

## FATORES DE RISCO NA DOENÇA CORONÁRIA. INQUÉRITO EPIDEMIOLÓGICO EM ESTRATOS HABITACIONAIS DE UM BAIRRO DE FORTALEZA

MARIA ZÉLIA ROUQUAYROL \*, FÁTIMA M. FERNANDEZ VERAS \*, JACKSON S. VASCONCELOS \*,  
ROBERTO CLÁUDIO F. BEZERRA \*\*, IRACEMA L. PAIVA GOMES \*, FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA\*\*\*

---

*A partir de inquérito epidemiológico realizado em amostra estratificada por tipo de habitação (favela, conjunto popular e mansão) em um bairro de Fortaleza, destacam-se diferenças significativas encontradas nas concentrações de colesterol sérico, de acordo com o estrato a que pertencem os indivíduos examinados. Além disso são analisados os valores concernentes à pressão arterial, hábito de fumar, idade e sexo, tendo-se observado maior prevalência de hipertensão sistólica e diastólica na população residente em favelas, enquanto as taxas de colesterol sérico foram mais altas na coletividade que habita mansões.*

*São levantadas algumas questões básicas e ressalta-se a importância de se prosseguir com esses estudos a fim de melhor avaliar a influência dos chamados "fatores de risco" na morbi-mortalidade por doença coronária em nosso meio.*

---

Pesquisas diversas realizadas tanto a nível nacional<sup>1-2</sup> como internacional<sup>3,4</sup> informam que em regiões desenvolvidas as taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares são mais elevadas do que aquelas encontráveis em regiões economicamente subdesenvolvidas. Dados oficiais recentes<sup>5</sup> sobre taxas de mortalidade por doença isquêmica do coração corroboram esses achados informando coeficientes comparativamente mais altos na Irlanda, Finlândia, Suécia, Inglaterra, Dinamarca, Canadá e EUA e mais baixos na Venezuela, Porto Rico e República Dominicana, entre outros (tab. I).

Também no Brasil, ao se comparar, por exemplo, os dados dos municípios de São Paulo, Curitiba e Porto Alegre, com os de Fortaleza, Goiânia e Porto Velho, a mortalidade por doença isquêmica do coração apresenta-se mais elevada nos três primeiros do que nos três últimos municípios.<sup>6</sup> Outras variáveis intervenientes, entretanto, além daquelas referentes ao estado atual do desenvolvimento econômico, podem estar mascarando os coeficientes reais de mortalidade por doenças cardiovasculares e de outras do

tipo crônico-degenerativo. Dentre aquelas, são empecilhos ao real conhecimento do problema, nas regiões economicamente subdesenvolvidas, maior dificuldade de acesso à moderna tecnologia diagnóstica, má qualidade na declaração de óbitos, inclusive com sub-registro e altos percentuais de mortes sem assistência médica, bem como diferenças na estrutura demográfica.

A propósito de estrutura populacional, Silva<sup>7</sup>, usando o método de standardização na determinação dos coeficientes de mortalidade por doenças cerebrovasculares no sexo masculino em Fortaleza, no período de 1978-80, comprova que o coeficiente de 51,09 por 100.000 habitantes seria de 173,63 standardizado e a taxa, no caso de mortes por doença isquêmica do coração, mudaria de 44,16 para 145,02, passando de 4.º e 6.º lugares para 1.º e 3.º, respectivamente, na listagem classificatória de mortalidade por causas específicas em Fortaleza. Segundo esse mesmo autor, a mortalidade por doenças cardiovasculares, especialmente por doença isquêmica do coração em Fortaleza, apresenta, em 1980, coeficientes e proporções que são quase o dobro das de 1970 (tab. II e III).

---

Trabalho realizado com auxílio do CNPCI.

\* Núcleo de Atenção Médica Integrada - Centro de Ciências da Saúde - UNIFOR.

\*\* Departamento de Matemática e Estatística - UFC.

\*\*\* Departamento de Clínica Médica - UFC.

**TABELA I - Mortalidade por doença isquêmica do coração (DIC) em alguns países em anos recentes.**

País	Ano	Taxa de mortalidade Total	(DIC) por 100.000 hab.	
			Mascul.	Femin.
Irlanda do Norte	1981	209,9	309,8	133,8
Escócia	1984	187,9	276,2	122,6
Checoslováquia	1983	179,7	249,4	126,4
Irlanda	1981	176,7	253,3	109,2
Finlândia	1983	167,2	267,9	97,2
Nova Zelândia	1983	160,5	231,7	103,2
Suécia	1982	158,4	231,5	98,0
Ingl. E País de Gales	1982	154,7	231,4	94,9
Dinamarca	1982	153,4	220,6	99,6
Canadá	1982	145,1	205,2	94,7
EUA	1982	144,4	205,1	91,5
Cuba	1981	134,6	155,8	112,7
Noruega	1983	126,4	191,0	71,8
Áustria	1983	104,0	161,6	66,1
Holanda	1983	103,4	157,8	70,2
Rep. Fed. Alemanha	1984	102,5	161,0	64,5
Venezuela	1980	87,7	110,0	66,6
Porto Rico	1982	75,1	92,4	59,4
República Dominicana	1982	42,5	49,1	35,1

Fonte: WHO-World Health Statistics. Taxas padronizadas (pop. mundial), 1984.

