

Epidemiologia dos fatores de risco para hipertensão arterial – uma revisão crítica da literatura brasileira

The epidemiology of arterial hypertension risk factors – a critical review of the Brazilian literature

Katia Vergetti Bloch¹, Cláudia Soares Rodrigues², Roberto Fiszman³

RESUMO

A hipertensão arterial (HA) contribui para uma elevada mortalidade cardiovascular em todo o país. Conhecer a distribuição dos fatores de risco (FR) para HA em grupos populacionais é essencial para a redução desse importante problema de saúde pública. Esta revisão tem como objetivo apresentar as estimativas de prevalência dos FR para HA mais estudados: obesidade, diabetes, dislipidemia, sedentarismo, tabagismo e alcoolismo. A revisão incluiu artigos publicados em periódicos indexados nas bases Medline e Scielo nos últimos dez anos (1996-2005). Foram encontrados 117 artigos, dos quais 40 foram analisados. As prevalências gerais de obesidade variaram de 7,9% a 20,8%, com mediana de 12,7%; o excesso de peso (EP) variou de 25,7% a 51,6%. A mediana das prevalências de colesterol total > 240 mg/dl foi 14,3%. A prevalência geral de DM variou de 2,3% a 36,2%, com mediana de 6,1%. Mais de dois terços dos indivíduos das populações estudadas não praticam atividades físicas regulares de forma adequada. A prevalência de abuso de álcool/alcoolismo variou de 2,9% a 45,4%. As prevalências encontradas de tabagismo ficaram em torno de 20% a 30%, mediana de 20,7%. As prevalências dos FR ainda são elevadas, principalmente EP/obesidade e tabagismo. Esses dados mostram uma visão muito parcial da distribuição dos FR para HA no país, concentrando-se no eixo Rio-SP e RS, e apontam para a necessidade de estimular a realização de estudos populacionais nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste do país, além da importância do uso de definições padronizadas dos FR.

PALAVRAS-CHAVE

Hipertensão arterial, fatores de risco cardiovascular, obesidade, dislipidemia, diabetes, sedentarismo, alcoolismo, tabagismo.

ABSTRACT

Hypertension contributes to the high cardiovascular mortality rates in the country as a whole. An essential step to the reduction of this important public health problem is the knowledge of the risk factors (RF) distribution. This review aims to present the prevalence of the more frequently studied RF: obesity, diabetes, dyslipidemia, physical inactivity, smoking and alcohol abuse. The review included papers published in journals indexed in the Medline and Scielo electronic data bases in the last ten years (1996-2005). We found 117 papers and 40 were in according with the definition criteria established and were analyzed. The overall prevalence rates of obesity varied from 7.9% to 20.8%, the median was 12.7%; for overweight the rates ranged from 25.7% to 51.6%. The median of the prevalence rates for high total cholesterol (> 240 mg/dl) was 14.3%. The overall prevalence of diabetes varied from 2.3% to 36.2%, the median was 6.1%. More than 2/3 of the individuals in the studied populations did not have regular physical activity. The prevalence of alcohol abuse/alcoholism was between 2.9% and 45.4%. Smoking prevalence rates were 20%-30%, median 20.7%. The prevalence rates of the RF were high, specially overweight/obesity, physical inactivity and smoking. These figures are a partial view of the hypertension RF distribution in the country, concentrated in the South and Southeast regions and points out to the

1 Departamento de Medicina Preventiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro

2 Núcleo de Saúde Coletiva da Polícia Militar do Rio de Janeiro.

3 Serviço de Epidemiologia e Avaliação do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

necessity to stimulate populational research in the other regions of the country, as well as the use of standardized definitions of the RF.

A hipertensão arterial (HA) contribui significativamente para uma elevada mortalidade cardiovascular em todas as regiões do país. Apesar da medida da pressão arterial ser um método diagnóstico simples, não-invasivo e de baixo custo, estudos epidemiológicos têm demonstrado que muitos hipertensos desconhecem a sua condição. Embora exista um vasto arsenal terapêutico para o tratamento da hipertensão, apenas cerca de um terço dos hipertensos em tratamento tem seus níveis tensionais controlados¹⁻³.

Conhecer a distribuição dos fatores de risco (FR) para HA em grupos populacionais é uma das estratégias para a redução desse importante problema de saúde pública.

Inquéritos populacionais fornecem informações sobre o perfil de saúde das populações e têm sido largamente utilizados para este fim. Os FR para HA mais investigados – massa corporal (IMC), glicemia e nível sérico de lipídios – têm sido mensurados direta ou indiretamente, por meio de perguntas, questionários e escalas para aferir hábitos como tabagismo, ingestão de bebidas alcoólicas ou atividade física.

O objetivo desta revisão é apresentar as estimativas de prevalência dos FR para HA mais comumente estudados, como obesidade, diabetes, dislipidemia, sedentarismo, alcoolismo, assim como daqueles FR que potencializam os efeitos da HA no risco cardiovascular, como é o caso do tabagismo. Outra característica que influenciou a escolha dos FR para esta revisão é a condição de serem modificáveis mediante mudanças de estilo de vida ou de intervenções terapêuticas.

METODOLOGIA

A revisão bibliográfica concentrou-se em periódicos indexados nas bases Medline e Scielo e foi restrita aos estudos nacionais populacionais publicados nos últimos dez anos (1996-2005). As palavras-chave utilizadas na busca (em português e inglês) foram: hipertensão arterial, fatores de risco cardiovascular, doenças cardiovasculares, diabetes, dislipidemia, obesidade, alcoolismo, tabagismo, atividade física e sedentarismo.

