

## ASPECTOS CLÍNICOS E EVOLUTIVOS DA MIOCARDIOPATIA DILATADA NOS LACTENTES E NA INFÂNCIA

MARCO AURÉLIO DIAS DA SILVA, RICARDO PEREIRA DA SILVA, SÉRGIO CAÇÃO DE MORAIS, ABÍLIO AUGUSTO FRAGATA FILHO, EDILEIDE DE BARROS CORREIA  
São Paulo, SP

**Objetivo** - Avaliar os aspectos clínicos, evolutivos e de prognóstico, em lactentes e crianças com miocardiopatia dilatada (MCPD).

**Casuística e Métodos** - Trinta e oito pacientes divididos em grupos: A) lactentes até 23 ( $11,60 \pm 6,50$ ) meses, 15 femininos, e B) 15 crianças de 2 a 12 ( $5,23 \pm 3,12$ ) anos, a maioria (10) masculinos. O estudo foi retrospectivo, através de avaliação clínica, eletrocardiográfica, radiológica e ecocardiográfica.

**Resultados** - A dispnéia aos esforços (inclusive às mamadas) foi sintoma predominante, observada em 15 (65,22%) pacientes do grupo A e 10 (66,6%) do B. seguida da cianose perilabial, em 7 (30,43%) e 6 (40%) pacientes respectivamente. No grupo A, a hipótese clínica foi de miocardite inespecífica (MI) em 8 (34,79%), e de MCPD "idiopática" em 3 (13,04%). No grupo B diagnosticou-se miocardite em 10 (66,67%) - sendo 5 inespecíficos - FEM em 3 (20%) e MCPD "idiopática" em 2 (13,33%). O tempo médio de evolução foi de 5,48 meses no grupo A e 18,56 no B. No grupo A a evolução foi ótima em 3 (13,04%), boa em 10 (43,46%), estável em 2 (8,70%) e má em 1 (4,35%), e no B: ótima em 8 (53,33%), boa em 3 (20%) e estável em 1 (6,67%), em nenhum má evolução. Houve um óbito do grupo A (4,34%) e 6 pacientes deste grupo (26,09%) e 3 (20%) do B interromperam o controle evolutivo.

**Conclusão** - 1) o prognóstico dos lactentes com MCPD, inclusive com hipótese diagnóstica de FEM parece ser menos sombrio do que habitualmente se supõe; 2) o prognóstico de crianças nas quais a MCPD é diagnosticada acima de 2 anos parece ser boa; 3) o diagnóstico diferencial clínico entre FEM e MI é difícil e pouco se-

## CLINICAL AND EVOLUTIVE ASPECTS OF THE DILATED CARDIOMYOPATHY IN INFANTS AND CHILDHOOD

**Purpose** - The evaluation of the clinical aspects of the dilated cardiomyopathy (DCM) in infants and children regarding, mainly, to the evolution and prognostic of this disease.

**Patients and Methods** - 38 patients divided in two groups: A) 22 infants till 22 ( $11.60 \pm 6.50$ ) months of age, 15 female, and B) 15 children of 2 to 12 years of age ( $5.23 \pm 3.13$ ) the majority males (10). A retrospective study was carried out based on the data from the patients's records. It was performed, in all the cases, a clinical, electrocardiographic, echocardiographic (M module and two dimensional echocardiography) and radiologic evaluation.

**Results** - The dyspnea on exercise (included sucking) was the predominant symptom in 15 (65.22%) patients of the A group and 10 (66.67%) of the B group followed by perilabial cyanosis in 7 (30.43%) and 6 (40%) patients, respectively. In the A group the clinical diagnostic hypothesis was inespecific myocarditis (IM) in 12 (52.17%), endocardialfibroelastosis (EFE), in 8 (34.79%), and "idiopathic" dilated cardiomyopathy (IDCM) in 3 (13.04%). In the B group to the diagnostic conclusion of myocarditis was made in 10 patients (66.67%) - 5 of them IM - EFE in 3 (20%); and IDCM in 2 (13.33%). The average time of evolution was 5.48 months in the A group and 18.56 in the B group. In the A group the evolution was excellent in 3 (3.04%), good in 10 (43.46%), stable in 2 (8.70%) and bad in 1 (4.35%). In the B group, excellent in 8 (53.33%), good in 2 (20%) stable in 1 (6.67%). No bad evolution in this group. There was a decrease in the A group (4.34%); 6 patients in this group (26.09%) and 3 (20%) of the B group interrupt the follow-up.

