

001

Prevalência de hipertrofia miocárdica e cardiopatias estruturais em fetos de mães diabéticas: estudo de uma coorte histórica de 2594 casos.

Luiz Henrique Nicoloso, Vinicius Oliveira, Juliana Zanettini, Dirlene Melo, Fernanda Cristina Scarpa, Fabiola Satler, João Luiz Manica, Antonio L. Piccoli Jr, Eduardo I. Gus, Rafaella Petracco, Renato Frajndlich, Paulo Zielinsky.

Unid. Cardiol. Fetal-Instituto de Cardiologia do RS/FUC Porto Alegre RS BRASIL.

INTRODUÇÃO: O diabetes materno pode determinar hipertrofia miocárdica (HM) e cardiopatias estruturais (CE) no feto. O diagnóstico precoce destas alterações interfere na morbi-mortalidade destes pacientes.

Objetivo: Determinar a prevalência e associação da HM e de CE em fetos de mães com diabetes tipo I, II ou gestacional.

MÉTODOS: entre janeiro de 1990 e dezembro de 2003 foram avaliados 2897 fetos de mães com diabetes tipo I, II, ou gestacional, submetidas a ecocardiograma pré-natal. O diagnóstico de HM septal foi realizado quando a espessura do septo interventricular fosse maior que dois desvios-padrão para a idade gestacional. Foram excluídos 303 pacientes, devido a dados incompletos nos prontuários. A análise estatística utilizou o teste do qui-quadrado, com um alfa crítico de 0,05.

RESULTADOS: A idade materna média foi $32,19 \pm 6,38$ anos e a idade gestacional $31,59 \pm 4,18$ semanas. A prevalência global de HM foi de 28,8% (833 fetos). Analisando-se o tipo de diabetes e a presença de hipertrofia, esta estava presente em 193 fetos com diabetes prévio (44,06%) e em 640 com diabetes gestacional (29,7%) ($p < 0,001$). Dos 833 fetos com HM, 24 (2,88%) tinham associação com CE, sendo a comunicação interventricular a mais prevalente. Dos 1761 fetos sem hipertrofia septal, 46 (2,61%) tinham CE, sendo também a comunicação interventricular a mais prevalente. Esta diferença não foi estatisticamente significativa ($p = 0,39$). Em relação ao tipo de diabetes (I, II ou gestacional), não foram encontradas diferenças significativas quanto à presença de CE ($p = 0,059$).

CONCLUSÃO: A elevada prevalência de HM fetal observada nesta série reitera a importância de um adequado acompanhamento pré-natal de gestantes com diabetes prévio ou gestacional, com inclusão do ecocardiograma fetal como rotina diagnóstica. A prevalência de CE fetais em conceitos de mães diabéticas é também alta, independentemente da presença de HM.

002

Correlação entre a espessura do septo interventricular e a pulsatilidade da veia pulmonar em fetos de mães diabéticas.

Paulo Zielinsky, Luiz Henrique Nicoloso, Juliana Zanettini, Dirlene Melo, Eduardo I. Gus, Fabiola Satler, Fernanda Cristina Scarpa, Vinicius Oliveira, Antonio L. Piccoli Jr, João Luiz Manica, Renato Frajndlich, Rafaella Petracco.

Instituto de Cardiologia do RS/FUC Porto Alegre RS BRASIL.

INTRODUÇÃO: Foi demonstrado recentemente que o índice de pulsatilidade da veia pulmonar (IPVP), apresenta-se aumentado em fetos de mães diabéticas em relação a fetos de mães com glicemias normais, sendo essa alteração secundária à diminuição da complacência ventricular esquerda consequente à hipertrofia miocárdica (HM). A correlação entre o grau de HM fetal e o comportamento do fluxo venoso pulmonar em gestações diabéticas ainda não foi determinada.

OBJETIVO: Testar a hipótese de que existe correlação entre a espessura do septo interventricular e o IPVP em uma amostra de fetos de mães com diabetes melito prévio e gestacional. **Métodos:** Foram avaliados 58 fetos de mães diabéticas com idade materna média de $31,61 \pm 6,62$ e idade gestacional média de $32,29 \pm 3,32$, incluídos nos estudos de avaliação da função diastólica fetal realizados num centro terciário de cardiologia fetal. As gestantes foram submetidas a ecocardiografia fetal com Doppler e mapeamento a cores, seguindo-se à análise seqüencial segmentar. O IPVP foi obtido por Doppler pulsado através da razão (velocidade sistólica - velocidade pré-sistólica)/velocidade média e a espessura do septo interventricular foi medida por ecocardiografia bidimensional, utilizando-se técnicas previamente descritas. A análise estatística foi baseada na correlação linear de Pearson, com um alfa crítico de 0,05.

