



ARTIGO ORIGINAL

Avaliação cardiológica em crianças com suspeita de cardiopatia. Resultados preliminares em 2000 pacientes.

Cardiac evaluation in children with suspected heart disease. Preliminary results in 2000 patients.

Fernando T.V. Amaral, João A. Granzotti, Marcos A. Nunes

Resumo

Dentro de um período de 27 meses, 2000 crianças consecutivas foram encaminhadas com suspeita de cardiopatia. As causas de encaminhamento foram bastante variadas, sendo as mais frequentes o sopro cardíaco (70%), dor precordial (9,5%), suspeita de arritmia (8,5%) e cansaço/dispnéia (5%). Quinhentas e seis (25%) crianças não completaram a investigação diagnóstica e não foram incluídas na análise dos resultados. Analisou-se o diagnóstico definitivo baseado nos motivos de encaminhamento, e as conclusões principais foram as seguintes: 1) a incidência de normalidade foi importante, baseada no motivo de encaminhamento: sopro (83%), dor (98%), arritmia (97%) e cansaço/dispnéia (94%); 2) é remota a possibilidade de cardiopatia quando outros motivos de encaminhamento foram analisados; 3) a incidência global de cardiopatia foi de 14%, e a necessidade de procedimento terapêutico foi 0,8%. Acreditamos que, em vista da demanda atual, é plenamente justificável a existência de um ambulatório de cardiologia pediátrica na rede pública.

J. pediatr. (Rio J.). 1995; 71(4):209-213: cardiopatias, criança, incidência, epidemiologia.

Introdução

O índice de suspeita de cardiopatia, quando da assistência primária à criança, é considerado elevado, principalmente, quando se considera que o sopro cardíaco ocorre em 50% da população pediátrica^{1,2,3}. Essa é a causa mais frequente de encaminhamento ao cardiologista pediátrico. Outras causas como dor torácica, cansaço e/ou dispnéia em repouso e durante esforço são menos frequentes porém importante na avaliação pediátrica inicial. O objetivo deste trabalho é apresentar a experiência de um ambulatório de cardiologia pediátrica da rede pública de saúde. Serão apresentados os

Abstract

Two thousand consecutive children have been evaluated for suspected heart disease in a 27-month period. The main reasons for referral were: murmur (70%), precordial pain (9.5%), suspicion of arrhythmia (8.5%) and breathless (5%). Five hundred and six (25%) cases did not complete the investigation and the results were not computed. A final diagnosis was obtained based on the reason for referral and the main conclusions were: 1) a high incidence of normality was found: murmur (83%), pain (98%), arrhythmia (97%) and breathless (94%); 2) heart disease is unlikely when other referral reasons were analyzed; 3) 14% of the children were considered abnormal and the necessity of therapeutic procedures was 0.8%. A pediatric cardiology outpatient clinic in a public setting seems to be justifiable in the region, due to the high current demand.

J. pediatr. (Rio J.). 1995; 71(4):209-213: heart diseases, child, incidence, epidemiology.

resultados iniciais de um estudo prospectivo realizado em 2000 crianças consecutivas encaminhadas para avaliação cardiológica pediátrica. Serão discutidos faixa etária, motivo do encaminhamento da criança, diagnóstico definitivo e necessidade terapêutica em unidade terciária.

Material e Métodos

A grande maioria dos casos foi encaminhada a partir das 32 Unidades Básicas de Saúde (UBS) existentes na cidade de Ribeirão Preto, em que assistência pediátrica primária é oferecida diariamente. O tempo de estudo foi de setembro/1990 à Dezembro/1992 (27 meses). Todos os pacientes foram clinicamente com anamnese e exame físico dirigido ao sistema cardiovascular, em condições ambulatoriais adequadas. A partir do exame clínico, foi elaborado um diag-

Ambulatório de Cardiologia Pediátrica-SUS, Hospital do Coração de Ribeirão Preto - Fundação Waldemar B. Pessoa e Departamento de Puericultura e Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP.