Laurenti <sup>6</sup> observa que há uma falsa idéia de que as doenças cardiovasculares seriam mais freqüentes nos países desenvolvidos do que nos subdesenvolvidos. Costa e Klein <sup>8</sup>, em trabalhos sobre hipertensão arterial em diferentes estratos populacionais do Rio Grande do Sul, incluindo aqueles de áreas rurais, chegaram à conclusão de que “ a prevalência da hipertensão arterial é de duas a três vezes maior nos trabalhadores dos setores econômicos terciário e secundário do que nos proprietários e outros segmentos privilegiados”.

Rose e Marmot <sup>9</sup> em estudo longitudinal envolvendo 17-530 pessoas de diferentes classes sociais (administradores, executivos, profissionais liberais, trabalhadores semi-especializados e não especializados), num período de sete e meio anos de seguimento prospectivo, detectaram taxas mais elevadas de mortalidade por doença coronária nos grupos de status econômico inferior, tanto para homens quanto para mulheres. As diferenças encontradas na freqüência dos fatores de risco foram bastante significativas com proporção de fumantes e de hipertensos bem maiores, entre os trabalhadores semiqualeificados ou não qualificados e mais baixa entre executivos, administradores e profissionais liberais.

Stamler<sup>10</sup>, em editorial, põe em relevo que, se grande parte da prevenção dessa enfermidade depende do controle efetivo dos principais fatores de risco (hipertensão arterial, colesterol e fumo), isso em parte também depende do esforço consciente dos membros da coletividade. Informa que, em 1960, os EUA detinham, dentre 27 países desenvolvidos, a segunda maior taxa de mortalidade por doença coronária, tendo conseguido, ao final de 1980, descer do 2.º para o 8.º lugar. Crê o autor que os amplos programas educativos, o fácil acesso à nova tecnologia diagnóstica, o tratamento efetivo da hipertensão arterial, a diminuição ou abandono do cigarro e os exercícios físicos rotineiros foram algumas das medidas adotadas que surtiram resultados positivos. Segundo aquele autor, é possível que mudanças dos hábitos alimentares tenham sido responsáveis pelo declínio da taxa média de colesterol sérico na população, pois de 245 mg/100 ml em 1950 passou a 210 mg/100 ml, em 1980. O autor destaca que o inquérito de avaliação efetuado em amostras populacionais estratificadas tornou patente o declínio da morbidade nos grupos de alto nível de instrução e de melhor poder aquisitivo. Seria esse grupo mais bem informado e mais bem assistido?

**TABELA II – Mortalidade \* por doenças cardiovasculares (DVC) e doença isquêmica do coração (DIC) e proporção de óbitos por DIC em relação à todas as causas e aos óbitos por DCV, em Fortaleza, nos períodos 1969-1974 e 1978-80.**

Ano	Todas as causas	Doenças cardiovasculares		Óbitos			
		N.º	Coef. *	N.º	Doença isquêmica do coração		
					Coef. *	% (1)	% (2)
1969	9.584	689	84,3	134	18,4	1,4	19,4
1970	10.654	652	76,5	146	17,1	1,4	22,4
1971	10.818	826	92,2	161	18,0	1,5	19,5
1972	9.698	1-099	116,9	141	15,0	1,5	12,8
1973	11.171	1-323	134,3	195	19,8	1,7	14,7
1974	11.565	1-365	132,5	170	16,5	1,5	12,5
1978	10.247	1-497	123,6	383	31,6	3,7	25,6
1979	9.815	1.043	111,7	376	30,0	3,8	26,8
1980	10.245	1-727	132,7	562	43,2	5,5	32,5

Fonte: SILVA, M. G. C. 1982; SILVA, M. G. C. 1985 - Coeficientes por 100.000 habitantes. Dados em 1975-77 não publicados. \* Coeficientes na população total por 100.000 habitantes: % (1) em relação ao total de óbitos; % (2) em relação aos óbitos por DCV.

TABELA III - Mortalidade \* por doenças cardiovasculares (DCV) segundo sexo, em Fortaleza, nos períodos 1969-74 e 1978-80.