RESULTADOS: O valor médio de IPVP foi $1,48 \pm 0,90$ (0,60-4,80) e o valor médio da espessura do septo interventricular foi $0,37 \pm 0,10$ (0,24-0,62). Foi demonstrada correlação linear significativa entre estes dois parâmetros ($r = 0,481$, $p < 0,001$).

CONCLUSÃO: A impedância ao fluxo da veia pulmonar para o átrio esquerdo, representada pelo seu índice de pulsatilidade, é diretamente proporcional à espessura do septo interventricular em fetos de mães diabéticas, refletindo uma piora progressiva da função diastólica ventricular esquerda à medida que aumenta o grau de HM.

003

Estudo da função diastólica ventricular em fetos de mães diabéticas através do Doppler tecidual.

Maria Amélia B. Hatem, Domingos M. Hatem, Fernanda Cristina Scarpa, João Luiz Manica, Antonio L. Piccoli Jr, Fabiola Satler, Juliana Zanettini, Vinicius Oliveira, Dirlene Melo, Eduardo I. Gus, Luiz Henrique Nicoloso, Paulo Zielinsky.

Unid. Cardiol. Fetal-Instituto de Cardiologia do RS/FUC Porto Alegre RS BRASIL.

INTRODUÇÃO: O Doppler tecidual pode ser um método mais sensível que os convencionais para a identificação precoce da disfunção diastólica (DD).

OBJETIVO: Identificar a presença de DD ventricular ao Doppler tecidual em fetos de mães diabéticas, com e sem hipertrofia septal, comparados à fetos de mães não diabéticas.

MÉTODOS: Estudo transversal, contemporâneo, em que foi avaliada a função diastólica, através do Doppler tecidual e pulsado dos fluxos diastólicos atrioventriculares em fetos de mães com diabetes prévio ou gestacional a partir de 25 semanas até o termo. Para análise estatística foi utilizado teste de correlação de Pearson e análise de variância com teste post-hoc de Student-Newmann-Keuls, com alfa crítico de 0,05.

RESULTADOS: A média das velocidades miocárdicas da onda E' e A' no anel mitral posterior, no grupo FMD com HM foi, respectivamente, de $7,00 \pm 1,6$ e $10,24 \pm 3,3$; no grupo de FMD sem HM foi respectivamente de $7,19 \pm 2,4$ e $10,77 \pm 3,77$; e, no grupo controle foi de $4,81 \pm 0,85$ e $8,01 \pm 2,2$. Esta diferença observada entre as velocidades nos fetos de mães diabéticas e nos de mães normais, foi estatisticamente significativa ($p < 0,05$). Alterações estatisticamente significativas também foram observadas para as velocidades das ondas diastólicas E' e A', obtidas ao nível do anel mitral anterior, assim como ao nível do anel tricúspide ao Doppler tecidual, desta mesma amostra. A média da relação das ondas E / E' mitral e tricúspide nos fetos controles (mães normais) é significativamente maior do que a dos fetos de mães diabéticas.

CONCLUSÃO: Fetos de mães diabéticas, independentemente da presença de hipertrofia miocárdica, apresentam ao estudo ecodopplercardiográfico com a técnica de Doppler pulsado tecidual evidências de alterações na função diastólica em comparação com os achados do Doppler pulsado tecidual de fetos de mães não diabéticas.

004

Deslocamento linear do septum primum em fetos com crescimento intra-uterino retardado.

Paulo Zielinsky, Márcia Abdalla T. Costa, Paulo Afonso Beltrame, Luiz Henrique Nicoloso, Rômulo C. Castagna, Leticia C. Abreu, Juliana Zanettini, Vinicius Oliveira, Rafaella Petracco, Dirlene Melo.

Unid. Cardiol. Fetal-Instituto de Cardiologia do RS/FUC Porto Alegre RS BRASIL.

INTRODUÇÃO: A mobilidade do septum primum é um fenômeno da diástole cardíaca e pode estar relacionada à pressão atrial esquerda, que se altera na presença de restrição ao crescimento intra-uterino (RCIU).