Os critérios de inclusão dos estudos foram: 1) estudos realizados na população geral ou com trabalhadores, utilizando técnicas de amostragem probabilística para garantir a representatividade das populações pré-definidas; 2) estudos que fornecessem prevalência de FR para HA ou que permitissem o seu cálculo a partir de dados apresentados. Foram excluídos

KEY WORDS

Hypertension, cardiovascular risk factors, obesity, dyslipidemia, diabetes, physical inactivity, alcoholism, smoking.

estudos com populações muito específicas, tais como grupos indígenas, usuários de serviços de saúde ou voluntários, a não ser que fossem oriundos de regiões das quais não foi possível obter outros dados. Foram ainda excluídos estudos com número de participantes muito reduzido, ou restritos a faixas etárias muito estreitas.

Os FR incluídos foram: diabetes, obesidade, dislipidemias, atividade física, abuso de álcool/alcoolismo e tabagismo.

RESULTADOS

Foram encontrados 117 artigos, dos quais 77 foram excluídos e 40 analisados. Existe grande concentração de trabalhos nas regiões Sudeste (SE) e Sul (S). Na tabela 1 encontram-se as frequências de trabalhos por estados e região.

Em relação aos aspectos metodológicos dos estudos, chama a atenção o fato de a grande maioria apresentar detalhes dos processos amostrais utilizados e fazer as correções e cálculos de estimativas adequados para amostras complexas. Apesar desses cuidados, alguns não relatam os intervalos de confiança das prevalências estimadas, não permitindo avaliar a precisão das estimativas.

OBESIDADE

A classificação da obesidade se apresentou de forma bastante homogênea; apenas um² dos 15 trabalhos incluídos na tabela 1 não utilizou nenhum dos critérios de classificação da OMS^{4,5}.

Em relação às prevalências (Tabela 2), encontrou-se apenas um estudo⁶ de âmbito nacional no período, mas restrito à população com mais de 60 anos. Este estudo analisa a base de dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), um inquérito realizado em amostra probabilística das cinco macrorregiões brasileiras em 1989. As mulheres tiveram prevalência de obesidade elevada, quase um quinto com IMC ≥ 30 kg/m², ou seja, três vezes maior do que a dos homens. O predomínio da obesidade entre as mulheres repete-se em todos os estudos analisados, ainda que o diferencial seja menor em alguns deles.

Tabela 1. Número de trabalhos publicados por estado e região.

Brasil	Nordeste		Sudeste			Sul	
	BA	CE	RJ	SP	MG	RS	SC
3	3	1	10	10	3	9	1

Tabela 2. Características dos estudos de prevalência de excesso de peso/ obesidade.

Estudo	N	População	Local	Faixa etária	Critério IMC EP/OB	EP/Obesidade		
						Geral	H	M
Tavares ⁶ , 1999	4.277	Urbana e rural	BR	≥ 60	≥ 25 ≥ 30	28,6 12,7	24,7 5,7	32,0 18,2
Griep RH ⁷ , 1998	647	Trab. banco	RJ	20-59	≥ 25	36,3	50,8	23,5
Marins VMR ⁸ , 2001	2.498	Urbana	RJ	≥ 20	≥ 25	44,9	–	–
Sichieri R ⁹ , 2002	3.196	Urbana	RJ	20-60	≥ 25 ≥ 30	25,7 12,0	33,6 9,5	27,4 13,9
Matos MFD ¹⁰ , 2004	970	Trab. petróleo	RJ	Adultos	≥ 30	17,0	–	–
Velasquez-Melendez ¹¹ , 2004	1.105	Urbana	BH (MG)	≥ 18	≥ 25 ≥ 30	28,5 10,2	33,1 5,7	25,9 14,7
Martins IS ¹² , 1999	1.041	Urbana	Cotia (SP)	≥ 20	≥ 25 ≥ 30	31,2 9,8	29,4 5,8	32,1 12,6
Marcopito LF ¹³ , 2005	2.103	Urbana	SP	15-59	≥ 30	13,8	12,3	15,1
Monteiro CA ^{14#} , 2005	2.122	Urbana	SP	≥ 18	≥ 25 ≥ 30	40,8 10,0	45,4 9,4	36,3 10,5
Trindade IS ² , 1998	206	Urbana	Passo Fundo (RS)	18-74	≥ 27	29,6	–	–
Castanheira M ¹⁵ , 2003	3.464	Urbana	Pelotas (RS)	20-69	≥ 25 ≥ 30	32,6 15,6	40,2 18,4	30,5 19,6
Costa JS ¹⁶ , 2004	2.177	Urbana	Pelotas (RS)	20-69	≥ 25 ≥ 30	33,7 19,4	37,3 14,4	31,0 23,2
Schaan BD ¹⁷ , 2004	1.066	Urbana	(RS)	≥ 20	≥ 30	20,8	19,7	21,7
Feijão AMM ¹⁸ , 2005	1.032	Baixa renda	CE	≥ 30	≥ 25	51,6	47,1	55,2
Matos AC ¹⁹ , 2003	126	Rural	Cavunge (BA)	≥ 19	≥ 25 ≥ 30	27,8 7,9	–	–

IMC: índice de massa corporal, N: número, EP: excesso de peso, OB: obesidade, H: homens, M: mulheres
 #Estimativa de prevalência referida (telefone)

As prevalências gerais (H + M) de obesidade variaram de 7,9%, na única população rural avaliada¹⁹, a 20,8%, com mediana de 12,7%, (excluindo-se o estudo que utilizou 27 kg/m² como ponto de corte). Alguns estudos relatam apenas a prevalência de excesso de peso (IMC ≥ 25 kg/m²), que variou de 25,7%, no RJ⁹, a 51,6%, em uma população de baixa renda no CE¹⁸, e a mediana foi de 32,6%.