Causas **	Sexo	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1978	1979	1980
D. Reumática Crôn. (393-398)	M	2,9	2,8	3,1	3,2	3,1	1,7	0,9	0,7	1,0
	F	2,8	2,6	2,1	1,8	1,9	1,6	2,2	1,3	1,0
D. Hipertensiva (400 - 404)	M	2,9	2,5	2,2	1,1	3,3	3,8	4,4	3,4	2,1
	F	2,8	2,4	1,9	1,4	2,3	1,8	4,0	2,1	2,6
D. Isquêmica Coração (410 - 414)	M	20,0	24,6	25,6	19,4	24,6	24,0	36,4	39,6	55,8
	F	13,3	10,6	11,3	11,2	15,6	10,0	27,4	21,5	32,1
Outras formas D. Coração (420 - 429)	M	26,5	16,8	29,2	55,0	61,9	65,7	46,3	32,2	28,6
	F	14,5	15,4	27,2	51,8	67,1	61,0	37,3	32,1	33,0
D. Cerebrovascular (430 - 439)	M	44,1	37,7	43,6	48,8	44,9	57,8	49,7	44,3	58,9
	F	40,6	38,5	39,8	41,4	44,5	40,3	40,3	47,2	51,9
Total	M	96,3	84,5	103,6	127,5	137,7	52,9	137,8	120,2	146,9
	F	73,9	69,6	82,3	107,6	131,3	114,7	104,2	104,2	120,6

Fonte: SILVA, M. G. C. 1982; SILVA, M. G. C. 1985 - Coeficientes por 100.000 habitantes. Dados de 1975-77 não Publicados. \* Óbitos sem assistência médica correspondendo a 40,1% (1969-71), 35,0% (1972-74) e 25,8% (1978-80); \*\* Classificação internacional de Doenças-Revisão de 1965 (1969-74) e Revisão de 1975 (1978-80).

O presente trabalho pretende relatar estudo preliminar sobre a distribuição de alguns fatores de risco na doença coronária, incluindo as variáveis idade, sexo, hábito de fumar, colesterol sérico e pressão arterial, segundo estratos populacionais amostrados em um bairro de Fortaleza.

#### METODOLOGIA

Um inquérito epidemiológico foi realizado no bairro Edson Queiroz, que apresentava uma população total, de acordo com o Censo de 1980, de 7 724 habitantes, e que, à época da realização do mesmo, possuía uma população estimada de 10 000 habitantes. A população era constituída de pessoas com atividades e rendas diversificadas.

Após mapeamento da área, foram escolhidas para amostras 500 residências ( $\pm 25\%$  do total), sorteadas a partir da tabela de números aleatórios. As residenciais fechadas ou cujas pessoas recusavam-se a responder à entrevista eram substituídas pela primeira residência vizinha à direita.

As residências foram classificadas, quanto ao tipo, em 1, 2, 3. Tipo 1 - moradias de favelas, correspondendo a pessoas de estrato social C; Tipo 2 - moradias de conjuntos populares, correspondendo a pessoas de estrato social B; Tipo 3 - moradias consideradas "mansões", correspondentes a pessoas de estrato social A.

Em cada domicílio sorteado deveriam ser entrevistados todos os residentes com 15 anos e mais, com exceção das gestantes. Foram realizadas 1281 entrevistas, embora apenas 978 façam parte do presente trabalho, já que foram eliminados da análise todas as empregadas domésticas (156) e aqueles sobre quem não se conseguiram dados sobre o colesterol sérico (47).

As entrevistas foram realizadas no período de outubro de 1984 a julho de 1985, através de visita

domiciliar, por equipe de 2 estudantes de medicina e 3 enfermeiros, supervisionados por 2 médicos.

As seguintes variáveis foram pesquisadas: idade, sexo, pressão arterial sistólica e diastólica, tabagismo, colesterol sérico.

A determinação da pressão arterial era feita ao final da entrevista para que o entrevistado se pudesse familiarizar com o entrevistador eliminando assim ou diminuindo a tensão emocional. Para verificação da pressão arterial foram observadas as seguintes instruções: a pessoa deveria sentar, braço esquerdo apoiado em uma mesa, tensiômetro em escala de mercúrio, inflar até 300 mmHg. A leitura foi feita pelo método auscultatório, definindo-se pressão sistólica como aquela em que se ouviam as primeiras pulsações, e a pressão diastólica, como aquela que coincidia com o desaparecimento dos sons de Korotkov. Em alguns casos onde não se notou esse desaparecimento foi anotada como pressão diastólica o ponto de abafamento dos sons. A pressão arterial era medida duas vezes, esvaziando completamente o manguito entre uma determinação e outra, sendo anotada na ficha apenas a última tomada.

Foram considerados hipertensos sistólicos os portadores de pressão arterial sistólica  $\geq 160$  mmHg e hipertensos diastólicos, aqueles com pressão arterial diastólica  $\geq 95$  mmHg.