guro e 4) é possível que a MI seja mais prevalente em lactentes até o sexto mês de vida do que era suposto.

**Palavras chave:** Miocardiopatia congestiva – Fibroelastose endocárdica – Miocardite.

**Conclusion** – 1) The prognosis of infants with DCM including those with the diagnostic hypothesis of EFE seems to be less adverse than it could be supposed to be; 2) the prognostic in children with the diagnosis of DCM established above 2 years of age seems to be good; 3) the differential clinical diagnosis between EFE and IM is difficult and with no accuracy; 4) it is possible that the IM could be more prevalent in infants till 6 months of age than we suppose it was.

**Key words:** Congestive cardiomyopathy, Endocardial fibroelastosis, Myocarditis.

Arq Bras Cardiol 56/3: 213-218 – Março 1991

O termo miocardiopatia (MC) é empregado, no presente trabalho, no seu sentido amplo, englobando todas as afecções miocárdicas não decorrentes de disfunção valvar, obstáculo mecânico à ejeção das câmaras cardíacas, doença coronariana e hipertensão arterial, sistêmica ou pulmonar, passada ou presente<sup>1</sup>. Incluem-se portanto, nesta concepção, as afecções miocárdicas de natureza predominantemente inflamatória – as miocardites, independentemente de haver ou não agente etiológico identificado.

A miocardiopatia dilatada (MCPD) caracteriza-se, anatomicamente, por dilatação de grau variável da(s) cavidade(s) ventricular(es) e, funcionalmente, por depressão da contratilidade miocárdica<sup>2</sup>.

Em que pese aplicar-se tal conceituação às MCP que ocorrem tanto no adulto como na infância, há, com relação a estes, peculiaridades relacionadas ao quadro clínico, evolução e prognóstico, que justificam seu estudo em separado.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

Entre 1975 e 1989, 105 lactentes<sup>3</sup> e crianças até 12 anos completos, foram encaminhadas ao Setor de Miocardiopatia do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia com diagnóstico de MCP. Destas, 38 (36,19%) preencheram os seguintes critérios para o diagnóstico de MCPD: dilatação ventricular à ecocardiografia e/ou índice cardio-torácico (ICT) superior a 0,55 à telerradiografia de tórax e fração de ejeção (FE) do ventrículo esquerdo (VE) igual ou inferior a 0,60 à ecocardiografia.

Conforme a idade à época do diagnóstico, foram os pacientes divididos em dois grupos: o gru-

po A, integrado por 23 lactentes, cujas idades variaram de 3 a 23 meses ( $11,60 \pm 6,50$ ), sendo 15 do sexo feminino e o grupo B, integrado por 15 crianças de 2 a 12 anos ( $5,23 \pm 3,13$ ), sendo 10 do sexo masculino.

Efetou-se análise retrospectiva dos prontuários dos pacientes. Incluíram-se no estudo os que dispunham dos seguintes dados: anamnese e exame físico geral, eletrocardiograma de repouso, ecocardiograma módulo M e bidimensional.

O cateterismo cardíaco realizou-se em 5 pacientes do grupo A e do grupo B; a biópsia endomiocárdica (BEM) em 3 casos do grupo B e a cintilografia miocárdica com gálio-67 em 2 pacientes do grupo E e um do grupo B.

