

## ASSOCIAÇÃO ENTRE ACHADOS ABREUGRÁFICOS DE CARDIOMEGALIA E MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Afonso Dinis Costa - Passos \*  
João Cláudio Flores - Cardoso \*\*  
Antonio Ruffino - Netto \*

---

COSTA-PASSOS, A.D. et al. Associação entre achados abreugráficos de cardiomegalia e manifestações clínicas. Rev. Saúde públ., S. Paulo, 21: 29-36, 1987.

**RESUMO:** Com o objetivo de estudar possível associação entre achados abreugráficos de cardiomegalia e sinais e/ou sintomas clínicos registrados na primeira consulta, foram analisados os prontuários de 700 pacientes atendidos no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, SP - Brasil, durante o período de 25/9/1967 a 25/9/1969. Foram tomados 700 controles pareados com os casos segundo sexo e grupo etário. Encontrou-se associação entre achados de cardiomegalia e o registro de queixas referentes a dor precordial, tosse e/ou expectoração, edema e hemoptise, bem como entre cardiomegalia e idade. Sugere-se, quando o objetivo específico for diagnosticar alterações cardíacas, limitação do uso da abreugrafia apenas a grupos pré-selecionados segundo idade e presença de pelo menos uma das queixas assinaladas.

**UNITERMOS:** Cardiomegalia, diagnóstico. Abreugrafia em massa. Dor precordial. Tosse. Edema. Hemoptise. Fatores etários.

---

### INTRODUÇÃO

Uma das características da medicina praticada nos dias de hoje, em grande número de países, tem sido o uso crescente de aparelhagem moderna empregada no diagnóstico e na terapêutica. A clássica semiotécnica, tão utilizada e valorizada no passado, vai dia a dia cedendo lugar a sofisticados instrumentos lançados em massa no mercado e logo adotados pelo pessoal médico e pelos serviços prestadores de assistência. Ao lado de inúmeros outros procedimentos utilizados em larga escala, destaca-se, em importância, o uso de exames radiológicos de tórax, muitas vezes incorporados à rotina de serviços prestadores de assistência médica<sup>7,10,11</sup>. Tendo surgido como uma alternativa simplificada à telerradiografia, a abreugrafia também teve o seu uso grandemente generalizado, perdendo com o tempo o seu objetivo único inicial de diagnóstico de tuberculose e passando a ser utilizada na procura de outras afecções cardio-respiratórias<sup>8</sup>.

O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto manteve, entre 1967 e 1979, um Serviço de Abreugrafia que executava exames de rotina em toda a população acima de 15 anos que o procurava, exceto gestantes. Durante esse período o método nunca foi avaliado quanto à sua eficácia e eficiência, razão que motivou a elaboração de duas investigações retrospectivas que estudaram, com pormenores, alguns aspectos da aplicação de rotina

da abreugrafia naquele hospital. O presente estudo é parte de uma dessas investigações e teve como objetivo verificar a possível associação entre achados abreugráficos de cardiomegalia na população que procurava o hospital para atendimento de rotina e presença de sinais e/ou sintomas clínicos registrados nos prontuários durante a primeira consulta.

### MATERIAL E MÉTODOS

A partir da revisão dos livros de registro do Serviço de Abreugrafia foram selecionados, como casos, todos os pacientes com registro de aumento da área cardíaca, ao procurarem o Hospital das Clínicas pela primeira vez, no período compreendido entre 25/9/1967 e 25/9/1969. Para cada caso foi selecionado um controle, representado pelo paciente imediatamente seguinte ao caso no livro de registro, que tivesse laudo abreugráfico normal e que satisfizesse os critérios de pareamento. Estes incluíram apenas as variáveis sexo e idade, a qual foi considerada nas faixas de 15-24, 25-34, 35-44, 45-54 e 55 e + anos completos. Também as variáveis cor e estado civil foram obtidas a partir do mesmo registro.

A seguir foram revisados os prontuários dos casos e dos controles, preenchendo-se para cada um deles uma ficha específica, na qual se registraram as

---

\* Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - Av. Bandeirantes, 3900 - 14049 - Ribeirão Preto, SP - Brasil.

