

Fatores de risco cardiovascular em mulheres atendidas em unidade de saúde

Risk factors in women health unit assisted

Maria Alves Dias Nogueira¹; Maria do Carmo de Carvalho e Martins²;
Suzana Maria Rebelo Sampaio da Paz³; Regina Célia de Assis⁴;
Maria do Perpétuo Socorro Carvalho Martins⁵; Dorys Mírian Soares Tabatinga Silva⁶

¹Especialista em Nutrição e Distúrbios Metabólicos, Nutricionista – Unidade Mista de Saúde de Joaquim Pires, Piauí.

²Nutricionista, Doutora em Ciências Biológicas – UFPE, Professora do Departamento de Biofísica e Fisiologia – UFPI, Professora – NOVAFAP/ Teresina, Piauí.

³Nutricionista, Doutora em Saúde Pública – USP, Professora do Departamento de Medicina Especializada – UFPI.

⁴Nutricionista, Doutora em Ciências – USP, Professora do Departamento de Bioquímica e Farmacologia – UFPI.

⁵Nutricionista, Especialista em Nutrição e Distúrbios Metabólicos, Professora – Faculdade de Ensino Superior de Floriano, Piauí

⁶Fisioterapeuta – Faculdade NOVAFAP, Especialista em Fisioterapia Dermato-funcional – Universidade de Ribeirão Preto.

Endereço para correspondência

Maria do Carmo de Carvalho e Martins
Depto. Biofísica e Fisiologia – Universidade Federal do Piauí.
Campus Universitário Ministro Petrônio Portela – SN, Bloco 8, Bairro Ininga,
64049-550 – Teresina – Piauí [Brasil]
mccm@ufpi.br

Resumo

As doenças cardiovasculares representam a principal causa de morte da população adulta no Brasil. Este trabalho avaliou a prevalência de fatores de risco cardiovascular entre 87 mulheres atendidas em ambulatório de unidade de saúde. A análise dos dados foi realizada considerando grupos etários (adultas e idosas), utilizando o programa STATA 7.0. O fator de risco mais prevalente foi hipercolesterolemia (63,16% para adultas e 75% para idosas); seguido por obesidade abdominal (61,4%), tabagismo (61,4%) e hipertensão (43,1%), para adultas, e hipertensão (70,37%), obesidade abdominal (64,28%) e tabagismo (53,57%), para idosas. Houve associação entre número de fatores de risco acumulados e grupo etário, das que acumulavam de 5 a 6 desses fatores, 42,8% eram idosas versus 11,9% adultas. O grande acúmulo de fatores de risco modificáveis evidencia a necessidade de estratégias visando prevenção de doenças cardiovasculares, contribuindo para minimizar o impacto do envelhecimento na morbimortalidade.

Descritores: Doenças cardiovasculares; Fatores de risco; Hipertensão; Hipercolesterolemia; Obesidade.

Abstract

Cardiovascular diseases are the leading cause of death among the adult population of Brazil. This study evaluated the prevalence of cardiovascular risk factors in women attending in Health Unit. The sample comprised 87 women. Data analysis was carried out for two age groups (adult and elderly) using STATA software 7.0. The most prevalent risk factors were high total cholesterol (63.16% for adult and 75% for elderly women). This was followed by abdominal obesity (61.4%), smoking habits (61.4%) and hypertension (43.1%) for the adult group; and by hypertension (70.37%), abdominal obesity (64.28%) and smoking (53.57%) for the elderly group. There was a positive association regarding the number of accumulated risk factors and the aged group. Moreover, 42.8% of the elderly group and 11.9% of the adult group accumulated 5 to 6 risk factors. The large accumulation of modifiable risk factors shows the need for strategies to prevent cardiovascular and other non-transmissible diseases and that make it possible to minimize the impact of aging on morbimortality.

Key words: Cardiovascular diseases; Hypertension; Hypercholesterolemia; Obesity; Risk factors.