As hipóteses diagnósticas foram aquelas constantes dos prontuários, baseadas em critérios já estabelecidos<sup>4</sup>, englobando os casos rotulados de miocardite e fibroelastose endomiocárdica (FEM); aqueles cujos dados não permitiram a distinção entre as duas situações, foram diagnosticados como portadores de MCPD “idiopática”.

A avaliação evolutiva obedeceu aos seguintes critérios: o tempo de evolução foi contado desde a data da matrícula até o da última consulta, alta ou óbito; considerou-se evolução ótima se houve total regressão do quadro clínico e da área cardíaca à radiografia de tórax; boa, quando houve nítida melhora clínica, permanecendo estável ou reduzindo-se o índice cárdio-torácico (ICT); estável, se os dados clínicos e radiológicos não se alteraram, e má, se houve piora clínica ou aumento do ICT.

Consideraram-se perdidos, para fins de avaliação do tipo de evolução, os casos sem notíci-

as nos últimos 180 dias em relação à data da coleta dos dados.

O termo miocardiopatia (MC) é empregado, no presente trabalho, no seu sentido amplo, englobando todas as afecções miocárdicas não decorrentes de disfunção valvar, obstáculo mecânico à ejeção das câmaras cardíacas, doença coronariana e hipertensão arterial, sistêmica ou pulmonar, passada ou presente.

As variáveis analisadas em cada paciente foram: hipótese diagnóstica clínica, idade à época do diagnóstico, área cardíaca à radiografia de tórax, anormalidades eletrocardiográficas, inclusive arritmias, e valores da FE, percentagem de encurtamento sistólico ventricular (delta-D) e diâmetro diastólico final do VE à ecocardiografia. Analisaram-se também o tempo e tipo de evolução, bem como os elementos fornecidos pelo cateterismo cardíaco, biópsia do miocárdio e cintilografia miocárdica com gálio-67.

## RESULTADOS

Nos pacientes do grupo A, dispnéia, principalmente às mamadas, predominou (15 pacientes = 65,22%), seguida de cianose perilabial ao choro (7 pacientes = 30,43%) e sudorese também às mamadas (5 pacientes = 21,74%). Queixa de adinamia observou-se em 2 (8,7%) e estados edematosos também em 2. Um paciente apresentou convulsão e outro era assintomático. Em 12 (52,17%) pacientes havia história de infecções respiratórias repetidas e 1 apresentava otites freqüentes.

No grupo B, novamente dispnéia aos esforços (inclusive às mamadas) prevaleceu (10 pacientes ± 6,67%) seguida de cianose perilabial (6 pacientes ± 40%). Havia história de síncope em 3 (20%) pacientes, estados edematosos em 2 (13,33%) e queixa de sudorese e palpitações em um caso cada (6,67%). Quatro (26,67%) pacientes eram assintomáticos e em 5 (33,33%) havia história de infecções respiratórias repetidas.

Os pacientes do grupo A distribuíram-se na classe IV, 6 (26,09%), classe III, 4 (17,4%), classe II, 9 (39,13%) e classe I, 4 (17,4%). Entre os do grupo B, não houve paciente na classe IV; na classe III havia 2 (13,33%), na classe II, 6 (26,09%) e 7 na classe I (46,67%).

Ao exame físico, no grupo A, hepatomegalia observou-se em 20 (86,96%) casos, embora apenas em 6 (26,09%) ultrapassasse 4 cm além do rebordo costal direito. Ouviu-se sopro sistólico (SS) apical, regurgitativo em 3 (13,04%) pacientes e SS não regurgitativo no mesocárdio em

outros 2 (8,7%). Em 3 (13,04%) pacientes auscultou-se B3 e em 2 (8,7%), estertores úmidos nas bases pulmonares, bilateralmente. Observaram-se palidez cutâneo-mucosa, edema palpebral e esplenomegalia (discreta) isolados, em três pacientes distintos.

No grupo B, ouviu-se SS apical ou mesocárdico em 7 (46,67%) pacientes; havia hepatomegalia em 5 (33,33%) e arritmia à ausculta em 2 (13,33%). Em um (6,67%) paciente ouviu-se B4, em outro B<sub>3</sub> e em um 3º auscultaram-se estertores subcrepitanes úmidos em bases pulmonares.