\*\* Departamento de Saúde Comunitária do Centro de Ciências Médicas e Biológicas da Universidade Federal de Sergipe - 49000 - Aracaju, SE - Brasil.

seguintes variáveis: profissão, procedência, clínica do hospital onde ocorreu a primeira consulta, tipo de queixa cardio-respiratória relatada (dor precordial, palpitações, edema, dor no hipocôndrio direito, dispnéia, tosse e/ou expectoração e hemoptise) e resultado da reação de Machado Guerreiro.

Foi considerada a presença de queixa correlata sempre que o paciente referia ao menos uma das queixas cardio-respiratórias acima citadas.

Estas queixas foram classificadas em:

**Presente** – quando registrada na histórica clínica (queixa principal, história da moléstia atual ou interrogatório sobre os diversos aparelhos).

**Ausente** – quando registrada a ausência da queixa na história clínica (queixa principal, história da moléstia atual ou interrogatório sobre os diversos aparelhos). Foi considerado suficiente o registro de ausência de uma das queixas.

**Não Registrada** – quando a história clínica não registrava a presença nem a ausência das queixas.

O grau de cardiomegalia, entre os casos, foi classificado segundo o índice cárdio-torácico (ICT), ou seja, o quociente entre a medida do maior diâmetro

transverso cardíaco e a medida do maior diâmetro transverso torácico. Tendo por base esse índice foi considerada cardiomegalia grau I quando o ICT se situava entre 0,5 e 0,6; grau II quando o ICT estava entre 0,6 e 0,7; grau III para as maiores de 0,7. O ICT referente às abreografias de todos os casos foi medido por um dos autores para a determinação do grau de cardiomegalia.

## RESULTADOS

A Tabela 1 mostra a distribuição dos casos e controles segundo o sexo e idade. Observa-se que há um predomínio do sexo feminino no total de casos e controles estudados, mais evidente a partir do grupo etário de 35 a 45 anos. O número de casos aumenta proporcionalmente com a idade, nos dois sexos. Obviamente a distribuição é idêntica para os mesmos grupos etários e sexos, tanto nos casos como nos controles, em virtude do pareamento realizado. A distribuição segundo as variáveis cor, profissão, estado civil e procedência mostrou homogeneidade entre os grupos de casos e de controles.

TABELA 1

Distribuição dos casos e controles segundo o sexo e grupo etário

Grupo Etário (Em Anos)	Casos				Controles			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 25	31	12,2	38	8,5	31	12,2	38	8,5
25 35	40	15,7	45	10,1	40	15,7	45	10,1
35 45	43	16,9	97	21,8	43	16,9	97	21,8
45 55	51	20,0	115	25,8	51	20,0	115	25,8
55 e +	90	35,3	150	33,7	90	35,3	150	33,7
<b>Total</b>	<b>255</b>	<b>100,0</b>	<b>445</b>	<b>100,0</b>	<b>255</b>	<b>100,0</b>	<b>445</b>	<b>100,0</b>

Na Tabela 2 são apresentados os casos e os controles de acordo com as queixas cárdio-respiratórias apresentadas. O número total de queixas entre os casos (1073) é aproximadamente 2,6 vezes maior que entre os controles (405) ( $\chi^2_{6GL} = 53,54$ ;  $p < 0,01$ ). Em relação à distribuição percentual das queixas, nos dois grupos, observa-se o seguinte:

A dor precordial se faz presente de modo semelhante, com uma leve predominância entre os casos (6,6%) quando comparados aos controles (6,2%); palpitações e dispnéia são queixas encontradas com maior frequência entre os controles, embora também se façam presentes entre os casos e as diferen-

ças entre os 2 grupos sejam pequenas; a dor no hipocôndrio direito é cerca de 4,6 vezes mais comum entre os controles; edema e tosse e/ou expectoração são mais frequentemente encontradas entre os casos; a hemoptise surge em 3,8% dos casos e não se faz presente entre os controles. Observa-se ainda que, em números absolutos, a queixa de dispnéia é a que ocorre com mais frequência entre os dois grupos, seguida, em ordem decrescente, de palpitações, edema e tosse e/ou expectoração. Dor precordial entre os casos e dor no hipocôndrio direito entre os controles constituem a quinta queixa mais frequente. A sexta posição é ocupada pela hemoptise e pela dor precordial entre os casos e controles,

TABELA 2

Distribuição dos casos e controles segundo o tipo de queixa

Queixas Cardio-Respiratórias	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
Dor Precordial	71	6,6	25	6,2
Palpitações	258	24,0	111	27,4
Edema	244	22,7	66	16,3
Dor no Hipocôndrio Direito	15	1,4	26	6,4
Dispnéia	291	27,1	130	32,1
Tosse e/ou Expectoração	153	14,3	47	11,6
Hemoptise	41	3,8	-	-
Total	1073	100,0	405	100,0

$p < 0,01$

respectivamente. Dor no hipocôndrio direito é a queixa mais rara entre os casos.