nóstico inicial, e, a seguir, todos os pacientes foram submetidos a um eletrocardiograma. Demais exames, como Radiografia do tórax, Ecocardiograma e Estudo hemodinâmico, somente foram solicitados quando, com base no exame clínico, havia evidência óbvia de cardiopatia. Completaram a investigação 75% dos casos atendidos. Para preencher esse critério, todos os pacientes deveriam retornar ao ambulatório só com o Eletrocardiograma, casos considerados clinicamente normais, e com Eletrocardiograma mais outros exames, aqueles clinicamente cardiopatas. Após o diagnóstico definitivo, a conduta foi determinada de acordo com a patologia encontrada. Os dados clínicos e laboratoriais foram armazenados no sistema computacional do Laboratório de Biofísica e Informática do Departamento de Puericultura e Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, onde a análise está sendo processada (Fig. 1).

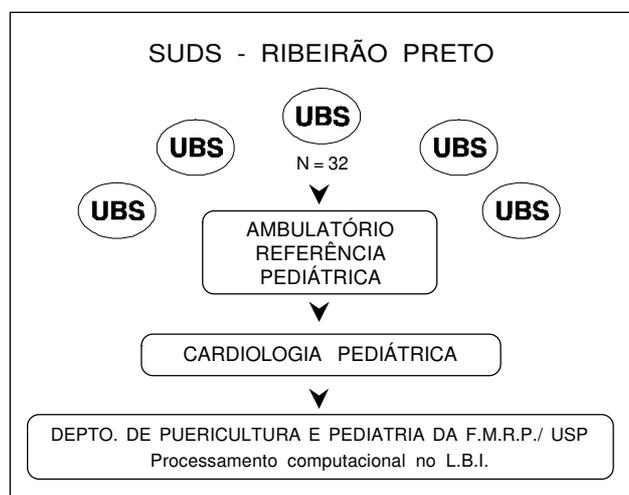


Figura 1- Modelo de atendimento e análise do material em ambulatório de cardiologia pediátrica da rede pública

Resultados

O sexo masculino foi predominante: 1075 (54%) casos. Em relação à faixa etária, 10 (0,5%) eram neonatos, 337 (17%) lactentes, 612 (31%) estavam na idade pré-escolar e 1041 (51,5%) pertenciam à faixa escolar.

1) Motivo do encaminhamento: a causa mais comum foi o sopro cardíaco: 1405 (70%) pacientes. Outras causas foram dor torácica, principalmente na região precordial, 190 (9,5%); suspeita de arritmia, 173 (8,5%); presença de cansaço e/ou dispnéia em repouso ou durante esforço, 96 (5%). Essas quatro causas de encaminhamento compreenderam 93% dos casos. Outras menos frequentes foram cianose, 28 (1,5%); suspeita de cardiomegalia em Rx de tórax, 22 (1%); passado de febre reumática, 17 (0,8%); desdobramento da 2 bulha cardíaca (B2), 16 (0,8%) e hipertensão arterial, 14 (0,7%). Esses casos, somados às causas mais frequentes acima descritas, correspondem a 97,8% dos casos estudados. Os outros 2,2% restantes compreendem a uma gama bastante variada de motivos de encaminhamento: causa desconhecida (6), síncope (6), presença de terceira bulha

(B3) (5), opinião diagnóstica (4), desdobramento da primeira bulha (B1) (3), necessidade de seguimento pós-operatório (2), tonturas (2), hiperfonese de B2 (1), edema (1), síndrome de Down (1), cardiopatia familiar (1), insuficiência cardíaca (1), deformidade torácica (1), equimose (1), passado de endocardite (1), hipotensão arterial (1), hiperfonese de B1 (1) e recomendação de benzedeira (1) (Fig. 2).

2) Investigação diagnóstica: entre os 2000 pacientes examinados, 506 (25%) não completaram a investigação conforme critério estabelecido e não foram incluídos na análise dos resultados. Entre as quatro causas mais comuns de encaminhamento, sopro, dor, cansaço/dispnéia e arritmia, a incidência de não complementação diagnóstica variou pouco: 26%, 24%, 25% e 21% respectivamente.