Os principais achados eletrocardiográficos sumarizam-se na tabela I.

À radiologia, havia cardiomegalia + (4 no grupo A e 4 no B), ++ (3 no A e 6 no B), +++ (14 no A e 6 no B), e + + + + (2 no A e nenhum no B). Nenhum paciente apresentava área cardíaca normal.

No ecocardiograma, havia hipocontratibilidade de graus variáveis em todos os casos. O pericárdio e as valvas eram anatomicamente normais em todos. Detectou-se regurgitação mitral e tricúspide, considerada funcional, em dois casos (um do A, outro do B), e apenas mitral em um do grupo A. Na tabela II sumarizam-se os valores médios da FE, Delta-D e diâmetro diastólico final do VE.

O cateterismo cardíaco revelou dilatação e hipocontratibilidade do VE em todos os casos estudados. Em um caso do grupo A e em outro do B, também o ventrículo direito achava-se acometido. Aspecto endocárdico "liso", sugestivo de FEM foi percebido em um caso do grupo A. Havia insuficiência mitral em 3 pacientes do grupo A e 2 do B. A média da pressão diastólica final do VE foi de 24,67 ± 9,24 mmHg no grupo A e de 22,23 ± 8,74 mmHg no B.

TABELA I — Principais achados eletrocardiográficos.

	Grupo A	%	Grupo B	%
SVE	15	65,22	7	46,67
SBV	6	26,09	3	20
ADRV	3	13,04	4	26,67
BDASE	1	4,35	0	0
BDPIE	1	4,35	0	0
Normal	1	4,35	1	6,67
SVD	0	0	1	6,67

EVE = Sobrecarga Ventricular Esquerda; SVD = Sobrecarga Ventricular Direita; SBV = Sobrecarga Bi-Ventricular; ADRV = Alterações Difusas da Repolarização Ventricular; BDASE = Bloqueio Divisional Antero Superior Esquerdo; BDPIE = Bloqueio Divisional Pósterio Inferior Esquerdo.

TABELA II — Principais achados eletrocardiográficos.

	Grupo A	Grupo B
FE	0,44 ± 0,16	0,54 ± 0,20
Delta D%	24,60 ± 10,16	25,07 ± 9,16
DdVE (mm)	43,23 ± 11,03	47,27 ± 20,03

FE = Fração e Ejeção; DdVE = Diâmetro Diastólico do Ventrículo Esquerdo.

Aspecto compatível com miocardite crônica inespecífica foi observada nos três casos submetidos à biópsia endomiocárdica. A cintilografia miocárdica com gálio-67 foi considerada compatível com inflamação em um (grupo A) e não sugestiva de inflamação nos outros dois em que foi utilizada.

No grupo A, as hipóteses diagnósticas foram miocardite inespecífica (MI), provavelmente viral, em 12 (52,17%) pacientes FEM em 8 (34,78%) e MCPD “idiopática” em 3 (13,04%). Com relação ao grupo B, MI em 5 (33,33%) em 3 (20%) e de MCPD “idiopática” em 2 (13,33%) casos; nos 5 pacientes restantes diagnosticaram-se miocardites associadas a afecções sistêmicas.

No grupo A, digoxina (solução oral ou elixir pediátrico) foi utilizada em todos os pacientes, na dose de 0,1 mg/kg/dia; o furosemide empregou-se em 14 (60,86%) casos, com doses que variaram de 1 a 2 mg/kg/dia. Em dois ((8,69%) pacientes, associou-se espironolactona (3 mg/kg/dia); o salbutamol (3 mg/kg/dia), o prazosin (0,5 mg/kg/dia) e a amiodarona (5 mg/kg/dia), foram utilizados em um paciente cada.