Introdução

As doenças cardiovasculares (DAC) são grupos de desordens que atingem o coração e vasos sanguíneos, e incluem doenças, tais como a arterial coronariana, a cerebrovascular, a reumática do coração e a cardíaca congênita, bem como trombose venosa profunda e embolia pulmonar. Essas doenças são as principais causas de mortalidade no mundo, estimando-se que anualmente 7,6 milhões de mortes sejam causadas por doenças cardiovasculares e 5,7 milhões por infarto, calcula-se também que 80% das mortes ocorrem em países de renda média e baixa, em igual proporção para homens e mulheres¹.

Embora as causas da maioria das doenças cardiovasculares sejam desconhecidas, alguns fatores aumentam a probabilidade de sua ocorrência, entre eles a hipertensão arterial, o tabagismo, o consumo excessivo de álcool, a obesidade central, o aumento de triglicerídeos e colesterol séricos, o diabetes *mellitus*, a atividade física insuficiente, o indivíduo ser do sexo masculino², a idade avançada, o histórico familiar de cardiopatia prematura, os hábitos alimentares e o estresse³.

A obesidade vem sendo apontada como um fator de risco importante para o desenvolvimento de doença arterial coronariana (DAC). O aumento da prevalência do excesso de peso e de obesidade tem sido relatado em grande parte do Brasil⁴. Os fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, apesar de potencialmente relevantes na definição do perfil epidemiológico da população brasileira e, sobretudo, passíveis de prevenção, não vêm sendo monitorados adequadamente no País⁵.

Existem grandes diferenças culturais e socioeconômicas entre as diversas regiões do Brasil, especialmente entre as populações urbanas e rurais. Tais diferenças podem interferir no perfil de risco cardiovascular dos indivíduos. Desse modo, outros fatores incluindo o tabagismo, consumo excessivo de álcool, obesidade central e sedentarismo, observados nas diversas populações, po-

dem refletir a variação da prevalência em alguns estudos realizados em regiões distintas².

Neste trabalho, descreve-se a prevalência e simultaneidade de fatores de risco cardiovascular em mulheres atendidas no ambulatório da Unidade Mista de Saúde do Município de Joaquim Pires (PI).

Metodologia

Joaquim Pires é um município do semiárido piauiense, situado na microrregião do baixo Parnaíba, a 189 km da capital do estado, e população total de 13.297 habitantes, sendo 6.280 do sexo feminino.

Neste estudo, foram avaliados pacientes admitidos para tratamento, entre março e maio de 2004, em demanda espontânea, no ambulatório da Unidade Mista de Saúde da Cidade de Joaquim Pires (PI). Foram considerados critérios de exclusão idade inferior a 20 anos e ser do sexo masculino, sendo selecionados para compor a amostra 87 dos 100 pacientes atendidos na unidade de saúde no período do estudo. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí – UFPI e seguiu as diretrizes da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde. Os participantes do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após serem informados sobre os objetivos do estudo e os procedimentos aos quais seriam submetidos.

As informações foram obtidas por meio de anamnese e exame clínico, sendo registrados dados relativos à idade, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), pressão arterial, medidas da circunferência da cintura e do quadril, tabagismo, antecedentes familiares e diagnóstico prévio de doenças crônicas não transmissíveis. Também foram realizadas dosagens bioquímicas por exames laboratoriais (glicemia de jejum e colesterol total) realizadas no laboratório da unidade de saúde. Ao receber o encaminhamento para os exames laboratoriais, os participantes foram orientados a

comparecer para a coleta de amostras de sangue em jejum prévio de 8 a 12 horas.

As medidas de peso e altura foram determinadas em balança antropométrica Filizola, capacidade de 150 kg e intervalos de 100g, com o indivíduo descalço, usando roupas leves, de pé, com os calcanhares juntos, cabeça posicionada no plano horizontal, olhando em linha reta. Verificou-se a altura por meio do antropômetro vertical fixo à balança. A circunferência da cintura foi medida na cintura natural, ou seja, entre as costelas inferiores e as cristas ilíacas, e a do quadril, no nível da sínfise púbica com a fita circundando-o na parte mais saliente entre a cintura e a coxa e com o indivíduo usando roupas finas. A leitura foi feita no milímetro mais próximo. Todas as medidas antropométricas foram feitas em cada paciente por um único observador.