A Tabela 3 mostra os casos e controles segundo o número total de queixas presentes. Para o número de queixas igual a 1, a proporção entre os controles é mais que duas vezes maior que a apresentada pelos casos (51,3% e 24,1%). Para o número de queixas igual a 2 também se observa predominância entre os controles (29,7% e 24,8%, respectivamente). Esta relação se inverte quando se consideram 3 ou mais queixas, passando a um predomínio crescente dos casos à medida que aumenta o número total de queixas presentes. A análise estatística mostra diferença significativa ( $X^2_{5GL} = 77,92$ ;  $p < 0,01$ ).

TABELA 3

Distribuição dos casos e controles segundo o número total de queixas correlatas

Número Total de Queixas Presentes	Casos		Controles	
	Nº	%	Nº	%
1	98	24,1	119	51,3
2	101	24,8	69	29,7
3	96	23,6	31	13,4
4	81	19,9	10	4,3
5	25	6,1	3	1,3
6	6	1,5	-	-
Total	407	100,0	232	100,0

$p < 0,01$

A Tabela 4 mostra a distribuição dos casos segundo o registro de queixas (presentes ou negadas), ou o seu não registro, e sexos. Observa-se maior

concentração de queixas presentes e queixas negadas entre o sexo masculino e de não registradas entre o feminino. No total geral as queixas presentes aparecem com 58,1% contra 18,4% das negadas e 23,4% das não registradas ( $X^2_{2GL} = 5,75$ ;  $0,05 < p < 0,10$ ). Ao se reagruparem as queixas em registradas (presentes + negadas) e não registradas, o  $X^2_{1GL}$  assume um valor igual a 5,58 ( $0,05 > p > 0,01$ ).

Na Tabela 5 é apresentada a distribuição dos registros das queixas presentes e negadas e das não registradas entre os casos, de acordo com o grupo etário a que pertencem os pacientes. Verifica-se que as queixas presentes predominam sobre as outras, em todos os grupos etários estudados, apresentando uma tendência crescente até o grupo de 35-44 anos e diminuindo a seguir. A comparação entre as queixas negadas e as não registradas mostra maior concentração do último grupo em todas as idades consideradas. O número total de casos aumenta progressivamente com o avanço da idade, sendo aproximadamente 3,5 vezes maior no grupo de 55 e mais quando comparado com o de 15-24 anos (240 e 69, respectivamente). A análise estatística, entretanto, não mostrou diferenças significativas ( $X^2_{8GL} = 7,75$ ;  $0,50 > p > 0,30$ ). Comparando-se as queixas registradas (presentes e negadas) com as não registradas, o valor de  $X^2_{4GL}$  obtido é igual a 1,43 ( $0,95 > p > 0,50$ ).

A distribuição dos casos segundo o grau de cardiomegalia e o grupo etário é mostrada na Tabela 6. Nela se observa que o maior número de casos se distribui no grau de cardiomegalia I (461), diminuindo progressivamente nos graus II e III (195 e 26, respectivamente). Em todos os graus de cardiomegalia considerados ocorre uma tendência constante ao aumento do número de indivíduos à medida que aumenta a faixa etária. Do total de 700 casos a abreografia não foi localizada nos prontuários de 18 (considerados como não identificados quanto ao grau de cardiomegalia). As diferenças observadas são significativas do ponto de vista estatístico ( $X^2_{12GL} = 26,55$ ;  $p < 0,01$ ). Excluindo-se o grupo dos não identificados quanto ao grau de cardiomegalia, a análise estatística resultou num valor de  $X^2_{8GL} = 16,33$  ( $0,05 > p > 0,01$ ).