3) Diagnóstico definitivo não baseado no motivo de encaminhamento:

Sopro cardíaco: em 1041 casos foi confirmado a presença de sopro. Destes, 83% foram considerados inocentes. Entre os 178 (17%) pacientes considerados como portadores de sopro patológico, as doenças mais encontradas foram CIV, 70 (39%), estenose pulmonar, 35 (19,5%), estenose aórtica, 21 (12%), CIA, 9 (5%) e insuficiência mitral, 9 (5%). Este grupo correspondeu a 80,5% dos casos patológicos. Os outros 19,5% corresponderam a formas de cardiopatias mais variadas: prolapso da valva mitral (7), insuficiência da valva tricúspide (5), PCA (4), dilatação idiopática do tronco da artéria pulmonar (4), defeito do septo atrioventricular (2), insuficiência da valva pulmonar (2), espaço PR curto no ECG (2), miocardite (1), falso tendão do ventrículo esquerdo (1), insuficiência aórtica por valva aórtica bicúspide (1), miocardiopatia dilatada (1), hipertensão pulmonar primária (1), síndrome do Qt longo (1), transposição dos grandes vasos (1) e atresia tricúspide (1).

Dor torácica: em 145 casos analisados, 142 (98%) foram considerados cardiologicamente normais. Em 3 casos havia sinais de patologia cardíaca: insuficiência mitral leve,

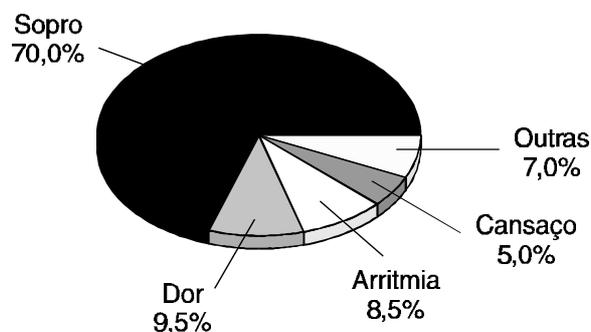


Figura 2 - Motivo de encaminhamento em 2000 crianças submetidas à avaliação cardiológica

dilatação idiopática do tronco pulmonar e espaço PR curto no ECG.

Arritmia cardíaca: em 137 casos suspeitos, 133 (97%) foram considerados normais, enquanto 4 casos apresentavam sinais patológicos: bradicardia sintomática, taquicardia paroxística supraventricular documentada, síndrome de Wolf-Parkinson-White (WPW) e extrasístolia ventricular freqüente.

Cansaço/Dispnéia: em 72 casos analisados, 68 (94%) foram considerados normais, enquanto 4 eram patológicos: CIA, defeito do septo AV, bloqueio completo do ramo direito e espaço PR curto no ECG.

Cianose: 19 casos foram encaminhados com essa queixa e todos considerados normais.

Rx de tórax alterado: em 20 casos encaminhados com suspeita de anormalidade radiológica, 15 (75%) eram normais enquanto 5 (25%) foram considerados anormais: miocardiopatia dilatada (2 casos), dilatação idiopática do tronco da artéria pulmonar (2 casos) e insuficiência mitral (1 caso).

Desdobramento da 2ª bulha: em 10 casos analisados, 9 (90%) eram normais, enquanto 1 (10%) apresentava bloqueio completo de ramo direito no ECG.

Hipertensão arterial: dos 11 casos encaminhados, 6 (55%) eram normais, enquanto 5 (45%) foram considerados hipertensos.

Em 39 pacientes encaminhados por motivos variados, como passado de febre reumática, edema, insuficiência cardíaca, hipotensão, B3, opinião diagnóstica, hiperfonese de B1, síncope, B1 desdobrada, tórax deformado, pós-operatório, motivo desconhecido, equimose, B2 hiperfonética, tonturas, sugestão de benzedeira, pós-endocardite, irmão cardiopata e síndrome de Down, 34 (87%) foram considerados normais, e em 5 (13%), anormalidades foram encontradas: estenose pulmonar leve, insuficiência mitral leve pós-febre reumática, síndrome de WPW, estenose pulmonar residual pós-operatória e insuficiência aórtica residual pós-operatória (Fig. 3).