Para avaliação do estado nutricional, utilizou-se o índice de massa corporal -IMC (peso/altura²) e a relação cintura/quadril (RCQ), com os pontos de corte propostos pela World Health Organization (WHO)⁶.

Mediu-se a pressão arterial utilizando esfigmomanômetro calibrado, segundo procedimento especificado no III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial⁷. As medidas de pressão arterial foram feitas com o indivíduo sentado, após descanso por pelo menos cinco minutos, com o braço ao nível do coração, e sem ter ingerido café, álcool ou alimentos e não ter fumado 30 minutos antes das medidas. Foi registrado o valor referente à média de duas medidas realizadas a um intervalo de um a dois minutos. A hipertensão arterial foi definida como pressão arterial sistólica ≥ 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica ≥ 90 mmHg, conforme normas da IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial⁸ ou com diagnóstico prévio de hipertensão, independente dos níveis pressóricos na data da entrevista.

A hipercolesterolemia foi definida para valores do colesterol total acima de 200mg/dL. Consideraram-se portadores de diabetes *mellitus* aqueles com níveis glicêmicos elevados (≥ 126 mg/dL) ou com diagnóstico prévio da doença,

independentemente da glicemia de jejum obtida. Indivíduos sem diagnóstico prévio com valores de glicemia de jejum acima de 110 e abaixo de 126 mg/dL foram classificados como apresentando tolerância anormal à glicose.

Foram considerados tabagistas aqueles que afirmaram ser fumantes até a data da entrevista.

O processamento dos dados foi realizado utilizando o programa STATA versão 7.0 e envolveu a descrição das variáveis (fatores de risco) com frequências absoluta e relativa, médias, desvio-padrão e intervalo de confiança.

A associação entre variáveis foi verificada por meio da aplicação do teste de associação do χ^2 (Qui-quadrado) para as proporções e o teste "t" Student para comparação entre médias.

Resultados

São descritas a seguir as características gerais das 87 pacientes atendidas na Unidade Mista de Saúde de Joaquim Pires. A Tabela 1 mostra as médias das variáveis investigadas e seus intervalos de confiança de 95% para o grupo de mulheres estudadas. A média geral de idade das participantes foi 50,8 anos, variando de 20 a 83 anos, sendo 32,18% constituída por idosas.

A média de peso das pacientes foi 64,5 kg, e o IMC médio, 27,02 kg/m², sendo constatada obesidade em 29,88% e sobrepeso em 32,18% das analisadas (Tabela 2). A RCQ média foi 0,88 (IC 0,86 – 0,90), com a obesidade abdominal identificada em 53 (60,92%) participantes (Tabela 2). A média de níveis de colesterol total foi de 242,3 (IC 228,42 – 256,25) mg/dL, com a hipercolesterolemia constituindo-se no fator de risco mais frequente no grupo pesquisado, atingindo 57 (65,52%) das mulheres estudadas (Tabela 2), sendo de conhecimento prévio de apenas 1 (1,75%) das portadoras de dislipidemia.

A pesquisa revela ainda que 23 (27,38%) das pacientes eram portadoras de diabetes *mellitus* (Tabela 2), das quais 11 (47,83%) referiram diagnóstico prévio e, dessas, 8 (72,73%) apresentaram níveis glicêmicos elevados, sugerindo

Tabela 1: Perfil das mulheres atendidas no ambulatório da Unidade Mista de Saúde do município de Joaquim Pires/ Piauí