OBJETIVOS: Foi avaliados fetos com RCIU devido à insuficiência placentária e fetos com crescimento adequado para a idade gestacional (AIG) de mães com e sem hipertensão arterial, testando a hipótese de que o deslocamento linear do septum primum é menor em fetos com RCIU.

MÉTODOS: Trata-se de estudo transversal, controlado. A relação entre o deslocamento linear do septum primum e o diâmetro do átrio esquerdo (ID) foi comparada em 27 fetos com RCIU (grupo 1), 35 fetos AIG sem hipertensão arterial (grupo 2) e em 24 fetos AIG de mães hipertensas (grupo 3). As velocidades do fluxo através das valvas atrioventriculares e o índice de resistência da artéria umbilical (IR) também foram comparados nos três grupos.

RESULTADOS: A comparação entre os três grupos mostrou que, em fetos com RCIU e idade gestacional acima de 30 semanas, a média do ID ($0,38 \pm 0,05$) foi significativamente menor ($p < 0,001$) do que no grupo 2 ($0,51 \pm 0,06$) e no grupo 3 ($0,49 \pm 0,07$). Nesta faixa de idade gestacional, observou-se correlação inversa significativa entre o ID e o IR ($r = 0,427$, $p = 0,002$). Não houve correlação entre o ID e as velocidades de fluxo atrioventriculares.

CONCLUSÃO: A mobilidade do septum primum está reduzida em fetos com restrição do crescimento intra-uterino e idade gestacional acima de 30 semanas quando comparada a fetos adequados para a idade gestacional com ou sem hipertensão arterial. Esses achados podem depender de alterações na função diastólica do ventrículo esquerdo e estão correlacionados com o grau de insuficiência placentária.

005

O diâmetro do Forame oval e sua correlação com a mobilidade do septum primum e os fluxos através do ducto venoso e da veia pulmonar em fetos de mães diabéticas.

Paulo Zielinsky, Luiz Henrique Nicoloso, Juliana Zanettini, Rafaella Petracco, Dirlene Melo, Eduardo I. Gus, Fabiola Satler, Fernanda Cristina Scarpa, Vinicius Oliveira, Antonio L. Piccoli Jr, João Luiz Manica, Renato Frajndlich.

Unid. Cardiol.Fetal-Instituto de Cardiologia do RS/FUC Porto Alegre RS BRASIL.

INTRODUÇÃO: Considerando que o forame oval (FO) é o elo de ligação entre as funções diastólicas dos ventrículos, especulou-se que os fluxos venosos oriundos do ducto venoso e das veias pulmonares e a mobilidade do septum primum (SP) poderiam correlacionar-se com o seu diâmetro (DFO).

OBJETIVO: Estabelecer correlações do DFO com a excursão do SP e com os índices de pulsatilidade da veia pulmonar (IPVP) e do ducto venoso (IPDV).

MÉTODOS: Foram avaliados 62 fetos de mães com diabetes gestacional ou prévio examinados por ecocardiografia bidimensional com Doppler a cores. Os IPDV e IPVP foram obtidos por Doppler pulsado através da razão (velocidade sistólica – velocidade pré-sistólica)/velocidade média; a excursão do SP, pelo “índice de excursão” (IE) - a razão entre sua máxima excursão para o interior do AE e o máximo diâmetro diastólico do AE. O DFO foi medido no final da diástole, sendo considerada a maior distância entre as bordas livres do septo interatrial.

RESULTADOS: O valor médio da ESP foi $0,56 \pm 0,15$ (0,10–0,98); do IPDV, $0,91 \pm 0,46$ (0,33–2,56) e do IPVP, $1,43 \pm 0,81$ (0,57–4,80). O valor médio do DFO foi $0,54 \pm 0,11$. O DFO e a ESP apresentaram correlação exponencial significativa ($r=0,44$, $p<0,001$). Entre o DFO e o IPDV observou-se correlação quadrática significativa ($r=0,41$, $p<0,001$). Entre o DFO e o IPVP houve correlação exponencial significativa ($r=0,34$, $p<0,001$).

CONCLUSÃO: O DFO correlaciona-se positivamente com a mobilidade do SP em fetos de mães diabéticas, compensando a tendência a uma menor excursão desta estrutura secundária à hipertrofia miocárdica. Entretanto, a correlação entre IPDV e IPVP sugere que este orifício não diminui a impedância ao fluxo oriundo da placenta e dos pulmões decorrente da hipocomplacência ventricular esquerda.