No grupo B, em apenas um caso optou-se pela não utilização de digitálicos, devido à presença de arritmia ventricular complexa; nos demais, empregou-se a digoxina. O furosemide foi necessário em 8 (53,33%), a associação com espironolactona em 2 (13,33%), o propranolol utilizou-se em outros 2, a amiodarona em 1 (6,66%); as duas foram, para todas estas drogas, as mesmas empregadas nos pacientes do grupo A. Além disso, em 2 pacientes prescreveu-se prednisona (casos 5 e 10) na dose de 1 mg/kg/dia, em 1 o captopril e em outro a disopiramide (100 mg/dia). Em um caso, com diagnóstico de toxoplasmose, fez-se uso da associação de cloroquina e sulfadiazina.

O tempo médio de evolução foi de 5,46 meses no grupo A e 18,56 meses no B. No grupo A, a evolução foi considerada ótima em 3 (13,04%), boa em 10 (43,38%), estável em 2 (8,7%) e, má em 1 (4,35%). Deste grupo, 6 (26,09%) pacientes foram considerados perdidos para fins de avaliação evolutiva e houve 1 óbito.

No que tange ao grupo B, 8 (53,33%) pacientes apresentaram evolução ótima, 3 (20%) boa, 1 (6,67%) estável e 3 (20%) foram perdidos; não se registrou óbito neste grupo.

## DISCUSSÃO

A forma dilatada da FEM isolada, congênita, tem sido, tradicionalmente, considerada a MCP de maior prevalência entre os lactentes, mormente entre o 3° e 7° mês de vida, embora admita-se sua ocorrência até 12.º mês e, mais raramente, até os 2 ou anos de vida<sup>5-7</sup>. Em torno e a partir do 1.º ano, a miocardite inespecífica (MI), provavelmente de etiologia viral, passa a ser freqüente e a constituir situação de difícil diagnóstico diferencial com a FEM<sup>8</sup>. A dificuldade reside no fato de que, em ambas as situações, o diagnóstico de certeza depende da comprovação histopatológica, seja através da demonstração de proliferação de tecido fibroelástico, caso da FEM, ou de infiltrado inflamatório, em se tratando de miocardite. Esta comprovação histopatológica, em vida, não é possível na maioria das vezes, tanto pela dificuldade técnica de realizar a BEM em lactentes, como pela pouca freqüência com que, através dela, se obtêm resultados conclusivos. Acresça-se, ainda, a possibilidade, em elevado número de casos, da ocorrência de quadro histopatológico compatível com miocardite intersticial, em pacientes com FEM<sup>9</sup>, o que dificulta ainda mais a diferenciação. Recentemente chegou-se a propor que a FEM não constituiria entidade nosológica própria, mas apenas reação histopatológica comum à agressão miocárdica de variada natureza, inclusive inflamatória<sup>10</sup>.

O diagnóstico clínico de FEM, bem como o de miocardite, sem a autenticação histopatológica, será sempre, pois, uma inferência, e como tal, comportará margem variável de erro. Habitualmente, o diagnóstico clínico de FEM baseia-se na ocorrência de ICC em lactentes na faixa etária de 3 a 12 meses, com grande cardiomegalia e padrão eletrocardiográfico de SVE importante, com ondas R amplas em precordiais esquerdas e ondas T invertidas nas mesmas derivações<sup>4</sup>; padrão de zona eletricamente inativa pode ainda ser encontrado, o que enseja difícil diagnóstico diferencial com origem anômala das artérias coronárias<sup>8,11</sup>. Ecocardiograficamente, na forma dilatada, que é a mais freqüente, há aumento de cavidades esquerdas e hipocontratibilidade difusa, indistinguíveis da MCP dilatada de outra etiologia<sup>12</sup>; mais raramente, espessamento endocárdico posterior ou septal pode ser percebido,

o que conferiria um pouco mais de especificidade ao diagnóstico. Os achados do cateterismo cardíaco também não diferem, fundamentalmente, dos observados em outras cardiopatias que cursam com dilatação ventricular e hipossistolia, embora o aspecto de superfície lisa, sem trabeculação do endocárdio, o chamado aspecto “em casca de cebola” ou “em porcelana”, seja mais sugestivo da FEM<sup>3</sup>. Tanto no ecocardiograma, como na ventriculografia, refluxo mitral pode ser detectado.