Quanto ao tabagismo, foi pesquisado se o entrevistado não fumava, fumava cachimbo ou charuto, ou se fumava cigarro.

O colesterol sérico foi determinado pelo método de Huang modificado, expresso em mg/100 ml e considerado normal quando igual ou menor que 250/100 ml.

A análise estatística foi feita a partir dos testes do qui-quadrado, T de Student e teste F da análise de variância.

## RESULTADOS

População - Na tabela IV estão distribuídos os dados da população amostrada. Do total de 978 pessoas entrevistadas 586 eram do sexo feminino e 392 do masculino. Esse predomínio feminino é explicado não por haver tão grande número de mulheres, mas,

principalmente, porque por ocasião da visita domiciliar (quase sempre realizada em horário comercial) a maioria dos homens estava ausente. No total geral aparece essa diferença, mas dispondo-se os dados por faixas etárias verificam-se que os percentuais são homogêneos, tanto para homens quanto para mulheres, em quaisquer grupos de idade (tab. IV).

TABELA IV - Distribuição da população amostrada em um bairro de Fortaleza segundo sexo e idade - 1985.

Faixa etária	Feminino		Masculino		Total	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%
15 - 20	77	13,1	71	18,1	148	15,1
20 - 50	391	66,7	248	63,3	639	65,3
50 - 85	118	20,2	73	18,6	191	19,6
Total	586	59,9	392	40,1	978	100,0

TABELA V - Distribuição da população amostrada em um bairro de Fortaleza, segundo estratos sociais (\*)

Faixa etária	Favela		Conj. Populacional		Mansão		Total	
	N.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
15 - 20	94	15,3	30	14,4	24	15,4	148	15,1
20 - 50	398	64,9	138	66,0	103	66,0	639	65,3
50 - 85	121	19,8	41	19,6	29	18,6	191	19,6
Total	613	62,7	209	21,4	156	16,0	978	100,0

(\*) Estrato social definido pelo tipo de residência (excluídos os empregados domésticos).

Habitação - Na tabela V verifica-se a distribuição das pessoas de acordo com o tipo de habitação em que residem, havendo 62,7% de moradores em favela (categoria C), 21,4% em casas do tipo popular (categoria B) e 16,0% moram em mansões (categoria A). Os percentuais etários nos três estratos apresentam-se homogêneos, sem diferenças entre as proporções por tipo de moradia.

Hábito de fumar - Na tabela VI estão especificados os tipos de fumantes e os não-fumantes. Os que mais fumam pertencem ao estrato social C, residentes em favelas. Nesse estrato mais da metade da população fuma,

havendo 46,5% de fumantes de cigarro e 5,4% de cachimbo. Por outro lado, apenas 30% das pessoas que residem nos conjuntos populares (estrato B) e 28% dos que residem em mansões (estrato A) fumam cigarro. Considerando a população como um todo, independente do estrato social, verifica-se que 44% são fumantes: 3,8% fumam cachimbo e 40,2% fumam cigarro. Relacionando-se o hábito de fumar com idade, os dados do presente estudo indicam que a maior proporção de fumantes de cachimbo está entre os mais idosos (50-85) enquanto que a proporção dos que fumam cigarro se concentra no grupo etário de 20 - 50 anos de idade (tab. VII).

TABELA VI - Frequência de fumantes em cada estrato social.

Hábito de fumar	Favela		Conj. Populacional		Mansão		Total	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Fumar cigarro	285	46,5	64	30,6	44	28,2	393	40,2
Fumar cachimbo	33	5,4	1	0,5	3	1,9	37	3,8
Não fuma	295	48,1	144	68,9	109	69,9	548	56,0
Total	613	100,0	209	100,0	156	100,0	978	100,0

TABELA VII – Distribuição da amostra populacional segundo idade e hábito de fumar em um bairro de Fortaleza, 1985.

Faixa etária	HÁBITO DE FUMAR					
	Cachimbo		Cigarro		Não fumam	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%
15 - 20	0	0,0	37	9,4	111	20,2
20 - 50	9	24,3	297	75,6	333	60,8
50 - 85	29	75,7	59	15,0	104	19,0
Total	38	3,8	393	40,2	548	56,0

Prevalência de hipertensão arterial - A prevalência de hipertensão, na amostra populacional de 15 a 85 anos, foi de 8,1% para a pressão arterial sistólica e de 7,8% para a diastólica. Esses percentuais elevam-se a 9,4% e 8,9% respectivamente, considerando-se a população a partir de 20 anos de idade. Na tabela VIII, onde estão distribuídas as taxas por grupos etários, verifica-se que a prevalência aumenta com a idade atingindo até 29,3% de pessoas com hipertensão sistólica e 17,8% de hipertensão diastólica

entre os indivíduos com mais de 50 anos. A população de homens e de mulheres apresenta proporção idêntica de hipertensão na amostra estudada (tab. IX). Também dentre os fumantes (de cigarro ou de cachimbo) a prevalência de hipertensão foi equivalente à do grupo de não fumantes (tab. X). Quanto aos estratos sociais, verifica-se maior prevalência de hipertensão sistólica nos indivíduos residentes em favelas ou em conjuntos populares (9,6%) e menor entre as pessoas abastadas (2,6%) (tab. XI).