006

Estudo pré-natal do fluxo pelo Forame oval em fetos de mãe diabética com hipertrofia miocárdica.

Paulo Zielinsky, Luiz Henrique Nicoloso, Marli Scheide, Juliana Zanettini, Fabiola Satler, Dirlene Melo, Eduardo I. Gus, Vinicius Oliveira, Antonio L. Piccoli Jr, João Luiz Manica, Fernanda Cristina Scarpa, Renato Frajndlich.

Unid. Cardiol.Fetal-Instituto de Cardiologia do RS/FUC Porto Alegre RS BRASIL.

INTRODUÇÃO: O forame oval (FO) tem extrema importância na circulação fetal, pois conduz o sangue altamente oxigenado proveniente da placenta diretamente ao átrio esquerdo. Frequentemente, fetos de mães diabéticas (FMD) apresentam hipertrofia miocárdica (HM) com alterações na função diastólica ventricular esquerda, podendo acarretar modificações do fluxo pelo FO, com reflexo no índice de pulsatilidade(IP).

OBJETIVO: Testar a hipótese de que o fluxo pelo FO apresenta índice de pulsatilidade maior em FMD com HM, do que os em fetos sem HM de mães com ou sem diabetes.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo transversal controlado, comparando 16 FMD com HM (grupo I) com 36 FMD com HM (grupo II) e FMD sem HM e 39 fetos controles normais (grupo III).A ecocardiografia fetal com Doppler a cores foi realizada para obter o índice de pulsatilidade do forame oval (IPFO), através da razão (velocidade sistólica – velocidade pré sistólica)/velocidade média. Foi utilizada a ANOVA e o teste das diferenças mínimas significativas, com alfa crítico de 0,05.

RESULTADOS: O IPFO médio foi de $4,07 \pm 1,33$ no grupo I, $2,29 \pm 0,58$ no grupo II e $2,78 \pm 0,55$ no grupo III. Houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com $p<0,001$. O grupo I apresentou diferença em relação ao grupo II ($p<0,001$) e ao grupo III ($p<0,001$). O grupo II não apresentou diferença em relação ao grupo III ($p=0,604$).

CONCLUSÃO: Fetos de mães diabéticas com hipertrofia miocárdica têm índice de pulsatilidade no forame oval maior do que os fetos sem hipertrofia miocárdica e fetos controles normais. Sugere-se que esta diferença ocorra por uma complacência diminuída do ventrículo esquerdo secundária à hipertrofia do septo interventricular.

007

Seguimento tardio de crianças com marca-passo cardíaco definitivo devido a bradicardia pós-operatória.

Costa R, Silva Kr, Martinelli Filho M, Tamaki Wt, Crevelari Es, Moreira Lfp, Oliveira Sa.

Instituto do Coração da Faculdade de Medicina da USP São Paulo SP BRASIL.

INTRODUÇÃO: A bradicardia persistente pós-operatória é a principal causa de implante de marca-passo definitivo (MPD) em crianças, podendo incidir em cerca de 3% das correções de cardiopatias congênitas.

OBJETIVOS: Avaliar a evolução tardia de crianças submetidas a implante de MPD devido a bradicardia pós-operatória, identificando os fatores de risco para a mortalidade.

CASUÍSTICA E MÉTODO: De 1980 a 2004, 121 crianças foram submetidas a implante de MPD. A principal causa de lesão do sistema de condução foi a correção de defeitos do septo interventricular, isolada (11,6%) ou associada (66,1%) a outros defeitos. A correção do defeito cardíaco foi considerada completa em 64,5% dos pacientes. O intervalo médio entre a correção do defeito e o implante foi de $2,0 \pm 3,6$ anos, sendo que 22% dos implantes foram realizados antes de 14 dias e 30% mais do que um ano após a correção. Bloqueio atrioventricular esteve presente em 94,2% dos pacientes. A via de acesso transvenosa (76,9%) e MPD ventriculares (79,4%) foram os mais utilizados. Empregou-se o método de Kaplan-Meier e o teste de Log-Rank para a análise de sobrevivência.