O diagnóstico clínico de miocardite, por seu turno, tem sido suspeitado quando a ocorrência de ICC é mais tardia, em torno e a partir do 12º mês e os achados eletrocardiográficos são menos conspícuos, com baixa voltagem, mais que inversão, da onda T, e padrões menos acentuados de SVE ao eletrocardiograma; à ecocardiografia e ventriculografia, a dilatação ventricular pode ser menor e não se percebe o espessamento endocárdico e o aspecto endocárdico liso, sugestivos da FEM.

A importância de se distinguir as duas condições salta à vista, ao se considerar o mau prognóstico costumeiramente atribuído à FEM, quando cotejado com a MI. A aplicação dos critérios acima, entretanto, não tem permitido, com segurança, tal distinção, ao menos na experiência dos autores. Há alguns anos, revisão de 24 casos de MCPD diagnosticados no 1º ano de vida, a maioria dos quais rotulados de FEM, evidenciou boa evolução clínica tardia da maior parte dos pacientes<sup>13</sup>. Parece lícito admitirem-se duas hipóteses: ou os casos rotulados de FEM não correspondiam a este diagnóstico, sugerindo a pouca consistência dos critérios diagnósticos discutidos acima, ou o prognóstico dos pacientes com FEM não é tão mau como tradicionalmente tem sido considerado<sup>14,15</sup>.

A análise dos casos estudados no presente trabalho, mostra que, entre os lactentes (grupo A), todos os considerados como tendo apresentado evolução ótima, isto é, aparentemente “curados”, foram justamente aqueles nos quais se propõe a hipótese diagnóstica de FEM. Inversamente, o único a apresentar evolução considerada má, bem como o óbito isolado, receberam o diagnóstico de MI e MCP dilatada “idiopática”, respectivamente. Cabe a arguição de que, entre os que receberam o diagnóstico de FEM, 4 pacientes, correspondente a 50% do total, “perderam-se”, o que pode indicar óbito, visto não ser comum que as mães abandonem o seguimento dos seus filhos pequenos com cardiopatia. Sendo esta hipótese verdadeira, isto é, que os

4 casos “perdidos” tenham obituado, do que não há certeza, até porque parte deles pode estar em seguimento nos locais de origem, ainda assim resta a evidência de que 50% dos lactentes supostamente portadores de FEM evoluíram bem. Por outro lado, cabe a observação de que, nos diagnosticados como portadores de MI, todos com evolução boa ou estável, excluindo-se um caso, a cardiopatia foi diagnosticada até o sexto mês de vida, em desacordo com o que costuma esperar-se. Cabem, novamente, duas possibilidades: ou os casos não eram de MI e aí há que se admitir tratarem-se de portadores de FEM que evoluíram bem ou, estando correta a suspeita diagnóstica, a MI é bem mais freqüente nos primeiros meses de vida do que habitualmente se acredita.

A análise de crianças mais velhas (grupo B) já indica, como era previsível, predominância dos casos diagnosticados como miocardite, seja “inespecífica”, ou com etiologia mais claramente identificada, em relação àqueles rotulados de MCPD “idiopática” e FEM. Do ponto de vista evolutivo, destaque-se a evolução ótima ou boa de todos os casos, inclusive aqueles em que se suspeitou de FEM. Em dois casos, apenas, perdeu-se o controle, o que não invalida a impressão de boa evolução da maior parte dos pacientes.