DISLIPIDEMIA

Os critérios diagnósticos para dislipidemia já estão estabelecidos no Brasil desde 1996 com a publicação do Consenso Brasileiro de Dislipidemia²⁰ e, antes disso, pela literatura internacional. Mesmo assim, inúmeros critérios foram utilizados no diagnóstico

de dislipidemia para os diferentes parâmetros analisados, o que dificulta a comparação entre essas prevalências (Tabela 3).

Os estudos encontrados foram também realizados em populações muito diferentes: três rurais^{19,21,22}, um em funcionários de uma empresa de um centro de pesquisa da Petrobras¹⁰, relativamente mais jovens (idade média de 42,2 anos) e quatro urbanas, três no Rio Grande do Sul^{1,13,23} e um em São Paulo²⁴. Se analisarmos os resultados de seis dos oito estudos que estimaram a prevalência de colesterol total > 240 mg/dl, encontramos uma mediana das prevalências de 14,3%, sendo a prevalência mais baixa a encontrada em Campos de Goytacazes (RJ)²¹ e a mais elevada a da população mais idosa de Bambuí (MG).²²

Tabela 3. Características dos estudos de prevalência de dislipidemia.

Estudo	População	Local	N	Idade	Sexo	Col. T > 240	Col. T > 200	LDL > 130	HDL	TRIG > 200
Souza LJ ²¹ , 2003	Rural	Campos (RJ)	1.039	≥ 20	G	4,2	23,8	13,1	**14,3	28,2
					H	4,1	21,4	9,9	18,3	36,3
					M	4,6	26,1	16,1	8,9	20,8
Matos MFD ¹⁰ , 2004	Trab. petróleo	RJ	970	adultos	G	19,1	55,6	–	–	–
Barreto SM ²² , 2003	Rural	BambuÍ (MG)	1.712	30-59	G	12,7	–	–	***39,0	–
					H	13,6	–	–	46,5	–
					M	12,2	–	–	35,4	–
				60-74	G	42,8	–	–	47,7	–
H	30,0	–	–		57,5	–				
M	48,7	–	–		43,0	–				
Cardoso E ²³ , 2002	Urbana	Cotia (SP)	1.067	≥ 20	G	–	35,6	34,1	*18,3	–
					H	–	34,9	32,7	23,3	17,1
					M	–	36,0	35	14,2	–
Marcopito LF ¹³ , 2005	Urbana	SP	2.103	15-59	G	8,1	–	–	**27,1	14,4
Nicolau JC ²⁴ , 1998	Urbana	S. J. Rio Preto (SP)	646	≥ 20	G	8,0	29,6	–	*20,0	–
					H	9,0	29,0	–	28,7	–
					M	7,0	30,0	–	12,0	–
Gus I ¹ , 2004	Urbana	RS	1.063	≥ 20	G	–	25,9	–	–	–
					H	–	22,4	–	–	–
					M	–	29,1	–	–	–
Matos AC ¹⁹ , 2003	Rural	Cavunge (BA)	126	≥ 19	G	20,4	–	31,1	–	–

N: número, G: geral, H: homens, M: mulheres, *HDL-c < 35, **HDL-c < 40, ***HDL-c < 45

DIABETES MELITO

Os critérios de classificação de diabetes melito (DM) variaram pouco entre os estudos (Tabela 4), predominando dois deles: glicemia de jejum (G) > 126 mg/dl e G de jejum > 100 mg/dl associados ao teste de tolerância oral à glicose (TTOG).

Quatro estudos utilizaram a glicemia de jejum e três a glicemia associada ao TTOG. Outros pontos de corte adotados para a glicemia de jejum foram 110 mg/dl e 140 mg/dl. Dois estudos estimaram a prevalência referida por entrevista direta² ou telefone¹⁴.

A prevalência geral de DM variou de níveis muito baixos, 2,3% na população mais jovem de Bambuí²⁶, até 36,2% na população nipo-brasileira²⁷, que apresentou níveis muito acima das demais populações. Apesar de se tratar de um grupo étnico específico (japoneses e seus descendentes), esse trabalho foi incluído pela importância dessa população no Estado de São Paulo e pelos níveis extremamente elevados. A mediana da prevalência de diabetes foi 6,1%. Em relação ao gênero, as prevalências de homens e de mulheres são em geral semelhantes.

Observa-se que estudos que avaliaram faixas de idade mais altas apresentaram maiores prevalências.

ATIVIDADE FÍSICA

Em relação aos critérios de classificação de atividade física (AF), alguns estudos estimaram apenas a prevalência de AF realizada nas horas de lazer, enquanto outros consideraram também a AF nas atividades de vida diária, utilizando, por exemplo, o *International Physical Activity Questionary* (IPAC). Nesse modelo, são considerados inativos os que têm menos de 150 minutos semanais de atividade física, existindo ainda mais três categorias: irregularmente ativos, regularmente ativos e muito ativos. Na ausência de padronização aceita mundialmente, as recomendações da American Heart Association de prática de atividades físicas nas horas de lazer, por pelo menos 30 minutos, na maior parte dos dias da semana (≥ 4), pode ser uma referência segura e simples²⁹.

Os estudos selecionados classificaram de forma bastante heterogênea as populações estudadas: alguns incluíram como

Tabela 4. Características dos estudos de prevalência de diabetes.