RESULTADOS: Após $5,7 \pm 5,9$ anos de seguimento (máximo= 22,5 anos), 97 pacientes estavam vivos e 11 haviam sido perdidos para o seguimento. As principais causas de morte foram insuficiência cardíaca (11), infecção não relacionada ao marcapasso (5) e morte súbita (4). A expectativa de sobrevida total foi de 81% aos 5 anos, 74% aos 10 e 66% aos 15 anos de seguimento. A presença de defeitos residuais foi identificada como fator de risco independente para a mortalidade, com diferenças significantes ($p=0,0058$) entre as curvas de sobrevida de pacientes submetidos a correção total vs correção parcial.

CONCLUSÕES: A presença de correções parciais, defeitos residuais ou próteses valvares foram fatores preditores de mau prognóstico

008

O tratamento da hipertensão pulmonar primária com o citrato de sildenafil causa mudanças no ventrículo direito?

Sergio C. Pontes Junior, Maria Virginia T. Santana, Waldina Pereira Ferreira, Rodrigo B. M. Barretto, Jorge Eduardo Assef, Cesar Augusto Esteves, Sergio Luiz Navarro Braga.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL.

FUNDAMENTO: Recentemente passou-se a utilizar o citrato de sildenafil (inibidor da fosfodiesterase 5) nos pacientes (P) portadores de Hipertensão Arterial Pulmonar primária (HAP). Apesar da melhora na avaliação subjetiva dos P pela classificação funcional (WHO), não se sabe se ocorrem mudanças morfológicas e/ou dinâmicas no ventrículo direito (VD) com o tratamento. Com o objetivo de esclarecer, avaliou-se pela ecocardiografia (ECO), a massa ventricular direita (MVD), o índice de desempenho miocárdico do VD (IDMd) e a resistência arteriolar pulmonar (RAP) (Abbas e col.), durante período de um ano.

MATERIAIS E MÉTODOS: Estudou-se 7 P com idades entre 18 e 43 anos ($m=30$ anos). Todos os P, com HAP, foram submetidos ao tratamento com Sildenafil. Três dos P, com menos de 50 kg, receberam 75 mg ao dia, os demais 150 mg; em três tomadas. Os P foram submetidos a ECO pré-tratamento, com 3, 6 e 12 meses de tratamento. Em cada P avaliou-se a MVD por 2 métodos (Bullet e Segmentos), o IDMd e a RAP.

RESULTADOS: Todos os pacientes apresentaram melhora subjetiva dos sintomas. Os dados do ECO encontram-se na tabela abaixo. A análise estatística das médias, foi feita por meio teste t não pareado e a dos valores seriados das variáveis pelo teste t pareado (nível de significância estatística $p<0,05$). (& TABELA)

CONCLUSÃO: O tratamento da HAP sildenafil não alterou a MVD, o IDMd e a RAP, embora todos os P tenham referido melhora dos sintomas.

	Pré	3 meses	6 meses	12 meses	p
IDMd	$0,89 \pm 0,57$	$0,85 \pm 0,47$	$0,87 \pm 0,48$	$0,91 \pm 0,51$	ns
RAP	$4,9 \pm 2,1$	$4,3 \pm 2,1$	$4,7 \pm 2,1$	$4,6 \pm 2,2$	ns
MVD(Bul.)	120 ± 40	113 ± 27	115 ± 28	113 ± 18	ns
MVD(Seg.)	125 ± 37	119 ± 27	117 ± 25	118 ± 19	ns



009

Impacto da hemodiluição total durante a circulação extra-corpórea em crianças portadoras de cardiopatia.

Filomena Regina Galas, Anne G. O. Silva, Ludhmila Abrahão Hajjar, Miguel Lorenzo Barbero Marcial, José Otávio Costa Auler Jr..

InCor São Paulo SP BRASIL.

FUNDAMENTOS: Hemodiluição é a adição ou mistura de soluções acelulares ao sangue, com o objetivo de substituir parte do volume circulante. O uso de perfusato sanguíneo durante a circulação extracorpórea (CEC) está praticamente abolido em cirurgia cardíaca de adultos; contudo, em diversas combinações ainda é essencial aos protocolos pediátricos, especialmente para os recém-nascidos.

OBJETIVO: Avaliar o impacto hemodinâmico e respiratório da hemodiluição total no pós-operatório precoce de cirurgia cardíaca pediátrica.