TABELA VIII - Prevalência de hipertensão arterial, segundo faixas etárias, em amostra populacional de um bairro de Fortaleza, 1985.

Hipertensão arterial	FAIXA ETÁRIAS			
	15-20	20-50	50-85	Total
Sistólica (≥ 160 mmHg)	1/148 (0,7%)	22/639 (3,4%)	56/191 (29,3%)	79/978 (8,1%)
Diastólica (≥ 95 mmHg)	2/148 (1,4%)	40/639 (6,3%)	34/191 (17,8%)	76/978 (7,8%)

TABELA IX - Prevalência de hipertensão arterial, segundo sexo, em amostra populacional de um bairro de Fortaleza, 1985.

Hipertensão arterial	Masculino	Feminino	Tot.
Sistólica (≥160mmHg)	27/392 (6,9%)	52/586(8,9%)	79/978 (8,1%)
Diastólica (≥95mmHg)	34/392 (8,7%)	42/586(7,2%)	76/978 (7,8%)

Médias de pressão arterial - Considerando-se homens e mulheres para cada grupo de idade, a hipótese de igualdade estatística entre os grupos (masculino e feminino) é verificada a partir do teste “T” de Student. Nas tabelas XII e XIII as médias de

pressão sistólica e diastólica concernentes aos grupos de até 50 anos maiores nos homens do que nas mulheres e iguais para os grupos de idosos. Considerando-se os estratos sociais, a hipótese de igualdade estatística entre os grupos (favela, conjuntos populares e mansões) é verificada a partir do teste “F” da análise de variância. Nas tabelas XIV e XV as médias de pressão arterial, tanto sistólica quanto diastólica, são idênticas, diversamente da taxa de prevalência cujo percentual. na hipertensão sistólica foi maior no grupo social não-privilegiado.

Colesterol sérico - Dentre 978 pessoas que realizaram exames de sangue para a verificação da taxa de colesterol sérico, 62 (6,3%) apresentaram taxas elevadas, isto é, acima de 250 mg/100 ml. A prevalência de pessoas com níveis elevados de colesterol sérico aumentou com a idade, não havendo, entretanto, diferenças quanto ao sexo (tab. XVI e XVII).

A distribuição dos níveis de colesterol sérico é bastante diferente ao se comparar os estratos sociais. pessoas do estrato A (residentes em mansões) e do estrato B (moradores em conjuntos populares) apresentam alta concentração de colesterol no sangue (250 mg/100 ml) com prevalências de 14,1 e 11,0 respectivamente, enquanto que na população da favela é baixa, apenas 2,8% dos indivíduos apresentam concentrações elevadas de colesterol sérico (tab., XVIII).

Comparando-se as médias de colesterol referentes aos grupos etários e sexo, verificam-se que são iguais para

**TABELA X - Prevalência de hipertensão, segundo estratos sociais, em amostra populacional de um bairro de Fortaleza, 1985.**

Hipertensão arterial	Hábito de fumar		Total
	Fumantes	Não fumantes	
Sistólica (≥ 160 mmHg)	37/430 (8,6%)	42/548 (7,7%)	79/978 (8,1%)
Diastólica (≥ 95 mmHg)	36/430 (8,4%)	42/548 (7,3%)	79/978 (7,8%)

**TABELA XI - Prevalência de hipertensão, segundo estratos sociais, em amostra populacional de um bairro de Fortaleza, 1985.**

ESTRATOS SOCIAIS				
Hipertensão arterial	Favela	Conj. Populacional	Mansão	Total
Sistólica (≥ 160 mmHg)	55/613 (9,0)	20/209 (9,6%)	4/156 (2,6%)	79/978 (8,1%)
Diastólica (≥ 95 mmHg)	55/613 (9,0)	10/156 (6,4%)	10/156 (6,4%)	76/978 (7,8%)

**TABELA XII - Médias de pressão sistólica, segundo sexo e faixa etária, em amostra populacional de um bairro em Fortaleza, 1985.**