Na Tabela 7 é apresentada a distribuição dos casos segundo a queixa cárdio-respiratória e o grau de cardiomegalia. Do total de 1.073 queixas registradas, 503 estão no grupo I, seguido dos graus II e III (444 e 79, respectivamente), sendo que 47 queixas são verificadas entre os prontuários onde a abreografia não foi localizada. As queixas mais frequentes, no total, foram, em ordem decrescente: dispnéia (291), palpitações (258), edema (244), tosse e/ou expectoração (153), dor precordial (71), hemoptise (41) e dor no hipocôndrio direito (15). Em relação à

TABELA 4  
Distribuição dos casos segundo o sexo e a presença de queixas

Queixas	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Registrada						
Presente	156	61,2	251	56,4	407	58,1
Negada	52	20,4	77	17,3	129	18,4
Não Registrada	47	18,4	117	26,3	164	23,4
Total	255	100,0	445	100,0	700	100,0

TABELA 5  
Distribuição dos casos segundo o grupo etário e as queixas

Queixas	Grupo Etário											
	15 — 25		25 — 35		35 — 45		45 — 55		55 e +		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Registrada												
Presente	39	56,5	50	58,8	94	67,1	95	57,2	129	53,8	407	58,1
Negada	14	20,3	16	18,8	17	12,1	33	19,9	49	20,4	129	18,4
Não Registrada	16	23,2	19	22,4	29	20,7	38	22,9	62	25,8	164	23,4
Total	69	100,0	85	100,0	140	100,0	166	100,0	240	100,0	700	100,0

TABELA 6  
Distribuição dos casos segundo o grupo etário e o grau de cardiomegalia

Grupo Etário	Grau de Cardiomegalia							
	I		II		III		Não Identificado	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 — 25	53	11,5	9	4,6	2	7,7	5	27,8
25 — 35	58	12,6	25	12,8	2	7,7	—	—
35 — 45	101	21,9	31	15,9	5	19,2	3	16,7
45 — 55	108	23,4	47	24,1	5	19,2	6	33,3
55 e +	141	30,6	83	42,6	12	46,2	4	22,2
Total	461	100,0	195	100,0	26	100,0	18	100,0

TABELA 7  
Distribuição dos casos segundo o tipo de queixa e o grau de cardiomegalia

Queixas Cardio-Respiratórias	Grau de Cardiomegalia									
	I		II		III		Não Identificado		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Dor Precordial	36	7,2	29	6,5	4	5,1	2	4,3	71	6,6
Palpitações	136	27,0	96	21,6	15	19,0	11	23,4	258	24,0
Edema	107	21,3	104	23,4	22	27,8	11	23,4	244	22,7
Dor no Hipocôndrio Direito	5	1,0	8	1,8	—	—	2	4,3	15	1,4
Dispnéia	138	27,4	119	26,8	22	27,8	12	25,5	291	27,1
Tosse e/ou Expectoração	65	12,9	69	15,5	13	16,5	6	12,8	153	14,3
Hemoptise	16	3,2	19	4,3	3	3,8	3	6,4	41	3,8
Total	503	100,0	444	100,0	79	100,0	47	100,0	1073	100,0

dor precordial e palpitações observa-se uma tendência decrescente na distribuição percentual à medida que aumenta o grau de cardiomegalia. As queixas referentes a edema e tosse e/ou expectoração, ao contrário, crescem paralelamente ao aumento da área cardíaca. As outras queixas apresentam pequenas variações irregularmente distribuídas nos diferentes graus de cardiomegalia.

Na Tabela 8 são mostrados os números totais de queixas apresentadas pelos casos de acordo com os diferentes graus de cardiomegalia estudados. Em nenhum caso estão presentes simultaneamente as sete queixas consideradas, variando o número total de zero (ausência das queixas estudadas) até um número máximo de seis, resultado de todas as combinações possíveis entre as queixas. O grau de cardiomegalia I concentra o maior número de queixas totais (334) seguido dos graus II (161) e III (25). Note-se que esses totais incluem o registro das queixas negadas (incluídas na classificação "zero"