RESULTADO: Foram avaliadas 40 crianças submetidas a hemodiluição total com utilização de perfusato cristalóide (Ringer Lactato). Os pacientes foram distribuídos em 2 grupos, 20 pacientes com cardiopatia acianótica e 20 com cardiopatia cianótica. A idade média foi de 6,4 + 3,4 anos. Durante o aquecimento, era realizada ultra-filtração seguida de infusão do filtrado em veia calibrosa. Não houve diferença significativa entre hematócrito pré e pós CEC ($p > 0,05$). Os parâmetros respiratórios e hemodinâmicos mantiveram-se estáveis durante o período pré e pós CEC. Os pacientes evoluíram bem, com redução progressiva dos inotrópicos e desmame precoce de ventilação mecânica.

CONCLUSÃO: A hemodiluição total pode ser considerada técnica segura durante procedimento cirúrgico cardíaco em crianças, sendo alternativa interessante para a manutenção dos níveis de hematócrito o uso de diuréticos e hemofiltração convencional ou modificada.

010

Resultados tardios da operação da estenose aórtica supravalar sem o uso de material protético.

Luiz Carlos Bento De Souza, Magaly Arrais Dos Santos, Paulo Paredes Paulista, Marcelo Biscegli Jatene, Freddy Ponce Tirado, Stevan Krieger Martins, Maria Virginia Tavares Santana, Patricia Figueiredo Elias, Ieda Biscegli Jatene, Valmir F. Fontes, Adib Domingos Jatene.

Hospital do Coração – ASS São Paulo SP BRASIL

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL

FUNDAMENTO: Descrevemos a modificação técnica na cirurgia da estenose aórtica supravalar sem o uso de material protético para ampliação da aorta ascendente (Rev Bras Cir Cardiovasc 1992;7(2):121-6).

OBJETIVO: Avaliar tardiamente pacientes submetidos à correção cirúrgica da estenose aórtica supravalar localizada, com a técnica de ampliação dos três seios de Valsalva sem o uso de material protético.

DEFINIÇÃO: Estudo retrospectivo com avaliação tardia.

MATERIAL: 17 pacientes portadores de estenose aórtica supravalar operados entre 1991 e 1999, 12 do sexo masculino, com idade de 11 meses a 34 anos e meses, 35,3% dos pacientes eram assintomáticos e o gradiente de pressão sistólica entre o ventrículo esquerdo e a aorta ascendente variou de 50 a 100mmHg.

MÉTODOS: Foram operados com a técnica que preconiza realizar incisões nos três seios de Valsalva, que são ampliados com o tecido da própria aorta ascendente distal preparada para este fim, resultando em uma linha de sutura sinusoidal. Foram coletados os dados do prontuário da evolução hospitalar e no seguimento tardio todos os pacientes foram submetidos a avaliação clínica, ecocardiografia e ressonância magnética.

RESULTADOS: Não houve mortalidade hospitalar. No seguimento tardio de 4 anos a 13 anos, não houve óbito tardio, 94% dos pacientes assintomáticos e 1 paciente necessitou de ablação por cateter de feixe de condução anormal. Os exames de imagem mostraram aspecto antômico favorável da raiz da aorta, com gradiente de pressão sistólica médio entre o ventrículo esquerdo e a aorta de 9,8mmHg.

CONCLUSÕES: Os resultados obtidos credenciam esta técnica para utilização rotineira nos casos de estenose aórtica supravalar, principalmente em crianças, tornando a correção mais anatômica.

011

Evolução pós-operatória tardia de crianças portadoras de insuficiência mitral congênita.

Vanessa A Canuto Nunes, Isabela S Salgado, Giselle M A L Almeida, Tarcisio L V Almeida, Maria Aparecida P Silva, Maria Virginia T Santana.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia São Paulo SP BRASIL.

OBJETIVO: Analisar a evolução pós-operatória tardia de crianças portadoras de insuficiência mitral congênita (IMI).

MÉTODOS: Foram avaliados 15 pacientes (p) de janeiro de 1994 a outubro de 2004 sendo 11 (73%) do sexo feminino com idades entre 4 meses e 11 anos (média de 3 anos). Dez (66,7%) p foram submetidos a plastia mitral (PMi), 4 (26,7%) a troca valvar por prótese mecânica (PM) e 1 (6,7%) recebeu prótese biológica (PB). A lesão associada mais freqüente foi a CIV em 33% (5) dos p. Foram excluídas deste estudo cardiopatias congênitas complexas, miocardiopatias, valvopatias reumáticas e lesões residuais por endocardite infecciosa.