Faixa Etária	Sexo	Masculino			Feminino			Teste T
		x	s	n	$\bar{x}$	s	n	
15 - 20		113,5	13,7	71	104,8	11,9	77	4,14 (P < 0,05)
20 - 50		121,6	17,6	248	113,5	20,0	391	5,03 (P < 0,05)
50 - 85		139,5	24,9	73	143,4	27,6	118	- 0,98 n. s.
Total		123,5	20,3	392	118,4	24,6	586	3,40 (P < 0,05)

**TABELA XIII - Médias de pressão diastólica, segundo sexo e faixa etária, em amostra populacional de um bairro em Fortaleza, 1985.**

Faixa Etária	Masculino			Feminino			Teste T
	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	
15 - 20	67,3	10,8	71	63,2	9,2	77	2,50 (P < 0,05)
20 - 50	75,8	13,1	248	69,5	13,4	391	5,83 (P < 0,05)
50 - 85	81,0	12,4	73	83,1	14,8	118	- 1,01 n. s.
Total	75,2	13,2	392	71,5	14,6	586	4,04 (P < 0,05)

homens e mulheres na faixa de 20 a 50 anos e diferentes nos grupos de adolescentes e de pessoas idosas nos quais as referidas médias são maiores entre as mulheres

(tab. XIX). Quanto aos estratos sociais, as médias de colesterol sérico são maiores entre as pessoas abastadas (tab. XX).

**TABELA XIV - Médias de pressão sistólica, segundo estratos sociais, em amostra populacional de um bairro de Fortaleza, 1985.**

Estratos Sociais	Pressão sistólica		
	$\bar{x}$	s	n
Favela	120,6	24,4	613
Conj. popular	121,8	22,7	209
Mansão	117,8	17,7	156
Total	120,4	23,1	978

F (2; 975) = 1,39 n.s.

**TABELA XV - Médias de pressão diastólica, segundo estratos sociais, em amostra populacional de um bairro de Fortaleza, 1985.**

Estratos Sociais	Pressão diastólica		
	$\bar{x}$	s	n
Favela	120,6	24,4	613
Conj. popular	121,8	22,7	209
Mansão	117,8	17,7	156
Total	120,4	23,1	978

F (2; 975) = 1,39 n.s.

**TABELA XVI - Taxas de colesterol sérico segundo as faixas etárias**

Faixas etárias	Colesterol Sérico				n
	$\leq 250$ mg/100 ml		$> 250$ mg/100 ml		
	n.º	%	n.º	%	
15 - 20	147	99,3	1	0,7	148
20 - 50	608	95,1	31	4,9	639
50 - 85	161	84,3	30	15,7	191
Total	916	93,7	62	6,3	978

**TABELA XVII - Taxas de colesterol sérico de acordo com o sexo.**

Colesterol sérico	Feminino		Masculino		Total	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%
$\leq 250$ mg/100 ml	551	94,0	365	93,1	916	93,7
$> 250$ mg/100 ml	35	6,0	27	6,9	62	6,3
Total	586	100,0	392	100,0	978	100,0

**TABELA XVIII - Taxas de colesterol sérico segundo os estratos sociais.**

Colesterol sérico	Estratos Sociais						Total	
	Favela	Conj. Populacional		Mansão		n.º	%	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
$\leq 250$ mg/100ml	596	97,2	186	89,0	134	85,9	916	93,7
$> 250$ mg/100ml	17	2,8	23	11,0	22	14,1	62	6,3
Total	613	100,0	209	100,0	156	100,0	978	100,0

**TABELA XIX - Médias de colesterol sérico, segundo sexo e faixa etária, em amostra populacional de um bairro em Fortaleza, 1985.**

Faixa Etária	Masculino			Feminino			Teste T
	$\bar{x}$	s	n	$\bar{x}$	s	n	
15 - 20	140,3	28,1	71	157,8	29,3	77	- 3,70 (P < 0,05)
20 - 50	178,5	46,2	248	177,3	36,3	391	0,36 n.s.
50 - 85	185,9	39,8	73	210,8	43,2	118	- 3,99 (P < 0,05)
Total	173,0	45,0	392	181,5	40,5	586	- 3,08 (P < 0,05)

**TABELA XX - Médias de colesterol sérico, segundo estratos sociais, em amostra populacional de um bairro de Fortaleza, 1985.**

Estratos Sociais	Colesterol Sérico		
	$\bar{x}$	s	n
Favela	168,7	38,9	613
Conj. popular	189,9	44,0	209
Mansão	199,1	42,7	156
Total	178	42,5	978

F (2; 975) = 45,80 (P < 0,05)