da tabela) e que somam 111 no grau de cardiomegalia I, 15 no grau II, 2 no grau III e 1 na categoria não identificada, perfazendo o total de 129. No grau I de cardiomegalia observa-se que diminui progressivamente a concentração de casos à medida que aumenta o número total de queixas combinadas, as quais chegam a um máximo de 5. Nos graus II e III de cardiomegalia verifica-se uma tendência crescente da distribuição dos casos até o total de 3 queixas e uma diminuição a seguir. Ambos os graus apresentam pacientes com um total de 6 queixas combinadas (3,1% no grau II e 4,0% no grau III). Ao se considerar o total de queixas nas combinações possíveis, observa-se predominância de duas queixas combinadas (101) seguida do total de 1, 3, 4, 5 e 6 queixas combinadas entre si. A análise estatística demonstra haver diferença significativa entre as distribuições ( $X^2_{18GL} = 95,90$ ;  $p < 0,01$ ), excluindo-se as não identificadas quanto ao grau de cardiomegalia:  $X^2_{12GL} = 88,26$  ( $p < 0,01$ ).

TABELA 8  
Distribuição dos casos segundo o total de queixas e o grau de cardiomegalia

Total de Queixas Registradas por Paciente	Grau de Cardiomegalia									
	I		II		III		Não Identificado		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	111	33,2	15	9,3	2	8,0	1	6,3	129	24,1
1	72	21,6	24	14,9	1	4,0	1	6,3	98	18,3
2	68	20,4	26	16,1	3	12,0	4	25,0	101	18,8
3	44	13,2	39	24,2	9	36,0	4	25,0	96	17,9
4	32	9,6	39	24,2	6	24,0	4	25,0	81	15,1
5	7	2,1	13	8,1	3	12,0	2	12,5	25	4,7
6	-	-	5	3,1	1	4,0	-	-	6	1,1
Total	334	100,0	161	100,0	25	100,0	16	100,0	536	100,0

$p < 0,01$

A Tabela 9 mostra a distribuição dos casos segundo o registro ou o não registro das queixas em função do grau de cardiomegalia. O aumento

da área cardíaca é acompanhado de um aumento progressivo do percentual de queixas registradas como presentes (48,4% no grau I, 74,9% no grau

TABELA 9  
Distribuição dos casos segundo o registro de queixas e o grau de cardiomegalia

Queixas	Grau de Cardiomegalia									
	I		II		III		Não Identificado		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Registrada										
Presente	223	48,4	146	74,9	23	88,5	15	83,3	407	58,1
Negada	111	24,1	15	7,7	2	7,7	1	5,6	129	18,4
Não Registrada	127	27,5	34	17,4	1	3,8	2	11,1	164	23,4
Total	461	100,0	195	100,0	26	100,0	18	100,0	700	100,0

$p < 0,01$

II e 88,5% no grau III). Entre as queixas registradas como negadas e entre as não registradas observa-se uma tendência decrescente à medida que aumenta o grau de cardiomegalia. Dos 18 casos cujos exames abreuográficos não foram localizados, a grande maioria (83,3%) apresenta queixas presentes, enquanto 5,6% refere negativa das queixas consideradas e em 11,1% não há registro das mesmas. As diferenças observadas são estatisticamente significativas ( $X^2_{6GL} = 58,21$ ;  $p < 0,01$ ). Excluindo-se os não identificados quanto ao grau de cardiomegalia e reagrupando-se agora as queixas registradas (presentes + negadas) e as não registradas, os resultados obtidos são significativos do ponto de vista estatístico ( $X^2_{3GL} = 13,65$ ;  $p < 0,01$ ).

#### DISCUSSÃO

Inicialmente gostaríamos de ressaltar que o aspecto da qualidade dos dados de registro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto já foi alvo de publicações anteriores<sup>9,12</sup>.

No dizer de Sagel e col.<sup>10</sup>, apesar do crescente aumento na utilização de exames radiológicos verificado nos últimos anos, poucos estudos têm sido realizados no sentido de avaliar os benefícios e os custos advindos desses exames.

A bibliografia existente é relativamente escassa, particularmente no que se refere aos exames abreuográficos, embora algumas publicações pertinentes ao assunto (de trabalhos efetuados no nosso meio) estejam disponíveis<sup>1,2,3</sup>. Considerando-se ainda que a maior parte dessa escassa literatura refere-se à detecção de doenças respiratórias, em particular a tuberculose, resta um número extremamente reduzido de trabalhos recentes que abordam o uso da abreuografia no diagnóstico de alterações para o lado do aparelho cárdio-respiratório.