Em síntese, a análise dos dados obtidos neste trabalho, embora não permita conclusões definitivas sugere que: 1) o prognóstico dos lactentes com MCP, mesmo quando compatível com diagnóstico clínico de FEM é menos reservado do que habitualmente se supõe; 2) o prognóstico de crianças nos quais a MCPD é diagnosticada acima de dois anos afigura-se bom; 3) o diagnóstico diferencial, baseado em critérios clínicos, entre a FEM e a MI, é de confiabilidade por enquanto duvidosa; 4) é possível que a MI, provavelmente viral, seja mais prevalente em lactentes até o 6º. mês de vida do que habitualmente é suposto.

## REFERÊNCIAS

1. Dias da Silva MA, Batlouni M, Magalhães HM, Baianain E – Miocardiopatias. Arq Bras Cardiol, 1980; 35: 241-56.
2. Report of the WHO/ISFC Task Force on the definition and classification of cardiomyopathies. Br Heart J, 1980; 44: 672.
3. Murahovsch J – Esta criança é normal. In: Murahovsch J (ed.): *Pediatria: Diagnóstico e Tratamento*. 4a. ed., S. Paulo, Sarvier, 1987, 3-5.
4. Rowe RD, Benson CM, Wilson G, Freedom RM – Clinical diagnosis of left ventricular endocardial fibroelastosis of dilated type. The Keith criteria and tissue confirmation. *Pediatr Cardiol*, 1987; 8: 231-2.
5. Andersen DM, Kelley J – Endocardial fibroelastosis I. Endocardial fibroelastosis associated with congenital malformation of the heart. *Pediatrics*, 1956; 18: 513-9.

6. Rosebaum HD, Nadas AS – Primary myoeardial diseases in infancy and childhood. Am J Dis Child, 1953; 86: 28-35.
7. Rivera IC – Cardiomiopatas congenitas mioestructurales. In: Rivera IC (ed.) Cardioneumologia Fisiopatologica y Clínica. 1ª ed México, 1973. Universidade Nacional Autónoma do México. II, 207-23.
8. Casanova M, Cazzaniga M, Quero M y Barño A – Miocardiopatas en los niños. Rev Lat Cardiol, 1982; 3: 167-87.
9. Hutchins GM, Vite SA – The progression of interstitial myocarditis to idiopathic endocardial fibroelastosis. Am J Pathol, 1972; 66:483-94.
10. Lurie PR – Endocardial fibroelastosis is not a disease. Am J Cardiol, 1988; 62: 468-70.
11. Perez Trevino C, Hurtado Del Rio D, Puez Alvarez JL – Origen anomala de la arteria coronaria izquierda. Importancia de la insuficiencia mitral asociada. Arch Inst Cardiol México, 1968; 38: 639-49.
12. Dias da Silva MA – Miocardiopatas congenitas. Arq Bras Cardiol, 1989; 53: 349-60.
13. Fragata Filho AA, Dias da Silva MA, Jorge SC et al – Miocardiopatas no primeiro ano de vida. Análise de 24 casos. Arq Bras Cardiol, 1980; 34 (supl): 157.
14. Ino T, Benson LM, Freedom RM et al Natural history and prognostic risk factors in endocardial fibroelastosis. Am J Cardiol, 1988; 62: 431-4.
15. Chem SC, Nouri S, Balfour I et al – Clinical profile of congestive cardiomyopathy in children. J Am Coll Cardiol, 1990; 15: 189-93.

---

---

## ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA

### retificam

No artigo “A reserva circulatória coronária durante a reperfusão no infarto do miocárdio (Arq Bras Cardiol, 1990; 55: 355-60), **onde se lê gráfico I leia-se gráfico II** e vice-versa. No gráfico **I onde se lê** progressiva elevação da hiperemia reativa até os 20 minutos de reperfusão, **leia-se** comportamento da média das resistências coronárias obtida aos 2, 4, 6, 8, 12, 14, 16 e 18 minutos de reperfusão, em relação ao valor controle. No gráfico **II, onde se lê** progressiva elevação da resistência coronária com a progressão do tempo de reperfusão, **leia-se** comportamento da média das resistências coronárias obtidas durante a hiperemia reativa, aos 5, 10, 15 e 20 minutos de reperfusão, em relação ao valor controle.

---

---