RESULTADOS: A mortalidade foi de 1 caso (6,7%) no pós-operatório imediato. Houve necessidade de reintervenção em 5 p (33%) em média 6 anos após a 1ª cirurgia. Destes, 4 tinham sido submetidos à PMi na 1ª intervenção tendo evoluído com IMi grave, e realizado troca valvar por PM em 2 casos, nova PMi em 1 e troca por PB em 1. O 5º p foi submetido a troca valvar por PB na 1ª cirurgia recebendo nova PB na reintervenção por estenose da prótese. Apenas 1 p (6,7%) necessitou de 3 cirurgias sendo a 1ª PMi, a 2ª troca por PB após 3 dias do pós-operatório devido a IMi grave, e a 3ª troca valvar por PM por estenose da PB após 4 anos da 2ª cirurgia. A sobrevida livre de reoperação nas plastias mitrais foi de 66% (9) e 57% (7) em 1 e 3 anos respectivamente. Os 4 p que receberam PM e o único p submetido a troca valvar por PB na 1ª intervenção permanecem livres de reoperação em 3 anos. A média de seguimento ambulatorial foi de 4 anos em 9 (64%) casos. Atualmente todos os p encontram-se em classe funcional I da NYHA. Os ecocardiogramas controles demonstram ausência de refluxo mitral em 5 (55%) p, refluxo discreto em 3 (33%) e moderado em 1 (11%).

CONCLUSÃO: Neste estudo a casuística é pequena e, conseqüentemente, não podemos concluir que as próteses têm boa evolução. Devido à gravidade da doença nesse grupo a PMi apresentou resultados satisfatórios com 66% de sobrevida livre de reoperação em 1 ano e 57% em 3 anos.

012

Instalação precoce do cateter de tenckhoff em cirurgia cardíaca pediátrica permite melhor evolução pós-operatória.

Filomena Regina Galas, Carla Tanamati, José Otávio Costa Auler Jr., Miguel Lorenzo Barbero Marcial, Ludhmila Abrahão Hajjar.

InCor - HCFMUSP São Paulo SP BRASIL.

FUNDAMENTOS: A insuficiência renal é complicação freqüente no pós operatório cardíaco pediátrico. A instalação precoce do cateter de diálise peritoneal permite redução de sobrecarga hídrica melhorando o débito cardíaco.

MÉTODOS: Analisamos de forma retrospectiva dois grupos de pacientes. O grupo I era formado por 11 pacientes que receberam cateter de Tenckhoff no intra-operatório e o grupo II por 14 pacientes que instalaram o cateter de Tenckhoff no pós operatório.

RESULTADOS: A idade média do grupo I era de 8,4 meses e do grupo II de 8,1 meses ($p > 0,05$), 55% dos pacientes do grupo I eram cianóticos versus 58% do grupo II ($p > 0,05$). A evolução clínica pós operatória demonstrou presença de insuficiência renal aguda em 85% dos pacientes do grupo II versus 36% do grupo I ($p < 0,0001$), permanência hospitalar de 58 dias no grupo II versus 31 dias no grupo I ($p < 0,001$) e maior mortalidade no grupo II (64% vs 9%, $p < 0,001$). Não houve diferença estatística em relação à incidência de síndrome de desconforto respiratório agudo e infecção sistêmica nos dois grupos ($p > 0,05$).

CONCLUSÃO: Neste estudo observamos que a instalação precoce de cateter de Tenckhoff em crianças submetidas a cirurgia cardíaca associou-se a melhor evolução clínica pós operatória, menor incidência de insuficiência renal e menor mortalidade.

013

trabalho retirado da programação científica pelo autor

014

História familiar em crianças e adolescentes com fatores de risco para aterosclerose na infância.

Lúcia Campos Pellanda, Aline Annes Raupp, Simone Beatriz Reichert, Raffaella Nazário, Cláudia Cesa, Rosemary Petkowics.

Instituto Cardiologia RS/Fundação Universit. Cardiologia Porto Alegre RS BRASIL.

INTRODUÇÃO: O envolvimento familiar é fundamental para uma intervenção efetiva para redução de fatores de risco para aterosclerose na infância.

OBJETIVOS E MÉTODOS: Descrever a agregação familiar de fatores de risco na coorte de pacientes acompanhados no ambulatório de Cardiologia Pediátrica Preventiva do Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, que tem por objetivo avaliar e implementar estratégias preventivas neste grupo de risco. Todas as famílias responderam a um questionário detalhado sobre história familiar, e os pacientes foram submetidos a anamnese, exame físico e acompanhamento periódico.

