburg HA, Hemert AM, Stijnen T, Hofman A. Cigarette smoking and the development and progression of aortic atherosclerosis. *Circulation* 1993; 88:2156-62.
16. Heini AF, Weinsier RL. Divergent trends in obesity and fat intake patterns: the american paradox. *Am J Med* 1997; 102:259-64.

17. Duncan BB, Chambless LE, Schmidt MI, Folsom AR, Szklo M, Crouse JR, *et al.* Association of the waist-to-hip ratio is different with wine than with beer or hard liquor consumption. *Am J Epidemiol* 1995; 142:1034-8.
 18. National Cholesterol Education Program (1988). Expert panel on detection, evaluation and treatment of high blood cholesterol in adults. *Circulation* 1994; 89:1333-45.
 19. Willet WC, Manson JAE, Stampfer MJ, Colditz GA, Rosner B, Speizer FE, *et al.* Weight, Weight change and coronary heart disease in women. *JAMA* 1995; 273:461-5.
 20. Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *Br Med J* 1995; 311: 158-61.
 21. Goldenberg P, Franco LJ, Pagliaro H, Silva RS, Santos CA. *Diabetes mellitus* auto-referido no Município de São Paulo: prevalência e desigualdade. *Cad Saúde Pública* 1996; 12:37-45.
 22. Guedes DP, Guedes JERP. Distribuição de gordura corporal, pressão arterial e níveis de lipídios-lipoproteínas plasmáticas. *Arq Bras Cardiol* 1998; 70:93-98.
 23. Bloch KV. Fatores de risco cardiovasculares e para *diabetes mellitus*. In: O adulto brasileiro e as doenças da modernidade. *Epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis* (I. Lessa). São Paulo: Hucitec; 1998. p.43-72.
 24. Brownson CR. Minority groups least active among US women. *Am J Public Health* 2000; 90: 264-70.
 25. Connelly PW, Stachenko S, MacLean DR, Petrasovits A, Little JA. The prevalence of hiperlipidemia in women and its association with use of oral contraceptives, sex hormone replacement therapy and nonlipid coronary artery disease risk factors. Canadian Heart Health Surveys Research Group. *Can J Cardiol* 1999; 15: 419-27.
 26. Gus M, Moreira LB, Pimentel M, Gleisener ALM, Fuchs FD. Associação entre diferentes indicadores de obesidade e prevalência de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol* 1998; 70:111-4.
 27. Nicolau JC, Nogueira C, Maia LN, Ramires JAF. Evolução dos níveis de colesterol na população adulta de São José do Rio Preto (1991-1997). *Arq Bras Cardiol* 1998; 71:699-704.
 28. Piccini RX, Victora CG. O manejo da hipertensão arterial sistêmica na comunidade: Estudo de base populacional em uma cidade brasileira. *Cad Saúde Pública* 1997; 13:595-600.
 29. Lessa I, Conceição JL, Mirabeau L, Carneiro J, Melo J, Oliveira V. Prevalência de dislipidemias na demanda laboratorial de três diferentes prestadores de assistência. *Arq Bras Cardiol* 1998; 70:331-5.
 30. Bakx JC. Weight gain influences cholesterol increase in men and women. *Prev Med* 2000; 30:138-45.
 31. Pinto-Neto AM, Nascimento FLB, Costa-Paiva LHS, Miranda WA, Zabaglia SFC, LANE E. Perfil lipídico na menopausa. *J Bras Ginecol* 1991; 101:249-52.
 32. Gambacciani M, Ciaponi M, Cappagli B. Body weight, body fat distribution, and hormonal replacement therapy in early postmenopausal women. *J Clin Endocrinol Metabol* 1997; 82: 414-17.
 33. Jousilahti P, Vartiainen E, Tuomilehto J, Puska P. Sex, age, cardiovascular risk factors, and coronary heart disease. *Circulation* 1999; 99:1165-72.
 34. Do KA, Green A, Guthrie JR, Dudley EC, Burger HG, Dennerstein L. Longitudinal study of risk factors for coronary heart disease across the menopausal transition. *Am J Epidemiol* 2000; 151:584-93.
 35. Bioletto S, Golay A, Munger R, Kalix B, James RW. Acute hyperinsulinemia and very-low-density and low-density lipoprotein subfractions in obese subjects. *Am J Clin Nutr* 2000; 71:443-9.
- Recebido para publicação em 22 de outubro e aceito em 23 de outubro de 2003.