Estudo	N	População	Local	Faixa etária	Critério	Prevalência de diabetes		
						Geral	H	M
Oliveira JE ²⁵ , 1996	2.051	Urbana	RJ	30-69	G ≥ 100+ TTOG	7,1	5,2	8,7
Matos MFD ¹⁰ , 2004	970	Trab petróleo	RJ	Adultos	G ≥ 126	2,5	–	–
Passos VM ²⁶ , 2005	2.310	Rural	BambuÍ (MG)	18-59 ≥ 60	G ≥ 126	2,3 14,3	2,2 12,8	2,4 15,8
Cardoso E ²³ , 2002	1.067	Urbana	Cotia (SP)	≥ 20	G ≥ 126	4,0	3,7	4,2
Gimeno SG ²⁷ , 2002	253	Urbana [#]	Bauru (SP)	≥ 30	G ≥ 100+ TTOG	36,2	40,6	32,4
Torquato MT ²⁸ , 2003	1.473	Urbana	Ribeirão Preto (SP)	30-69	G ≥ 100+ TTOG	12,1	12,1	12,0
Marcopito LF ¹³ , 2005	2.103	Urbana	SP	15-59	G ≥ 110	6,8	8,3	5,3
Monteiro CA ¹⁴ , 2005	2.122	Urbana	SP	≥ 18	Prevalência referida	5,4	–	–
Trindade IS ² , 1998	206	Urbana	Passo Fundo (RS)	18-74	Prevalência referida	4,4	–	–
Schaan BD ¹⁷ , 2004	1.066	Urbana	RS	Adultos	G > 126	12,6	12,6	12,3
Matos AC ¹⁹ , 2003	126	Rural	Cavunge (BA)	≥ 19	G > 140	4,0	–	–

N: número, H: homens, M: mulheres, G: glicose de jejum – valores em mg/dl, TOG: teste de tolerância oral à glicose, [#]população nipo-brasileira

sedentários indivíduos que referiram não fazer AF, enquanto outros consideraram critérios diversos para a definição, podendo ser frequência semanal, tempo, gasto energético ou equivalentes metabólicos. Na verdade, poucos usaram instrumentos validados para aferir a AF.

O estudo de maior abrangência em termos de representatividade da população brasileira foi o de Monteiro *et al.*, que utilizou dados da Pesquisa sobre Padrões de Vida, realizada em 1996-97, em uma amostra probabilística de domicílios das regiões Nordeste e Sudeste. Esse estudo encontrou uma prevalência de 80% de sedentarismo, avaliando apenas a atividade física dos indivíduos nas horas de lazer³⁰.

Apesar das diferentes estratégias de mensuração, a prevalência de sedentarismo encontrada foi consistentemente elevada (Tabela 5), sugerindo que, apesar dos problemas metodológicos, pode-se afirmar que mais de dois terços dos indivíduos das populações estudadas não praticam atividades físicas regulares de forma adequada, principalmente as mulheres.

INGESTÃO DE ÁLCOOL/ALCOOLISMO

Embora existam instrumentos validados na língua portuguesa para medir o consumo de álcool, alguns estudos usaram critérios não validados, dificultando a comparabilidade dos resultados. Em que pese alguns instrumentos terem a proporção de falso-positivos e falso-negativos conhecida, esta informação não foi utilizada para corrigir as prevalências estimadas³⁸.

Um estudo nacional realizado em 107 cidades brasileiras com mais de 200.000 habitantes encontrou uma prevalência de consumo de álcool no último mês de 36,1%, que, quando avaliada no último ano, sobe para 50,5%³⁹. A prevalência (Tabela 6) varia bastante, de 2,9% a 45,4%. Parte desta variação se deve a alguns estudos terem estimado apenas a frequência semanal de ingestão alcoólica^{7,15,39}, enquanto outros quantificaram a ingestão alcoólica pelo número de doses e pela quantidade de etanol consumidos por semana^{2,8,14,16,36}. Ainda um terceiro grupo de estudos avaliou alcoolismo, usando instrumentos validados para detecção de morbidade psiquiátrica, como CAGE, CIDI, AUDIT e

Tabela 5. Características dos estudos de prevalência de sedentarismo.

Estudo	N	População	Local	Faixa etária	Instrumento/ critério	Sedentarismo		
						G	H	M
Monteiro CA ³⁰ , 2003	11.033	Urbana	BR (NE/SE)	≥ 20	< 1 x sem ≥ 30'	80,7	74,7	86,2
Griep RH ⁷ , 1998	647	Trab. banco	RJ	20-59	< 2 x sem ≥ 20'	58,0	56,4	59,9
Gomes VB ³¹ , 2001	4.331	Urbana	RJ	≥ 12	GED	69,7	59,8	77,8
Marins VMR ⁸ , 2001	2.498	Urbana	RJ	≥ 20	Não faz AF	78,2	–	–
Salles-Costa R ³² , 2003	3.740	Trab .uni- versitários	RJ	≥ 20	Não faz AF	61,7	58,1	64,7
Matos MFD ¹⁰ , 2004	970	Trab, petróleo	RJ	Adultos	≤ 2 x sem	67,3	–	–
Velasquez-Melendez ¹¹ , 2004	1.105	Urbana	MG	≥ 18	Não faz AF	73,8	66,5	81,0
Cardoso E ²³ , 2002	1.067	Urbana	Cotia (SP)	≥ 20	GED	38,7	40,1	38,3
Monteiro CA ¹⁴ , 2005	2.122	Urbana	SP	≥ 18	< 3 x sem	78,4	–	–
Hallal PC ³³ , 2005	5.254	Urbana	SP e Pelotas (RS)	≥ 20	IPAC < 150' sem	39,4 39,0	–	–
Hallal PC ³⁴ , 2003	3.182	Urbana	Pelotas (RS)	≥ 20	IPAQ < 150' sem	41,1	40,2	41,8
Castanheira M ¹⁵ , 2003	3.464	Urbana	Pelotas (RS)	20-69	< 3 x sem	79,2	79,4	79,0
Costa JS ¹⁶ , 2004	2.177	Urbana	Pelotas (RS)	20-69	GED	80,6	69,0	89,4
Schaan BD ¹⁷ , 2004	1.066	Urbana	RS	Adultos	< 3 x sem	72,0	72,6	71,2
Masson CR ³⁵ , 2005	1.026	Urbana	São Leopoldo (RS)	≥ 20	< 3 x sem	–	–	96,4
Barros MV ³⁶ , 2001	4.225	Trab. ind.	SC	Adultos	IPAQ	59,0	83,4	67,6
Matos AC ¹⁹ , 2003	126	Rural	Cavunge (BA)	≥ 19	GED	43,5	27,8	55,7
Pitanga FJ ³⁷ , 2005	2.292	Urbana	Salvador(BA)	≥ 20	Não faz AF	72,5	60,4	82,7