4) Necessidade de procedimentos terapêuticos: 12 (0,8%) pacientes foram encaminhados para uma unidade terciária com o objetivo de terapia específica. Dois casos foram submetidos à cateterismo terapêutico: uma valvoplastia pulmonar por estenose pulmonar valvar grave e um caso de oclusão de canal arterial patente com prótese de Sideris⁴. Dez casos foram submetidos a tratamento cirúrgico: oclusão de PCA (4), correção de coarctação da aorta (2), oclusão de CIA (1), oclusão de CIV (1), correção de defeito do septo atrioventricular (1) e alívio de estenose subaórtica (1).

Discussão

A análise do material aqui apresentado mostra que, inicialmente, a suspeita de cardiopatia é freqüente na avaliação pediátrica inicial. Os 2000 casos consecutivos aqui discutidos foram coletados num período de 27 meses, cor-

respondendo a aproximadamente 74 pacientes/mês, número este considerado elevado em se tratando de uma subespecialidade. Deve ser lembrado que o encaminhamento ao nosso ambulatório não é compulsório, muitos casos provavelmente sendo referidos a outros ambulatórios ou hospitais, caracterizando a liberdade de escolha no processo de encaminhamento. É importante salientar que, dos 2000 casos encaminhados, 25% não completaram a investigação diagnóstica conforme critério estabelecido (ver Métodos). Infelizmente não é possível saber o motivo, porém, torna-se epidemiologicamente importante que esse número seja diminuído, considerando-se fatores como características locais de atendimento, relacionamento médico-paciente e problemas familiares individuais.

Em relação à faixa etária dos pacientes estudados, deve ser enfatizado o baixo índice de suspeita de Cardiopatia em Neonatos (0,5%), o que é habitual em indivíduos assintomáticos. Além disso, deve ser notada a alta incidência (51,5%) de suspeita em crianças na idade escolar, época em que, provavelmente, um número importante de indivíduos são avaliados clinicamente pela primeira vez quando da admissão escolar.

É sabidamente conhecido que a maioria dos casos com suspeita de cardiopatia é devido à presença de um sopro cardíaco, que ocorre em aproximadamente 50% da população pediátrica^{1,2,3}. Apesar de a origem desses sopros não estar ainda bem definida, sabe-se que é comum sua associação com bandas fibromusculares intraventriculares (falso tendão)⁵, principalmente o sopro musical de Still⁶. Essas bandas são consideradas variações da normalidade e não apresentam relação causa-efeito com o sopro sistólico⁷. Nossos dados confirmam essa informação: 70% dos casos encaminhados foram devido à presença de um sopro cardíaco detectado na avaliação pediátrica inicial. A análise final

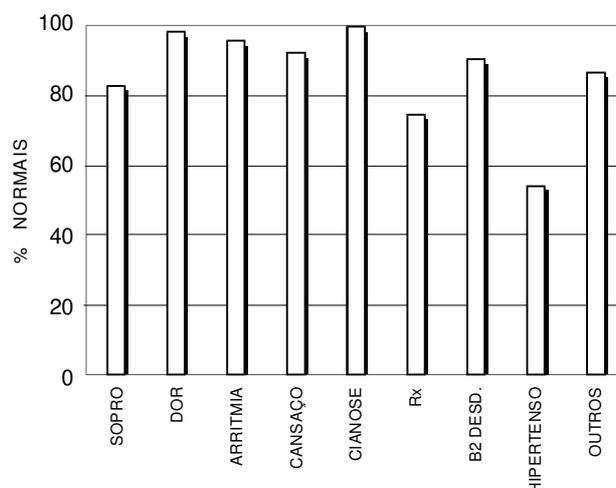


Figura 3 - Incidência de normalidade cardiovascular relativa ao motivo de encaminhamento em 2000 crianças com suspeita de cardiopatia