Características	Média (min -máx)	IC (95%)
Idade (anos)	50,8 (20 - 83)	47,35 - 54,23
Peso (kg)	64,5 (34 - 98)	61,57 - 67,37
IMC (kg/m ²)	27,02 (13,6 - 41,3)	25,86 - 28,18
RCQ	0,88 (0,71 - 1,10)	0,86 - 0,90
Colesterol total (mg/dL)	242,3 (120 - 426)	228,42 - 256,25
Glicemia (mg/dL)	121,8 (68 - 361)	107,09 - 136,53
PAS (mmHg)	123,1 (83 - 182)	119,15 - 127,06
PAD(mmHg)	85,0 (60 - 120)	81,57 - 88,48

IC_(95%): intervalo de confiança; IMC: índice de massa corporal; RCQ: razão cintura-quadril; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica

Tabela 2: Características clínicas das mulheres atendidas no ambulatório da Unidade Mista de Saúde do município de Joaquim Pires/ Piauí

Características	Nº	%
Obesidade	26	29,88
Sobrepeso	28	32,18
Obesidade abdominal	53	60,92
Diabetes mellitus ¹	23	27,38
Hipertensão arterial	44	50,57
Hipercolesterolemia	57	65,52
Tabagismo	50	57,75

¹A prevalência foi calculada em relação a 84 pacientes, pois três deixaram de fazer a dosagem de glicemia de jejum ou apresentar o resultado do referido exame

a necessidade de medidas para o controle glicêmico. Destaca-se ainda que 6 (54,54%) das 11 pacientes com diagnóstico prévio de diabetes referiram ser hipertensas. As médias de PAS e PAD encontradas foram 123,1 (IC 119,15 - 127,06) e 85 (IC 81,57 - 88,48) mmHg, respectivamente. A frequência de hipertensão arterial sistêmica foi 50,57%, com 12 (27,27%) das 44 hipertensas referindo diagnóstico prévio da doença durante a entrevista e, destas, 58,33% apresentaram níveis pressóricos elevados.

A Tabela 3 mostra a comparação da prevalência dos fatores de risco para doenças crônicas entre os grupos de adultas e idosas. O fator de risco mais prevalente em ambos os grupos foi o colesterol total elevado (>200 mg%), com 63,16% e 75% para adultas e idosas, respectivamente. Seguindo a hipercolesterolemia, os fatores de risco mais prevalentes no grupo de adultas foram obesidade abdominal e tabagismo com prevalências de 61,4%, e a de hipertensão arterial,

com 43,1%. Entre as pacientes idosas os outros fatores de risco mais comuns foram hipertensão (70,37%), obesidade abdominal (64,28%) e tabagismo (53,57%). Não foi encontrada, contudo, associação entre a prevalência de cada fator de risco e a faixa etária das mulheres estudadas (Teste de associação do χ^2).

Houve associação estatisticamente significativa (teste de associação de Fisher, $p=0,026$) em relação ao número de fatores de risco acumulados para doenças crônicas entre as adultas e idosas (Tabela 4). Observou-se que 66,1% das adultas e 89,3% das idosas acumulavam três ou mais fatores de risco, das que acumulavam de cinco a seis fatores de risco, 42,8% eram idosas *versus* 11,9% adultas.

Na análise por faixa etária não foi encontrada diferença estatisticamente significativa, quando a média de cada fator de risco das adultas foi comparada com a das idosas (Tabela 5), conforme evidenciado pela superposição dos

Tabela 3: Prevalência dos fatores de risco para doenças crônicas em mulheres atendidas no ambulatório da Unidade Mista de Saúde do município de Joaquim Pires/ Piauí

Fatores de risco	Adultas (n=59)		Idosas (n=28)		Valor de p*
	Nº	%	Nº	%	
Hipercolesterolemia	36	63,16	21	75,0	0,200
Diabetes mellitus ¹	15	27,27	8	28,57	0,746
Hipertensão	25	43,10	19	70,37	0,871
IMC (kg/m ²)					
25-29,9	18	31,58	10	35,71	0,494
≥30	20	35,09	06	21,43	
RCQ					
≥0,85	35	61,4	18	64,28	0,658
Tabagismo	35	61,4	15	53,57	0,612