N: número, G: geral, H: homens, M: mulheres, AF: atividade física, GED: gasto energético diário, IPAC – International Physical Activity Questionnaire

QMPA⁴⁰⁻⁴⁴. As prevalências mais elevadas foram as encontradas no primeiro grupo de estudos, de 24,5% a 41,6%; no segundo grupo, as prevalências variaram de 2,9% a 45,4%, com mediana de 8,7%; no terceiro grupo foram observadas prevalências de 4% a 19,8% e mediana de 7,9%. Em todos os grupos constatou-se que os valores mais elevados foram encontrados em populações de trabalhadores, de um banco, no primeiro grupo (RJ)⁷, de indústrias, no segundo (SC)³⁶, e de universitários no

terceiro (SP)⁴¹. Os homens apresentaram prevalências maiores do que as mulheres em todos os estudos, independentemente do método utilizado para mensuração.

TABAGISMO

Apesar de aparentemente ser de mais simples mensuração, também o tabagismo atual teve diferentes critérios de classificação, variando o ponto de corte do número de cigarros fumados de 1 cigarro/dia até > 10 cigarros/dia, ou ainda > 100 cigarros

Tabela 6. Características dos estudos de prevalência de consumo de álcool/alcoolismo.

Estudo	N	População	Local	Faixa etária	Instrumento/ critério	Álcool		
						G	H	M
Galduroz JC ³⁹ , 2005	8.589	Urbana	Brasil	12-65	SAMHSA No último mês	36,1	–	–
Griep RH ⁷ , 1998	647	Trab. banco	RJ	20-59	≥ 1 dia/sem	41,6	54,2	26,0
Marins VM ⁸ , 2001	2.498	Urbana	RJ	≥ 20	≥ 14 doses/sem	8,7	–	–
Andrade L ⁴⁰ , 2002	1.464	Urbana	2 bairros SP	≥ 18	CIDI	4,0	6,3	2,2
Amaral RA ⁴¹ , 2004	203	Trab. univers.	SP	≥ 20	CAGE	19,8	22	0,0
Monteiro CA ¹⁴ , 2005	2.122	Urbana	SP	≥ 18	> 2 doses/dia quase todo os dias*	3,8	–	–
Moreira LB ⁴² , 1996	1.091	Urbana	Porto Alegre (RS)	≥ 18	CAGE	9,3	15,9	4,0
Trindade IS ² , 1998	206	Urbana	Passo Fundo (RS)	18-74	H ≥ 350 g/sem, M ≥ 210 g/sem	2,9	13,0	2,4
Castanheira M ¹⁵ , 2003	3.464	Urbana	Pelotas (RS)	20-69	≥ 2 dias/sem	24,5	35,5	10,4
Mendoza-Sassi ⁴³ , 2003	1.260	Urbana	R. Grande (RS)	≥ 15	AUDIT	7,9	14,5	2,4
Costa JS ¹⁶ , 2004	2.177	Urbana	Pelotas (RS)	20-69	> 30 g/dia	14,3	29,4	3,7
Barros MV ³⁶ , 2001	4.225	Trab. Indústria	SC	Adultos	≥ 14 doses/sem e/ou > 5 doses na última ocasião	45,4	57,2	18,8
Almeida-Filho N ⁴⁴ , 2004	2.302	Urbana	Salvador (BA)	≥ 20	QMPA	7,0	–	–

*Entrevista por telefone; N: número, G: geral, H: homens, M: mulheres
 Os valores em gramas referem-se à quantidade de etanol ingerido no período.

na vida. As prevalências encontradas (Tabela 7) ficaram em torno de 20% a 30%, com mediana de 20,7%. Galduroz *et al.* encontraram 19,2% de tabagistas em 107 cidades brasileiras³⁹. A maioria dos estudos encontrou prevalências no sexo masculino superiores às do sexo feminino.

DISCUSSÃO

Apesar de existirem inúmeras diretrizes nacionais e internacionais sugerindo valores de pontos de corte e instrumentos validados, ainda há imensa variabilidade nos métodos de mensuração dos diferentes FR, o que dificulta comparações locais e/ou regionais e impossibilita a construção de um quadro mais geral da situação do país. Em virtude das suas dimensões continentais e da grande heterogeneidade socioeconômica, estudos nacionais representativos da população brasileira são de difícil operacionalização. Esta heterogeneidade determina também

um predomínio de estudos nas regiões Sul e Sudeste, e ainda assim estes concentram-se em algumas regiões metropolitanas e em torno de instituições acadêmicas. Os poucos estudos encontrados da região Norte e Centro-Oeste foram excluídos por terem sido realizados em populações muito específicas como indígenas⁴⁵ ou grupos muito pequenos e com características específicas⁴⁶ ou, ainda, com doadores de sangue não-obesos em Cuiabá⁴⁷. Excluiu-se pelo mesmo motivo um estudo com uma população indígena da região Sudeste⁴⁸.