desses casos revelou que a grande maioria (83%) são sopros inocentes, significando ausência de patologia. Esse dado, concordante com a literatura⁸, nos faz considerar inicialmente duas hipóteses: existe um grau acentuado de preocupação em relação à doença cardíaca na região ou a caracterização de um sopro inocente pelo pediatra depende, ainda, de uma melhor orientação. Visto serem esses casos passíveis de serem diagnosticados somente através de um exame clínico adequado^{9,10}, podemos concluir que a grande maioria dos casos encaminhados poderiam ser, teoricamente, resolvidos na avaliação pediátrica inicial do paciente. É importante salientar que o diagnóstico de sopro inocente, por ser baseado numa análise subjetiva, sofre influência de vários fatores, entre os quais: ambiente adequado, estado orgânico e emocional da criança e experiência do examinador. Dúvidas freqüentemente existem em relação à benignidade ou não do sopro, alguns autores usando o termo possivelmente patológico para rotular os casos duvidosos¹¹. Esses pacientes, certamente, devem ser encaminhados ao cardiologista pediátrico. Entre os 178 (17%) casos de sopros patológicos, notamos que a grande maioria (80,5%) corresponde às patologias mais comumente encontradas na prática cardiológica pediátrica: CIV, estenose pulmonar, estenose aórtica, CIA e insuficiência mitral. A maioria desses casos foi considerada de pouca gravidade, não necessitando intervenção terapêutica. Entretanto, é importante o seguimento ambulatorial cuidadoso desses pacientes. Detalhes específicos como evolução da cardiopatia, atividade física, seguro de vida, aptidão para o trabalho, gravidez e profilaxia contra endocardite infecciosa requerem orientação adequada, dependendo do tipo de cardiopatia.

A segunda causa mais freqüente (9,5%) de encaminhamento no nosso material foi a presença de dor torácica. Dos 145 casos analisados, 142 (98%) foram considerados normais. Os 3 casos anormais, insuficiência mitral leve, dilatação idiopática do tronco pulmonar e espaço PR curto no ECG, foram achados ocasionais e sem relação com a dor referida. Esse sintoma é comum na prática médica geral e bastante importante devido à incidência considerável de doença hipertensiva e aterosclerótica na sociedade^{12,13}. A identificação de doença orgânica é sabidamente infreqüente nesses casos¹², entretanto, existem cardiopatias importantes que podem induzir a presença de dor precordial: estenose aórtica¹⁴, prolapso da valva mitral¹⁵, miocardiopatia hipertrófica¹⁴, anomalias das artérias coronárias¹², pericardite¹⁶, doença de Kawasaki¹⁷ e arritmias¹². Estas possibilidades foram afastadas nos nossos casos pois não apresentavam sinais clínicos compatíveis, assim como alterações eletrocardiográficas, procedimento que, acreditamos, deva ser realizado em toda criança com dor precordial. Nossa conduta nesses casos, após exclusão de cardiopatia, é reencaminhar a criança ao pediatra para esclarecimento do quadro.

A suspeita de arritmia foi a terceira causa de encaminhamento entre os nossos pacientes (8,5%). Este grupo de crianças apresentava sintomas sugestivos de arritmias como palpitações ou sinais detectados pela mãe e/ou pelo pediatra, principalmente irregularidade do ritmo. Dos 137 casos estu-

dados, 133 (97%) foram normais, a maioria apresentando ECG com arritmia sinusal, entidade benigna e sabidamente freqüente em crianças¹⁸. Quatro casos foram considerados anormais: bradicardia sintomática, taquicardia supraventricular documentada e tratada, síndrome de WPW detectada no ECG, porém sem comprovação de arritmia e extrasístolia ventricular freqüente necessitando terapêutica. A caracterização de normalidade do ritmo na ausculta cardíaca pode, eventualmente, ser difícil na criança, principalmente quando irritabilidade e choro estão presentes. A irregularidade do ritmo notada durante o exame clínico é usualmente causada pela arritmia sinusal (respiratória), porém, dúvidas quanto a possível presença de arritmia costuma acontecer e, sendo assim, o ECG deve ser realizado de rotina nesses casos.