## DISCUSSÃO

Um primeiro aspecto a salientar é aquele concernente ao registro, aqui e alhures<sup>8-9</sup>, de hipertensão arterial mais elevada nos estratos populacionais economicamente desfavorecidos. Vários pesquisadores chamam a atenção para a ocorrência de hipertensão arterial em maior proporção entre os grupos economicamente fracos<sup>11,12</sup> assim como assinalam elevadas taxas de doença coronária entre trabalhadores não-especializados<sup>8,9,12</sup>. Esses pesquisadores fornecem dados bastante significativos sobre a influência, da categoria social como explicação das diferenças encontradas na distribuição dos fatores de risco na doença coronária. Carvalho<sup>13</sup>, em recente trabalho sobre pressão arterial e grupos sociais, destaca a predominância de hipertensão nas classes sociais menos favorecidas. Costa e Klein<sup>8</sup>, em inquéritos epidemiológicos realizados no Rio Grande do Sul e em Volta Redonda, Rio de Janeiro, informam através de análises minuciosas que “ seria a maior ou menor proporção de pessoas assalariadas nos setores secundário e terciário que determinam o nível de hipertensão em uma população. Em outras palavras, ou é a concentração de riqueza e, portanto, do acesso aos bens materiais que determina fortemente a pressão arterial, ou é a submissão e a repressão na vida social dos indivíduos, ou ambos”. Considerando que o favelado, especialmente o favelado da periferia de Fortaleza é, em geral, um despossuído, sem acesso aos bens materiais, com pouca ou nenhuma escolaridade e péssimas condições de habitação e de vida, nossos dados convergem para conclusões idênticas.

Um segundo aspecto a se discutir refere-se aos diferentes valores de hipertensão arterial quanto à idade. Klein e col.<sup>11</sup>, em inquérito epidemiológico realizado no período de 1979-1980 em Volta Redonda, encontraram taxas de prevalência crescente até os 49 anos quando então se estabiliza ou tem seu crescimento atenuado. É provável que coletividades com longas jornadas de trabalho em indústrias apresentem precocemente o problema de hipertensão arterial. No bairro Edson Queiroz, não industrializado, tanto a prevalência quanto as médias foram

sempre crescentes com o avançar da idade, apresentando valores elevados nos grupos de pessoas idosas. Quanto ao sexo as médias são mais elevadas no masculino em idade jovem (20-50 anos) e iguais ou maiores no grupo de mulheres idosas, tanto para a sistólica quanto para a diastólica. Aplicar-se-ia nesse caso, a hipótese de proteção hormonal nas mulheres jovens? Ou seria o fato de que a maioria das mulheres, na amostra estudada, desempenha atividades no próprio domicílio e portanto, está menos sujeita a conflitos? Não se dispõe ainda de informação detalhada sobre hipertensão arterial referente às mulheres que trabalham fora do lar e que, além disso, têm a sobrecarga de um terceiro turno no domicílio. Silva<sup>7,17</sup> apresenta dados de óbitos no município de Fortaleza, no período de 1969 a 1980, com coeficientes de mortalidade por doenças cardiovasculares mais elevadas na população do sexo masculino. No presente trabalho as médias de hipertensão arterial apresentaram-se mais elevadas nos homens de 20 a 50 anos de idade. Até que ponto esse fato compartilharia as referidas taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares?

A Organização Mundial da Saúde<sup>14</sup>, após exaustiva análise dos dados internacionais disponíveis, chega à conclusão de que pouco se sabe sobre a etiologia da hipertensão arterial essencial e pouco pode ser feito para a cura permanente e não há medidas de prevenção primária. Costa e Klein<sup>8</sup> lançam um desafio quando, após análises minuciosas dos resultados dos inquéritos epidemiológicos anteriormente citados, chamaram atenção para o fato de que “ o meio urbano é um meio descontínuo socialmente, e que essa descontinuidade, se incorporada aos estudos biológicos, dá maior poder explicativo às variações constitucionais dos indivíduos”.

Uma terceira consideração a ser feita é em relação ao colesterol sérico. Estudos diversos<sup>2,11</sup> indicam que a elevada concentração de colesterol no sangue está associada à alimentação. Carneiro<sup>16</sup>, a partir de resultados obtidos em inquérito sobre níveis de lípidos em amostra populacional de diferentes segmentos sociais (urbano, rural, indígena), conclui que, entre outros aspectos, a ingestão calórica elevada e a atividade física diminuída estariam associadas a níveis mais elevados de lípidos sanguíneos. O presente estudo, embora não tenha envolvido levantamento específico sobre quantidade e qualidade dos alimentos consumidos pela coletividade, poderia indiretamente inferir que as baixas taxas de colesterol entre os favelados corresponderiam ao ínfimo consumo de alimentos da qualidade de ovos, queijo, leite, manteiga, etc., e deficiência geral na quantidade de cereais e legumes nas principais refeições, enquanto as pessoas de melhor poder aquisitivo e mesa farta, apresentaram alta concentração de colesterol, no sangue, quatro vezes superior, comparando-as aos favelados. Até que ponto essas diferenças influiriam na morbi-mortalidade por doença coronária?