Alguns estudos têm seus resultados divulgados em vários artigos (diferentes anos e periódicos), muitas vezes ressaltando diferentes aspectos da análise da mesma base de dados. Isso faz com que algumas vezes seja difícil reconhecer um mesmo estudo a partir de mais de um artigo, sobretudo quando as estimativas dos mesmos parâmetros sofrem variações por se basearem em diferentes subgrupos.

Tabela 7. Características dos estudos de prevalência de tabagismo.

Estudo	N	População	Local	Faixa etária	Instrumento/ critério	Tabagismo		
						G	H	M
Galduroz JC ³⁹ , 2005	8.589	Urbana	Brasil	12-65	SAMHSA No último mês	19,2	–	–
Griep RH ⁷ , 1998	647	Trab. banco	RJ	20-59	≥ 100 cigarros na vida	29,5	31,1	27,8
Marins VMR ⁸ , 2001	2 498	Urbana	RJ	≥ 20	Fumante	27,1	–	–
Matos MFD ¹⁰ , 2004	970	Trab. petróleo	RJ	Adultos	≥ 3 cigarros/dia > 1 ano	12,4	–	–
Barreto SM ²² , 2003	1.712	Rural	Bambuú (MG)	30-59	≥ 100 cigarros na vida	9,8	39,9	24,1
				60-74		13,0	30,6	11,5
Cardoso E ²³ , 2002	1.067	Urbana	Cotia (SP)	≥ 20	> 10 cigarros/dia	33,3	44,1	26,0
Monteiro CA ¹⁴ , 2005	2.122	Urbana	SP	≥ 18	Fumante*	20,8	–	–
Andrade L ⁴⁰ , 2002	1.464	Urbana	2 bairros (SP)	≥ 18	CIDI	9,3	8,4	9,7
Marcopito LF ¹³ , 2005	2.103	Urbana	SP	15-59	Fumo diário	22,6	25,5	19,8
Barros MV ³⁶ , 2001	4.225	Trab indústria	SC	Adultos	Fumante	20,6	23,1	15,6
Trindade IS ² , 1998	206	Urbana	Passo Fundo (RS)	18-74	> 1 cigarro/dia	33,0	–	–
Castanheira M ¹⁵ , 2003	3.464	Urbana	Pelotas (RS)	20-69	Fumante	30,7	34,6	25,5
Costa JS ¹⁶ , 2004	2.177	Urbana	Pelotas (RS)	20-69	Fumante	14,3	29,4	3,7
Gus I ¹ , 2004	1.063	Urbana	RS	≥ 20	Não refere	34,0	–	–
Matos AC ¹⁹ , 2003	126	Rural	Cavunge (BA)	≥ 19	Fumante	11,9	–	–

N: número, G: geral, H: homens, M: mulheres, *Estimada, prevalência referida por telefone dependência de nicotina

Muitos estudos não foram incluídos por apresentarem apenas as médias dos parâmetros contínuos analisados, tais como IMC, nível sérico de lipídios, consumo de etanol. Apesar de as medidas de tendência central e de dispersão serem até mais informativas quanto aos padrões populacionais, as prevalências têm uma interpretação mais direta em relação ao impacto populacional; por isso, optamos por utilizá-las na presente revisão.

Embora só tenham sido incluídos artigos indexados nas bases Medline e Scielo, acreditamos que os trabalhos analisados

sejam representativos da produção científica sobre o tema, nos últimos dez anos.

Os dados apresentados mostram ainda uma visão muito parcial da distribuição dos FR para HA no país, concentrando-se no eixo Rio-SP e RS.

Observamos valores muito altos para prevalência de sedentarismo e de excesso de peso. Alguns estudos de tendência mostram que a obesidade vem crescendo em todas as regiões do país, principalmente entre as mulheres e nas classes socioeconômicas mais baixas^{49,50}. O sedentarismo contribui para o

aumento das prevalências de todos os transtornos metabólicos relacionados à resistência à insulina – obesidade, diabetes, dislipidemia – e merece atenção especial. Mesmo podendo ser uma intervenção de baixo custo, como caminhadas diárias de 30 minutos, ainda é necessário intensificar as estratégias que possam modificar esse hábito de vida, como a realizada em São Paulo, o Programa “Agita São Paulo”⁵¹.

A prevalência de diabetes, embora menor que a dos demais FR, é apenas a ponta de um *iceberg*, o da resistência à insulina, que certamente atinge uma parcela maior da população. A investigação mais abrangente realizada no Brasil foi um estudo multicêntrico com uma amostra de 21.500 pessoas entre 30 e 69 anos das cinco macrorregiões, publicado em 1992, que mostrou prevalências variando entre 5,2% e 9,7%. Este intervalo engloba a mediana das prevalências encontradas nesta revisão⁴⁹.

Em relação à dislipidemia, é muito difícil fazer qualquer análise descritiva mais geral quando os pontos de corte e as populações estudadas são tão diferentes. A questão dos pontos de corte seria facilmente resolvida se os autores seguissem as recomendações das diretrizes nacionais ou fornecessem informações sobre todos os possíveis pontos de corte.

A questão da variabilidade das populações estudadas está associada a menor número de estudos populacionais sobre dislipidemia. Certamente, entre todos os FR analisados, este é o que tem maior complexidade operacional e custo para ser investigado. Assim como para o diabetes, o estudo das dislipidemias requer um procedimento invasivo, que emprega jejum prolongado, além da dosagem de diferentes parâmetros sanguíneos. Estas questões metodológicas justificam encontrarmos com mais frequência investigações sobre dislipidemia em pacientes (por exemplo, estudos de casos-controle com infartados) ou com voluntários, como doadores de sangue e participantes de campanhas de saúde.