*Teste de associação do χ^2 ; IMC: índice de massa corporal

¹A prevalência foi calculada em relação a 57 pacientes do grupo de adultas e 27 de idosas, pois três (duas adultas e uma idosa) deixaram de fazer a dosagem de glicemia de jejum ou apresentar o resultado do referido exame

Tabela 4: Distribuição do número de fatores de risco acumulados para doenças crônicas entre as mulheres adultas e idosas atendidas no ambulatório da Unidade Mista de Saúde do município de Joaquim Pires/ Piauí

Número de fatores de risco	Adultas		Idosas	
	Nº	%	Nº	%
1	5	8,5	1	3,6
2	15	25,4	2	7,1
3	17	28,8	7	25,0
4	15	25,4	6	21,4
5	6	10,2	10	35,7
6	1	1,7	2	7,1

*Teste de associação de Fisher (p=0,026)

intervalos de confiança, sendo a única exceção a média dos níveis de pressão arterial diastólica, mais elevadas no grupo de idosas com 90 (IC 83,9 – 96,1) mmHg em relação às adultas com 82,7 (IC 78,5 – 86,8) mmHg (p< 0,05).

Discussão

As elevadas prevalências de fatores de risco cardiovascular encontradas neste estudo são motivo de preocupação, pois todos estiveram presentes em ambos os grupos etários com frequências superiores a 20%. A prevalência de obesidade (IMC ≥30) de 29,88% (35,09% en-

Tabela 5: Comparação dos fatores de risco entre as mulheres adultas e idosas atendidas no ambulatório da Unidade Mista de Saúde do município de Joaquim Pires/Piauí – 2004

Características	Adultas	Idosas
	Média IC _(95%)	Média IC _(95%)
Peso (kg)	65,1 (61,3 – 68,9)	63,1 (58,7 – 67,6)
IMC (kg/m ²)	27,3 (25,8 – 28,8)	26,4 (24,6 – 28,2)
RCQ	0,88 (0,86 – 0,90)	0,88 (0,85 – 0,92)
Colesterol total (mg/dL)	233,2 (215,5 – 250,8)	261,6 (240,0 – 282,2)
Glicemia(mg/dL)	117,9 (100,8 – 135,0)	130,1 (100,4 – 159,82)
PAS (mmHg)	121,9 (117,0 – 126,7)	125,8 (118,7 – 132,8)
PAD (mmHg)*	82,7 (78,5 – 86,8)	90,0 (83,9 – 96,1)

IMC: índice de massa corporal; RCQ: razão cintura-quadril; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica
IC(95%): intervalo de confiança; *p<0,05

tre adultas *versus* 21,43% entre idosas) nas mulheres aqui estudadas supera as taxas descritas para o sexo feminino em vários estudos. Nesse sentido, Duncan et al.⁹ ao estudarem os fatores de risco para doenças não transmissíveis em Porto Alegre encontraram prevalência de obesidade de 24%. Matos et al.¹⁰, em um trabalho de avaliação de fatores de risco cardiovascular em

uma comunidade rural da Bahia, demonstraram uma frequência de obesidade de 79%. Schaan et al.¹¹, em outra pesquisa na população urbana do Estado do Rio Grande do Sul, encontraram prevalência de obesidade de 21,7%. Entretanto, é importante destacar a limitação quanto a possíveis comparações com tais estudos, considerando que o grupo analisado é representado por pacientes em fila de espera por atendimento nutricional, que muitas vezes buscam acompanhamento para controle ponderal.

A prevalência de obesidade tem aumentado em todo o mundo e vem se tornando o maior problema de saúde da sociedade moderna na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento¹². Isoladamente, o IMC igual ou maior a 25 kg/m² em indivíduos adultos, sem associação a outro fator de risco, é suficiente para atestar um alto risco cardiovascular, associado positivamente à quantidade de quilos acima do peso ideal⁸. Além disso, a morbidade e a mortalidade relacionadas à obesidade aumentam de forma alarmante e exponencial a partir de IMC igual a 30 kg/m², e em indivíduos com IMC igual a 35 kg/m² o risco de morte prematura duplica¹³.