A queixa de cansaço/dispnéia em repouso ou durante esforço ocorreu em 5% dos nossos casos, e, dos 72 casos analisados, 68 (94%) foram considerados normais. Dos 4 casos patológicos, CIA, defeito do septo AV, bloqueio completo do ramo direito e espaço PR curto no ECG, somente os 2 primeiros tinham relação com a queixa da criança.

O relato de cianose ocorreu em 1,5% dos casos encaminhados: de 19 casos estudados todos foram considerados normais, e achamos importante lembrar que é conhecida a queixa freqüente na prática pediátrica de "lábios roxos" durante o choro da criança.

A suspeita de cardiopatia baseada, inicialmente no Rx de tórax, ocorreu em 1% dos casos. De 20 casos investigados, 15 foram normais. Entre os 5 casos rotulados como patológicos, 2 com miocardiopatia dilatada e 1 com Insuficiência mitral certamente devem ser acompanhados. Os 2 casos de dilatação idiopática do tronco pulmonar podem ser considerados benignos, porém, relato recente de complicação a longo prazo¹⁹, questiona a benignidade desse achado. A técnica inadequada na realização do exame assim como a análise incorreta do possível aumento de câmaras foram os motivos que resultaram no encaminhamento da criança. A ausência de correlação clínica e/ou eletrocardiográfica nos fez classificar esses casos como normais.

Dos 10 casos analisados com desdobramento de B2, 9 eram normais, apresentando desdobramento fisiológico não reconhecido na avaliação inicial. Um caso tinha bloqueio do ramo direito no ECG, explicando o achado semiológico.

Entre 11 casos encaminhados com suspeita de hipertensão, 6 (55%) eram normais e, provavelmente, o uso inadequado do manguito induziu ao erro. Entre os 5 casos hipertensos, 2 tinham coarctação da aorta.

Tivemos também 2,2% dos casos encaminhados devido a uma gama bastante variada de motivos (ver Resultados). Dos 39 casos analisados, 34 (87%) foram considerados normais enquanto 5 (13%) foram considerados patológicos: estenose pulmonar, insuficiência mitral, WPW e estenose pulmonar e insuficiência aórtica pós-operatória. A baixa incidência de cada um dos motivos de encaminhamento aqui estudados torna difícil uma análise precisa de sua importância.

O baixo índice de necessidade terapêutica encontrado no nosso material, 12 (0,8%) casos, reflete a característica benigna do tipo de paciente encaminhado ao nosso ambulatório. Os 10 casos operados, assim como os 2 submetidos a cateterismo terapêutico, representam entidades classificadas como cardiopatias teoricamente simples, com resultados geralmente bem sucedidos. Um outro dado que também reflete a característica desse ambulatório é que a incidência global de cardiopatia encontrada foi de 14% dos casos investigados. Como comparação, citamos a experiência do ambulatório de Cardiologia Pediátrica do Hospital do Coração de Ribeirão Preto. Neste local, num período de 6 meses consecutivos (Abril a Setembro/1993) e atendimento uma vez por semana, atendemos 266 consultas. Entre estes, somente 3 (1%) casos foram considerados normais, com incidência bastante variada de cardiopatias clínicas e cirúrgicas (dados não publicados). Certamente estes pacientes já passaram por uma avaliação pediátrica inicial, e mesmo avaliação cardiológica local, até serem encaminhados ao ambulatório especializado.

Concluindo, acreditamos que a existência de um ambulatório de Cardiologia Pediátrica na rede pública é perfeitamente justificável em vista da demanda atual, fundamentalmente, em função da dificuldade do pediatra em discernir quanto à existência ou não de cardiopatia. Apesar da incidência global de cardiopatia ser baixa (14%), esse número torna-se importante quando da análise individual de cada caso²⁰, devendo ser lembrado que a maioria desses casos foi descoberta pela presença de um sopro cardíaco. A maioria dos nossos casos foi encaminhada devido a um sopro, a grande maioria deles do tipo inocente. A possibilidade de cardiopatia devido a outras causas de encaminhamento é remota, e a necessidade de procedimentos terapêuticos é baixa. Estudos mais detalhados serão importantes para diminuir o índice de abandono na investigação (25%) e também para avaliar a justificativa de encaminhamento devido a queixas menos freqüentes.