Os dados sobre abuso de álcool/alcoolismo mostram que o hábito de ingerir bebidas alcoólicas é comum, e os homens apresentam maior prevalência de dependência. O consumo de álcool é uma importante causa de adoecimento e morte no mundo. Segundo Galduroz *et al.*⁵² pode ser o determinante de 10% da morbidade e da mortalidade ocorridas no Brasil, o que o torna um importante problema de saúde pública.

O tabagismo, embora tenha demonstrado tendência à redução nos últimos anos, com prevalências mais baixas entre os jovens, ainda apresenta níveis elevados, principalmente entre homens⁵⁰. Segundo a OMS, o tabagismo é a principal causa evitável de morte no mundo e vem sendo combatido não apenas no âmbito científico como também no político, social e econômico⁵³. A vigilância da prevalência deste hábito em estudos populacionais permite identificar os grupos aos quais devem ser dirigidos os programas antitabagismo.

Esta revisão procurou ressaltar as dificuldades metodológicas de se avaliar um quadro nacional da distribuição de FR para HA e aponta para a necessidade de se estimular a realização de estudos populacionais nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste do país, além da importância do uso de definições padronizadas dos FR. É importante também que a divulgação dos resultados de estudos seccionais incluam sempre a descrição das prevalências gerais e por sexo, para que se possa conhecer melhor o padrão de distribuição dos riscos. Por fim, todo esse esforço só é válido se transformado em ações que visem melhorar a saúde da população. Esperamos que dentro de dez anos possamos constatar mudanças substanciais no perfil aqui descrito.

REFERÊNCIAS

1. Gus I, Harzheim E, Zaslavsky C, Medina C, Gus M. Prevalence, awareness, and control of systemic arterial hypertension in the state of Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol* 2004;83:429-33.
2. Trindade IS, Heineck G, Machado JR, *et al.* Prevalence of systemic arterial hypertension in the population of Passo Fundo (Brazil) metropolitan area. *Arq Bras Cardiol* 1998;71:127-30.
3. Chor D. Hipertensão arterial entre funcionários de banco estatal no Rio de Janeiro. Hábitos de vida e tratamento. *Arq Bras Cardiol* 1998;71:653-660.
4. OMS (Organização Mundial de Saúde). Use and interpretation of anthropometric indicators of nutritional status. *Bulletin of the World Health Organization* 1986;64:929-41.
5. OMS (Organização Mundial de Saúde). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. *Technical Report* 1995;Series 854.
6. Tavares EL, Anjos LA. Anthropometric profile of the elderly Brazilian population: results of the National Health and Nutrition Survey, 1989. *Cad Saude Publica* 1999;15:759-68.
7. Griep RH, Chor D, Camacho LA. Cigarette smoking among bank employees. *Rev Saude Publica* 1998;32:533-40.
8. Marins VMR, Varnier Almeida RMR, Pereira RA, Barros MBA. Factors associated with overweight and central body fat in the city of Rio de Janeiro: results of a two-stage random sampling survey. *Public Health* 2001;115:236-42.
9. Sichieri R. Dietary patterns and their associations with obesity in the Brazilian city of Rio de Janeiro. *Obesity Research* 2002;10:42-8.
10. Matos MF, Souza e Silva NA, Pimenta AJ, Cunha AJ. Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in employees of the Research Center at Petrobras. *Arq Bras Cardiol* 2004;82:1-4.
11. Velasquez-Melendez G, Pimenta AM, Kac G. Epidemiology of overweight and obesity and its determinants in Belo Horizonte (MG), Brazil: a cross-sectional population-based study. *Rev Panam Salud Publica* 2004;16:308-14.
12. Martins IS, Velasquez-Melendez G, Cervato AM. Nutritional status of social groups in greater metropolitan São Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica* 1999; 15:71-8.
13. Marcopito LF, Rodrigues SSF, Pacheco MA, Shirassu MM, Goldfeder AJ, Moraes MA. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Rev Saude Publica* 2005;39:738-45.
14. Monteiro CA, de Moura EC, Jaime PC *et al.* Surveillance of risk factors for chronic diseases through telephone interviews. *Rev Saude Publica* 2005;39:47-57.
15. Castanheira M, Olinto MTA, Gigante DP. Associação de variáveis sócio-demográficas e comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica* 2003;19(Suppl 1):S55-65.
16. Costa JS, Silveira MF, Gazalle FK, *et al.* Heavy alcohol consumption and associated factors: a population-based study. *Rev Saude Publica* 2004;38:284-91.
17. Schaan, BD, Harzheim E, Gus I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. *Rev Saude Publica* 2004;38:284-91.
18. Feijão AMM, Gadelha FV, Bezerra AA, Oliveira AM, Silva MSS, Lima JWO. Prevalência de excesso de peso e hipertensão arterial em população urbana de baixa renda. *Arq Bras Cardiol* 2005;84:29-33.
19. Matos AC, Ladeia AM. Assessment of cardiovascular risk factors in a rural community in the Brazilian state of Bahia. *Arq Bras Cardiol* 2003;81:291-302.
20. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Consenso Brasileiro sobre Dislipidemias. *Arq Bras Cardiol* 1996;67.