Alguns fatores de risco como a hipercolesterolemia, a obesidade abdominal e o tabagismo acometeram mais de metade das mulheres estudadas em ambos os grupos etários. As proporções de hipercolesterolemia encontradas neste estudo são mais elevadas que as encontradas por Carneiro¹⁰ (49,1%), ou por Matos e Ladeia¹² (66,2%).

Observou-se alta prevalência de pacientes com elevado risco para doenças cardiovasculares (60,92%), quando se avaliou a circunferência da cintura e do quadril. A relação cintura-quadril reflete a proporção de gordura intra-abdominal e demonstra o risco aumentado para as doenças do coração e hipertensão¹⁴. As participantes deste estudo constituem-se em grupo de risco, considerando tratar-se de mulheres, e pelo fato de cerca de um terço serem idosas, pois tem sido demonstrado que o risco de obesidade

centralizada aumenta com a idade e é maior no sexo feminino¹⁵.

A elevada prevalência do hábito de fumar em ambos os grupos etários aqui estudados torna o tabagismo um fator de risco importante, considerando que a associação entre hábito de fumar e mortalidade por doenças cardiovasculares está amplamente demonstrada em numerosos trabalhos¹⁵.

Verificou-se neste estudo a prevalência de diabetes *mellitus* (27,38%) mais elevada do que as encontradas para o sexo feminino em outro estudo que avaliou a população urbana do Rio Grande do Sul (12,3%)¹¹. Constatou-se ainda maior proporção de pacientes que são diabéticos que desconheciam a doença antes do estudo (52,17%) em relação aos 46% reconhecidos no Censo Brasileiro de Diabetes¹⁶. O diabetes *mellitus* é um fator de risco não apenas para doenças cardiovasculares como também para outras doenças e, embora as mulheres habitualmente tenham menor risco cardiovascular do que os homens, elas passam a apresentar maior risco do que eles se forem diabéticas¹⁷. Estima-se que 13% dos pacientes diabéticos com mais de 65 anos tenham sofrido acidentes cardiovasculares¹⁸.

A hipertensão arterial sistêmica constitui-se em outro importante fator de risco para o grupo aqui estudado, considerando que além de acometer 50,57% das participantes, era desconhecida, antes da pesquisa, por 72,73% das portadoras de hipertensão e que mais da metade, com diagnóstico prévio da doença, apresentavam níveis pressóricos elevados. A prevalência de hipertensão neste estudo foi superior àquela encontrada em um estudo realizado em pacientes do Ambulatório de Obesidade da Universidade Federal de São Paulo (43,8%)¹².

A hipertensão arterial constitui um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares, contribuindo para o agravamento destas em nível nacional¹⁹, e responde por 40% das mortes por acidente vascular encefálico, e 25% daquelas por doença arterial coronariana⁷. Estudo realizado com 450 jovens entre 15 e 18 anos, já mostra a

existência de pelo menos um fator de risco para hipertensão arterial reforçando a necessidade de ações preventivas direcionadas à adoção de um estilo de vida saudável, incluindo prática regular de atividade física e padrões dietéticos, tendo em vista que esses se agravam com a idade²⁰. Em outro estudo realizado na Universidade de Brasília (UnB) com o objetivo de verificar a presença de fatores de riscos cardiovasculares em 704 servidores, a partir de 40 anos de idade, verificou-se a presença de sobrepeso/obesidade 56,8% dos pacientes; tabagismo, em 19,5%; consumo de bebidas alcoólicas, em 53,6%; sedentarismo, em 48,4%, e hipertensão, em 37% dos pacientes que participaram do estudo²¹.

O grande acúmulo de fatores de risco em ambos os grupos etários, especialmente no grupo de idosos, em que 42,8% acumularam de cinco a seis fatores de risco, evidencia a necessidade de programas comunitários e clínicos visando a prevenção das doenças cardiovasculares e de outras doenças não transmissíveis. Além disso, com o processo de envelhecimento populacional que vem ocorrendo no Brasil e sua influência nos índices de morbimortalidade por doenças cardiovasculares, destaca-se a necessidade de desenvolver estratégias efetivas de prevenção que permitam minimizar o impacto de tal envelhecimento sobre essas taxas.