Os trabalhos de Nery Guimarães<sup>7</sup>, Wegelius<sup>11</sup> e Mackenzie<sup>6</sup>, sugerem que exames radiológicos de massa são úteis no diagnóstico de alterações cardíacas, mas salientam também o seu baixo rendimento quando aplicados a indivíduos situados em idades inferiores a 20 anos. Muito embora, dada a objetividade da informação de cardiomegalia, a eficácia do método seja boa, as observações desses autores confirmam o conceito amplamente aceito em Saúde Pública de que a eficiência de um processo de "screening" ou "case-finding" é diretamente proporcional à prevalência da doença na população estudada.

Considerando-se apenas a população acima de 15 anos de idade, a demanda do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto é representada na sua maior parte por indivíduos situados em faixas etárias acima de 35 anos, particularmente do sexo feminino (Tabela 1).

Entre as queixas registradas percebe-se que algumas delas (palpitações, dispnéia e dor no hipocôndrio direito) ocorrem com maior frequência relativa entre os controles, embora, em números absolutos, as duas primeiras apareçam em maior quantidade entre os casos. Possivelmente as queixas de palpitações e dispnéia, embora possam estar fisiopatologicamente associadas a alterações cárdio-respiratórias, sejam com frequência relatadas por pessoas normais quanto a esse aparelho, porém emocionalmente abaladas pela doença que as fez procurar o Hospital. Não pode ser esquecida também a eventualidade de que as queixas de dispnéia e palpitações possam ser mal caracterizadas, tanto pelos médicos como pelos pacientes. Uma possível explicação para o predomínio de dor no hipocôndrio direito, entre os controles, seria o registro da queixa em pacientes sem cardiopatias descompensadas mas que apresentem alterações patológicas em vias biliares. Quaisquer que sejam as explicações dadas para o fato observado, o que se conclui é que o registro de dispnéia, palpitações e dor no hipocôndrio direito não apresenta um bom valor discriminatório na seleção de doentes cárdio-respiratórios. O contrário ocorre com as queixas de dor precordial, tosse e/ou expectoração e, especialmente, edema e hemoptise, que, por serem dados bem mais objetivos e que provocam um maior impacto emocional, são possuidores de melhor capacidade discriminatória.

Chama a atenção o trabalho de Flores Cardoso<sup>5</sup> (1979), que ao estudar associação entre achados abreuográficos de alterações respiratórias e registro de sinais e/ou sintomas na primeira consulta, conclui que tosse, dor torácica e hemoptise são as queixas que melhor discriminam doentes do aparelho respiratório de indivíduos sadios quanto a esse aparelho, enquanto dispnéia é uma queixa que se faz presente mais frequentemente entre os controles.

A constatação da existência de queixas, capazes ou não de selecionar um grupo de pessoas com alterações cardíacas de um outro considerado normal, conduz ao raciocínio lógico de que essa discriminação somente será conseguida quando forem consideradas combinações de queixas e não apenas o seu registro isolado. Essa dedução é comprovada pelos dados da Tabela 3, onde se verifica que o grupo controle apresenta maior número de pessoas com uma e duas queixas, resultado provavelmente devido a grande concentração do registro de dispnéia e palpitações. A partir das combinações de três ou mais queixas, entretanto, a concentração entre os casos aumenta progressivamente, revelando a capacidade discriminatória crescente das combinações de sinais e/ou sintomas.

O predomínio do registro percentual de queixas entre os casos do sexo masculino e a maior concentração de ausência de registro no sexo feminino

(Tabela 4) pode sugerir uma possível maior objetividade entre os homens, no relato de suas queixas. O mesmo não pode ser dito em relação à idade (Tabela 5), não funcionando essa variável como elemento determinante de melhor ou pior registro de sinais e/ou sintomas.

A distribuição do registro de queixas é significativamente diferente nos diversos graus de cardiomegalia considerados (Tabela 9), aumentando as queixas presentes de modo proporcional ao volume da área cardíaca e diminuindo as queixas negadas e não registradas em função desse mesmo aumento. Esta observação confirma aquilo que se esperaria encontrar, em razão da maior exuberância prevista de sintomatologia nos indivíduos portadores de deformações mais graves da silhueta cardíaca (Babolini<sup>4</sup>, 1962). A não identificação do grau de cardiomegalia em 18 pacientes deve-se à não localização do exame abreuográfico nos respectivos prontuários. Embora aparentemente sem significado (2,6% do total), pode ser considerado como um indicador da qualidade dos mesmos, se considerarmos a possibilidade de que outros resultados laboratoriais também possam estar sendo extraviados.