21. de Souza LJ, Souto Filho JT, de Souza TF, et al. Prevalence of dyslipidemia and risk factors in Campos dos Goytacazes, in the Brazilian state of Rio de Janeiro. *Arq Bras Cardiol* 2003;81:249-64.
22. Barreto SM, Passos VM, Cardoso AR, Lima-Costa MF. Quantifying the risk of coronary artery disease in a community: the Bambui project. *Arq Bras Cardiol* 2003;81:556-61, 549-55.
23. Cardoso E, Martins IS, Fornari L, Monachini MC, Mansur AP, Caramelli B. Alterações eletrocardiográficas e sua relação com os fatores de risco para doença isquêmica do coração em população da área metropolitana de São Paulo. *Rev Assoc Med Bras* 2002; 48:231-6.
24. Nicolau JC, Nogueira C, Maia LN, Ramirez JAF. Evolução dos Níveis de Colesterol na População Adulta de São José do Rio Preto (1991-1997). *Arq Bras Cardiol* 1998;71:699-704.
25. Oliveira JE, Milech A, Franco LJ. The prevalence of diabetes in Rio de Janeiro, Brazil. The Cooperative Group for the Study of Diabetes Prevalence in Rio de Janeiro. *Diabetes Care* 1996;19:663-6.
26. Passos VM, Barreto SM, Diniz LM, Lima-Costa MF. Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community – the Bambui health and aging study. *São Paulo Med J* 2005;123:66-71.
27. Gimeno SG, Ferreira SR, Franco LJ, Hirai AT, Matsumura L, Moises RS. Prevalence and 7-year incidence of Type II diabetes mellitus in a Japanese-Brazilian population: an alarming public health problem. *Diabetologia* 2002; 45:1635-8.
28. Torquato MT, Montenegro Junior RM, Viana LA, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. *São Paulo Med J* 2003; 6(121):224-30.
29. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Campos de Jordão, SP. 2002. 40p.
30. Monteiro CA, Conde WL, Matsudo SM, Matsudo VR, Bensenor IM, Lotufo PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Publica* 2003;14:246-54.
31. Gomes VB, Siqueira KS, Sichieri R. Physical activity in a probabilistic sample in the city of Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* 2001;17:969-76.
32. Salles-Costa R, Werneck GL, Lopes CS, Faerstein E. Associação entre fatores sociodemográficos e prática de atividade física de lazer no Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2003;19:1095-105.
33. Hallal PC, Matsudo SM, Matsudo VK, Araujo TL, Andrade DR, Bertoldi AD. Physical activity in adults from two Brazilian areas: similarities and differences. *Cad Saude Publica* 2005;21:573-80.
34. Hallal PC, Victora CG, Wells JC, Lima RC. Physical inactivity: prevalence and associated variables in Brazilian adults. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35:1894-900.
35. Masson CR, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, et al. Prevalência de sedentarismo nas mulheres adultas da cidade de São Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2005;21:1685-94.
36. Barros MV, Nahas MV. Health risk behaviors, health status self-assessment and stress perception among industrial workers. *Rev Saúde Pública* 2001;35: 554-63.
37. Pitanga FJ, Lessa I. Prevalence and variables associated with leisure-time sedentary lifestyle in adults. *Cad Saúde Pública* 2005;21:870-7.
38. Klein CH, Bloch KV. Estudos Seccionais. In: Medronho R, Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL (eds.). *Epidemiologia*. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002; pp. 125-50.
39. Galduroz JC, Noto AR, Nappo SA, Carlini EA. Household survey on drug abuse in Brazil: study involving the 107 major cities of the country – 2001. *Addict Behav* 2005;30:545-56.
40. Andrade L, Walters EE, Gentil V, Laurenti R. Prevalence of ICD-10 mental disorders in a catchment area in the city of São Paulo, Brazil. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2002;37:316-25.
41. Amaral RA, Malbergiera A. Evaluation of a screening test for alcohol-related problems (CAGE) among employees of the Campus of the University of São Paulo. *Rev Bras Psiquiatr* 2004;26:156-63.
42. Moreira LB, Fuchs FD, Moraes RS, et al. Alcoholic beverage consumption and associated factors in Porto Alegre, a Southern Brazilian city: a population-based survey. *J Stud Alcohol* 1996;57:253-9.
43. Mendoza-Sassi RA, Beria JU. Prevalence of alcohol use disorders and associated factors: a population-based study using AUDIT in southern Brazil. *Addiction* 2003;98:799-804.
44. Almeida-Filho N, Lessa I, Magalhães L, et al. Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. *Rev Saúde Pública* 2004; 38:45-54.
45. Gugelmin SA, Santos RV. Human ecology and nutritional anthropometry of adult Xavante Indians in Mato Grosso, Brazil. *Cad Saúde Pública* 2001; 17:313-22.
46. Feio CM, Fonseca FA, Rego SS, et al. Lipid profile and cardiovascular risk in two Amazonian populations. *Arq Bras Cardiol* 2003;81:596-9.
47. Lemos-Santos MG, Valente JG, Goncalves-Silva RM, Sichieri R. Waist circumference and waist-to-hip ratio as predictors of serum concentration of lipids in Brazilian men. *Nutrition* 2004;20:857-62.
48. Cardoso AM, Mattos IE, Koifman RJ. Prevalence of risk factors for cardiovascular disease in the Guarani-Mbya population of the State of Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* 2001;17:345-54.
49. Lessa I, Mendonça GAS, Teixeira MTB. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social. *Bol Oficina Panam* 1996; 120:389-413.
50. Lessa I, Araujo MJ, Magalhaes L, Almeida Filho N, Aquino E, Costa MC. Clustering of modifiable cardiovascular risk factors in adults living in Salvador (BA), Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2004;16:131-7.
51. Matsudo SM, Matsudo VR, Araujo TL et al. The Agita São Paulo Program as a model for using physical activity to promote health. *Rev Panam Salud Publica* 2003;14:265-72.
52. Galduroz JC, Caetano R. Epidemiology of alcohol use in Brazil. *Rev Bras Psiquiatr* 2004;26(Suppl 1):S3-6.
53. INCA – Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. Acessado em 17 de fevereiro de 2006. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/tabagismo>