Referências bibliográficas

- Friedman S, Robie WA, Harris TN. Occurrence of innocent adventitious cardiac sounds in childhood. *Pediatrics* 1949; 4: 782-9.
- Gibson S. Clinical significance of heart murmurs in children. *Med Clin North Am* 1946; 30: 35-6.
- Thayer WS. Reflections of the interpretation of systolic cardiac murmurs. *Am J Med Sci* 1925; 169: 313-21.S
- Sideris EB, Sideris SE, Ehly RL. Occlusion of patent ductus arteriosus in piglets by a double-disc self-adjustable device. *J Am Coll Cardiol* 1990; 15: 240A. Abstract.
- Geva T, Hegesh J, Frand M. Reappraisal of the approach to the child with heart murmurs: is echocardiography mandatory? *Int J Cardiol* 1988; 19: 107-13.
- Roberts WC. Anomalous left ventricular band- an unemphasized cause of precordial musical murmurs. *Am J Cardiol* 1969; 23: 735-8.
- Schwartz ML, Goldberg SJ, Wilson N, et al. Relation of Still's murmur, small aortic diameters and high aortic velocity. *Am J Cardiol* 1986; 57: 1344-8.
- Caceres CA, Perry LW. The innocent murmur: a problem in clinical practice. Boston, MA: Little Brown and Co; 1967.
- Newburger JM, Rosenthal A, Williams RG, Fellows K, Mietinen OS. Noninvasive tests in the initial evaluation of heart murmurs in children. *N Engl J Med* 1983; 308: 61-4.
- Tavel ME. The systolic murmur-innocent or guilty? *Am J Cardiol* 1977; 39: 757-9.
- Smythe JF, Teixeira OHP, Vlad P, Demers PP, Feldman W. Initial evaluation of heart murmurs: are laboratory tests necessary? *Pediatrics* 1990; 86: 497-500.
- Brenner JI, Ringel RE, Berman MA. Cardiologic perspectives of chest pain in childhood: a referral problem? to whom? *Ped Clin North Am* 1984; 1241-58.
- Epstein SE, Gerber LH, Borer JS. Chest wall syndrome: a common cause of unexplained cardiac pain. *J Am Med Assoc* 1979; 241: 2793-7.
- McKenna W, Deanfield J, Faruqi A et al. Prognosis in hypertrophic cardiomyopathy: role of age, clinical and hemodynamic features. *Am J Cardiol* 1981; 47: 532-8.
- Bisset GS, Schawartz DC, Meyer RA et al. Clinical spectrum and longterm follow-up of isolated mitral valve prolapse in 119 children. *Circulation* 1980; 2:423-9.
- Okoroma EO, Perry LW, Scott LP. Acute bacterial pericarditis in children: report of 25 cases. *Am Heart J*; 1975, 90: 709-13.
- Melish ME. Kawasaki syndrome (the mucocutaneous lymph node syndrome). *Pediatr Ann* 1982; 11: 255-68.
- Bertoletti JC. Disritmias cardíacas. In: *Cardiologia Pediátrica*. Ed: Radi Macruz e Raquel Snitcowsky. Sarvier, 1983, pg 601.
- Andrews R, Colloby P, Hubner JB. Pulmonary artery dissection in a patient with idiopathic dilatation of the pulmonary artery: a rare cause of sudden cardiac death. *Br Heart J* 1993; 69: 268-9.
- Gidding SS, Rosenthal A. The interface between primary care and Pediatric Cardiology. *Ped Clin North Am* 1984; 31:1367-88.

Endereço para correspondência:

Dr. Fernando Amaral
Av. Independência, 1379
CEP 14025-390 - Ribeirão Preto - SP
Tel.: 635-2515