A discriminação do tipo de queixa segundo o grau de cardiomegalia (Tabela 7) mostra que os achados de edema e tosse e/ou expectoração, considerados dos mais objetivos no seu registro, apresentam concentrações proporcionalmente maiores ao aumento da imagem cardíaca. Este fato não só confirma a observação anteriormente feita de que essas duas queixas apresentam bom valor discriminatório na seleção de doentes, mas ainda mostra que as mesmas têm a capacidade de discriminar a própria gravidade da doença, o que não ocorre com as duas outras queixas consideradas como valiosas no processo de seleção dos doentes (dor precordial e hemoptise). Entre os sintomas referidos como subjetivos e sem valor seletivo entre doentes e sadios, percebe-se que as palpitações diminuem sua concentração à medida que aumenta o grau de cardiomegalia, enquanto que dispnéia mantém-se igualmente concentrada nos 3 diferentes graus. O pequeno número de portadores com queixas de dor no hipocôndrio direito dificulta qualquer tentativa de análise em relação a sua distribuição em diferentes níveis de aumento da silhueta cardíaca.

Assim como o relato de queixas combinadas serve como critério para diferenciar um grupo de doentes de um outro composto por sadios, no que diz respeito ao aparelho cárdio-vascular (Tabela 3), também a consideração da somatória de sinais e/ou sintomas está associada com a maior ou menor gravidade das lesões cardíacas. Assim sendo, os pacientes com lesões menos graves (grau I) distribuem-se em sua maioria entre aqueles que não

apresentam queixa alguma até os que referem duas combinadas, predominando com 33% o grupo sem queixas (Tabela 8). À medida que aumenta a área cardíaca (graus II e III), um maior número de doentes passa a referir uma quantidade progressivamente crescente de alterações.

A idade revela-se um elemento importante na distribuição dos indivíduos com alterações cardíacas detectadas pela abreuografia (Tabela 6). Nos três graus de cardiomegalia considerados ocorre uma elevação do número de doentes à medida que se avança no grupo etário e esse aumento se torna mais significativo a partir dos 35 anos e, de modo especial, a partir dos 55 anos. Isto poderia sugerir que o processo de envelhecimento se faz acompanhar de uma tendência progressiva ao aparecimento de lesões cárdiovasculares, embora os dados do presente trabalho não permitam uma conclusão definitiva a esse respeito, visto que as idades mais avançadas congregam número maior de pacientes.

#### CONCLUSÕES

Existe associação entre patologia cardíaca, que se traduz por cardiomegalia, e registro de queixas correlatas, na ocasião da primeira consulta. Como nem todas as queixas apresentam boa capacidade de discriminar doentes de sadios, deve-se valorizar a presença de combinações delas, incluindo especialmente as referentes a edema e tosse e/ou expectoração, capazes também de discriminar os diferentes graus de gravidade de alteração cardíaca. Além disso, o fator idade não deve ser esquecido, pois o aumento da mesma parece estar associado com o aparecimento maior de cardiomegalia. Esse conjunto de observações sugere que a eficiência do método abreuográfico, ou seja, a relação do seu custo com o benefício oferecido, pode ser consideravelmente aumentada se, ao invés de ser usado rotineiramente como um processo de "screening" ou de "case finding", for utilizado para grupos populacionais selecionados. Esta seleção, extremamente simples, seria baseada apenas na idade e na resposta afirmativa a um questionário rápido e passível de ser conduzido por pessoal paramédico. Tal questionário deveria incluir perguntas sobre a presença daqueles sinais e sintomas que melhor poder discriminatório apresentassem, bem como sobre a existência de combinações de queixas. Em outras palavras, seriam abreuografados apenas os pacientes acima de 30 anos que referissem queixas tais como tosse e/ou expectoração, edema e hemoptise, além daqueles que tivessem qualquer das outras queixas consideradas como correlatas, desde que combinadas com uma das acima citadas.