Referências

- World Health Organization (WHO). Fact sheet n. 317, Feb. 2007.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Informações sobre proporção de internação (%) por grupos de doenças segundo unidade da federação período: 2005 (online). [acesso em: 2008 abr. 6]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi>.
- Sabry MOD, Sampaio HAC, Silva MGC. Hipertensão e obesidade em um grupo populacional no nordeste do Brasil. *Rev Nutrição*. 2002;5(2):139-47.
- Nobre F; Serrano Jr CV. Tratado de cardiologia SOCESP/SOCESP Cardiology Treat. Barueri: Manole; 2005. p. 213 e 214.
- Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC, Lucca A, Florindo AA, Figueiredo ICR, Bernal R, Silva NN. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(1):47-57.
- World Health Organization (WHO). Obesity prevention and managing the global Epidemic. Geneve; 1997.
- Sociedade Brasileira de Hipertensão. III Consenso brasileiro de hipertensão arterial. *Rev Bras Cardiol*. 1998;92-133.
- Brasil. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Revista da Sociedade Brasileira de Hipertensão. Brasília, DF; 2002.
- Duncan BB, Schmidt MI, Polanczyk CA, Homrich CS, Rosa RS, Achutti AC. Fatores de risco para doenças não-transmissíveis em área metropolitana na região sul do Brasil. Prevalência e simultaneidade. *Rev Saúde Pública*. 1993;27(1):143-8.
- Matos AC, Ladeia AM. Avaliação de Fatores de Risco Cardiovascular em uma Comunidade Rural da Bahia *Arq Bras Cardiol*. 2003;81:291-6.
- Schaan BD, Harzheim E, Gus I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(4):529-36.
- Carneiro G, Faria NA, Ribeiro Filho FF, Guimarães A, Lerário D, Ferreira SRG, Zanella MT. Influência da distribuição da gordura corporal sobre a prevalência de hipertensão arterial e outros fatores de risco cardiovascular em indivíduos obesos. *Rev Assoc Med Bras*. 2003;49(3):306-11.
- Garrison RJ, Casteli WP. Weight and thirty-year mortality of men in the Framingham study. *Annals of Internal Medicine*. 1985;103:1006-9.
- Duarte AC, Castellani FR. *Semiologia Nutricional*. Rio de Janeiro: Axcel Books; 2002.
- Martins IS, Marinho SP. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(6):760-7.
- Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 Yr. *Diabetes Care*. 1992;15:1509-16.



-
17. Hu FB, Stampfer MJ, Solomon CG, Liu S, Willett WC, Speizer FR, et al. The impact of diabetes mellitus on mortality from all causes and coronary heart disease in women: 20 years of follow-up. *Arch Int Med*. 2001;161:1717-23.
 18. Bosch X, Alfonso F, Bernejo J. Diabetes y enfermedad cardiovascular: una mirada hacia la nueva epidemia del siglo XXI. *Revista Espanhola de Cardiologia*. 2002;55(5):525-7.
 19. Martins IS, Marucci MFN, Velásquez-MG, Coelho LT, Cervato AM. Doenças cardiovasculares ateroscleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população da área metropolitana da região sudeste do Brasil. III – Hipertensão. *Rev Saúde Pública*. 1997;31(5):466-71.
 20. Guedes DP, Guedes JERP, Barbosa D, Oliveira JA; Stanganelli LCR. Fatores de risco cardiovasculares em adolescentes: indicadores biológicos e comportamentais/Cardiovascular risk factors in adolescents: biological and behavioral indicators. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86(6):439-50.
 21. Jardim VBCP; Godim PRM; Monego TE; Moreira GH; Vitorino OVP; Kurz W. Hipertensão arterial e alguns fatores de riscos. *Arq Bras Cardiol*. 2007;88(4):452-57.
-