Rose e Marmot<sup>9</sup>, após exaustivos trabalhos longitudinais, encontraram sempre dados concordantes, tanto na morbidade quanto na mortalidade por doença coronária, em função das classes sociais. Referem que é de 3 a 6 vezes maior o risco de doença coronária para os empregados na escala 1 (nível econômico mais baixo) do que entre aqueles situados no topo da pirâmide (classe V) com melhor poder aquisitivo e posição social. Não encontraram, entretanto, uma razão plausível para as diferenças assinaladas. Para esses autores é provável que haja fatores de risco, de suma importância, ainda não identificados. A Organização Mundial da Saúde<sup>14</sup> salienta sobre a necessidade de implementar estudos com vistas, entre outros aspectos, à prevenção primária da hipertensão essencial, sobretudo pelo fato de não haver cura nos casos de hipertensão avançada. Reconhece que existem muitas questões pendentes em matéria de doenças cardiovasculares e sugere a implementação de estudos que venham trazer soluções a um dos maiores problemas de saúde pública.

#### SUMMARY

From an epidemiological survey carried out in a residential section of Fortaleza, Brazil, and conducted by stratifying the sample according to the type of residence (slum area, popular apartment, mansion), this study shows statistically significant differences in serum cholesterol levels, according levels, according to the strata to which the individuals belong. Blood pressure levels, smoking habits, age and sex were also analysed. A higher prevalence of systolic hypertension was observed in the population of the slum area, whereas serum cholesterol levels were higher in those individuals living in mansion.

The authors point out the need to pursue similar studies in order to better evaluate the influence of the so-called "risk factors" on the mortality from coronary heart disease in this region of Brazil.

#### AGRADECIMENTOS

Agradecemos a José Inácio Parente, Demétrio Gaze Gonçalves, Kátia Liliane da Cunha Ribeiro, Silezia M. Franklin S. Oliveira, Mateus Mosca Viana e Regina Célia Carneiro pelo apoio e colaboração recebidos.

#### REFERÊNCIAS

1. Castro, S. C. e col. - Doenças cerebrovasculares em Uberlândia. *Arq. Neuropsiq.* 44: 139, 1986.
2. Oliveira, J. M. - Fatores de risco coronariano. *Arq. Bras. Cardiol.* 33:49, 1979.
3. Kannel, W. B.; Schatzkin, A. - Risk factor analysis. *Prog. Cardiovascular Dis.* 26: 309, 1983.
4. Richard, J. L. - The epidemiology of coronary heart disease: a review. *Effective Health Care*, 2: 197, 1985.
5. Organização Mundial da Saúde - *World Health Statistics Annual*. Genebra, 1984.
6. Laurenti, R. - Epidemiologia das doenças cardiovasculares no Brasil. *Arq. Bras. Cardiol.* 38: 243, 1982.
7. Silva, M. O. C. Situação de saúde em Fortaleza; análise através da mortalidade em 1978-1980. Fortaleza, *Imprensa Oficial*, 1982, p. 208.
8. Costa, E. A.; Klein, C. H. - Meio urbano e doenças cardiovasculares. *Cad. Saúde Pública*, 1: 305, 1985.
9. Rose, G.; Marmot, M. G. - Social class and coronary heart disease. *Br. Heart J.* 45: 13, 1981.
10. Stamier, J. - Coronary heart disease: doing the "right things". *N. Engl. J. Med.* 313: 1053, 1985.
11. Klein, C. H. e col. - Inquérito epidemiológico sobre hipertensão arterial em Volta Redonda - RJ. *Cad. Saúde Pública*, 1: 58, 1985.
12. Marmot, M. O. et al. - Employment grade and coronary heart disease in British civil servants. *J. Epid. Comm. Hlth.* 32: 244, 1978.
13. Carvalho, J. J. M. e col. - Pressão arterial e grupos sociais. Estudo epidemiológico. *Arq. Bras. Cardiol.* 40: 115, 1983.
14. Organização Mundial da Saúde - *Prevenición y lucha contra las enfermedades cardiovasculares*. Crônica, 28: 126, 1974.
15. Shekelle, R. B. et al. - Diet, serum cholesterol and death from coronary heart disease. *N. Engl. J. Med.* 304: 65, 1981.
16. Carneiro, O. - Níveis de lípidos sanguíneos em diferentes populações brasileiras. *Arq. Bras. Cardiol.* 32: 361, 1979.
17. Silva M. O. C. - Situação da saúde em Fortaleza; análise através da mortalidade em 1966-1974. Fortaleza, *IOCE*; 1987 (no prelo).
18. Rouquayrol, M. Z. e col. - Colesterol sérico associado à categoria social. *Agenda Epidemiológica*, 2:6, 1985.