COSTA-PASSOS, A.D. et al. [Association between X-ray evidence of cardiomegalia and clinical manifestations]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 21 : 29-36, 1987.

**ABSTRACT:** A possible association between megalocardia and clinical signs and/or symptoms registered in the records of a university hospital (Clinical Hospital of the Ribeirão Preto Medical School, Brazil) was studied. In order to carry out the research a case control study was developed. Those patients who showed enlargement of the cardiac area diagnosed by roentgenphotography when moment they were seen in the Hospital for the first time (700 cases) were included. For each case a control corresponding to a patient who had also had his first consultation at the same Hospital, and whose roentgenphotography showed no cardiac enlargement, was selected. Cases and controls were seen during the period from September 25<sup>th</sup>, 1967 to September 25<sup>th</sup>, 1969. They were matched according to sex and age. The presence or absence of the following complaints was sought in the cases' and controls' records: precordial ache, cough and/or expectoration, edema, pain in the right upper part of the abdomen, hemoptysis, palpitation and dyspnea. An association between megalocardia and the following signs and/or symptoms was established; precordial ache, cough and/or expectoration, edema and hemoptysis, as well as the patient's age. Due to these findings it is suggested that the use of roentgenphotography as a diagnostic method for cardiac abnormalities should be restricted to population groups that are previously selected according to age and the presence of at least one of the five above mentioned complaints.

**UNITERMS:** Heart enlargement, diagnosis. Mass chest x-ray. Pain cough. Edema. Hemoptysis. Age factors.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARANTES, G.R. Aplicação de modelo matemático visando escolha da melhor combinação de instrumentos para a descoberta e tratamento de casos de tuberculose pulmonar. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 12: 455-70, 1978.
2. ARANTES, G.R. Abreugrafia nos programas de luta antituberculose. *Rev. Div. nac. Pneumol. sanit.*, 23 : 35-41, 1979.
3. ARANTES, G.R. & RUFFINO-NETTO, A. Busca de casos de tuberculose pulmonar: abreugrafia em sintomáticos respiratórios, seguida de exames bacteriológicos nos suspeitos. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 14: 185-93, 1980.
4. BABOLINI, G.; De MICHELE, G. & MARRA, A. La schermografia negli istituti di cura; schermografia dei dimessi. *Radiogr. med.*, 48 : 804-8, 1962. 1962.
5. FLORES-CARDOSO, J.C. Associação entre achados abreugráficos pulmonares e registro de sintomas respiratórios nas histórias clínicas de um hospital geral. Ribeirão Preto, 1979. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP].
6. MACKENZIE, C.J.G. Non-tuberculous chest disease found in a mass X-ray survey in Vancouver, B.C. *Canad. med. Assoc. J.*, 94 : 1257-61, 1966.
7. NERY GUIMARÃES, R.F. A eficácia do exame teleradiográfico do tórax como técnica de "screening" em população hospitalar. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 11 : 97-109, 1977.
8. PALMER, P.E.S. & ROTHMAN, W.T. The incidence and pattern of chest disease in an African hospital. *Clin. Radiol.*, 14 : 178-86, 1963.
9. RUFFINO-NETTO, A.; SOUZA I.C.; PEREIRA, J.C.; GOMES, U.A. & FRANCO, A.R. Avaliação de um serviço de abreugrafia dentro de um hospital universitário: aspectos preventivos e de educação médica. *Medicina*, Ribeirão Preto, 13 : 1-10, 1981.
10. SAGEL, S.S.; EVENS, R.G.; FORREST, J.V. & BRAMSOM, R.T. Efficacy of routine screening and lateral chest radiographs in a hospital-based population. *New Engl. J. med.*, 291 : 1001-4, 1974.
11. WEGELIUS, C. The future role of mass chest radiography in general health service. *Dis Chest*, 52 : 286-90, 1967.
12. YAZLLE-ROCHA, J.S.; SIMÕES, B.J.G.; FORSTER, A.C.; TAVARES, C.; MELLO, M.L.R. & MACEDO, M.C.M. Avaliação da utilização de exames laboratoriais múltiplos num hospital universitário. *Medicina*, Ribeirão Preto, 16(3/4): 53-60, 1983.

Recebido para publicação em 23/04/1986

Reapresentado em 23/09/1986

Aprovado para publicação em 20/10/1986