RESULTADOS: De 03/01 a 02/05 estão sendo acompanhados 85 pacientes de 0 a 17 anos, com média 9 (± 4) anos, sendo 45% meninas e 55% meninos. A média de idade dos pais foi de 41 (± 7) anos, e das mães de 38 ($\pm 6,6$) anos, sendo que 47% dos pais e 53% das mães têm primeiro grau incompleto. O número médio de irmãos 1,67 (0-6). O índice de massa corporal (IMC) médio dos pais foi de 26,2 ($\pm 3,6$) e das mães 27,8 ($\pm 3,4$). Na avaliação inicial, 37 (43%) crianças foram classificadas como obesas e 15 (17%) como apresentando sobrepeso. Destas, o IMC dos irmãos (25,8 ± 5) foi significativamente maior do que naqueles com peso ideal para a faixa etária (19,7 ± 4). Não houve diferença significativa entre o IMC de ambos os pais. Do total de famílias, 82% apresentava história familiar de obesidade, sendo 15 pais (17%), 27 mães (32%), 16 irmãos (19%) e 31 casos em avós (36,5%)., A história de dislipidemia esteve presente em 61,2%, diabetes em 48,2%, hipertensão arterial em 77,6% e cardiopatia isquêmica ou AVC em 58,8%.

CONCLUSÃO: Há importante agregação familiar de fatores de risco. Este aspecto deve ser considerado no planejamento de ações preventivas em crianças e adolescentes, pois o envolvimento de toda a família traz maiores chances de sucesso na instalação de hábitos saudáveis e mudança do perfil de risco da criança.

015

Fatores de risco em população rural escolar do município de Itapetininga-SP.

Abel Pereira, Tania Leme da Rocha Martinez, Lis Proença Vieira

Instituto do Coração da USP-InCor São Paulo SP BRASIL.

O crescimento da prevalência de sobrepeso e obesidade na infância e adolescência estão associadas em larga proporção com a de adultos obesos, com o conseqüente desenvolvimento de múltiplos fatores de risco coronariano.

OBJETIVOS: avaliação do estado nutricional, pressão arterial, colesterol total, (CT), LDLc; HDLc; triglicérides (TG), glicemia e ácido úrico (UA), em 500 crianças e adolescentes da zona rural da cidade de Itapetininga-SP.

MÉTODOS: as crianças foram submetidas a exame médico, bem como tiveram colhidas amostras de sangue venoso para as dosagens bioquímicas, após prévio consentimento informado pelos pais. A avaliação nutricional constituiu-se de medidas antropométricas como peso e altura, sendo a classificação de Waterloo utilizada para crianças de até 06 anos de idade e o Índice de Massa Corporal (BMI) após esta idade. Para o perfil lipídico foram utilizados os critérios da ATPIII.

RESULTADOS: foram encontrados 354 crianças com peso normal, 36 em estado de desnutrição, e 110 com sobrepeso ou obesidade. O CT sérico, TG, e UA estavam significativamente mais elevadas nas crianças com sobrepeso e obesidade, assim como as pressões arteriais sistólicas (PAS) e diastólica (PAD). ; 22% das crianças da zona rural estavam com sobrepeso ou obesidade, sendo este resultado semelhante as das zonas urbana, mostrando uma tendência de crescimento da prevalência da obesidade em regiões rurais, provavelmente devido a mudanças de comportamento alimentar. As crianças que estavam acima do peso, tiveram 1,7 vezes mais CT elevados, assim como 03 vezes a de TG, 06 vezes à de UA, 4,3 vezes a de PAS, e 3,3 vezes a PAD ambas no percentil 90, mais elevados que em relação as crianças em estado eutrófico, portanto com o peso normal.

CONCLUSÃO: a obesidade na infância e adolescência estão se transformando em sérios problemas de saúde pública, mesmo em zonas rurais, longe dos grandes centros urbanos. Um efetivo programa de seu controle deve ser seriamente considerado, em se considerando a morbidade e os elevados custos sociais decorrentes dessa condição clínica, que está se transformando em epidemia mundial.

016

Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em crianças e adolescentes após correção cirúrgica de coarctação da aorta: um estudo de coorte utilizando a monitorização ambulatorial da pressão arterial.

Janaina Huber, Tamara Abreu Beherens, Estela Suzana Kleiman Horowitz, Vivien Yi Jong Wu, Keli Chemello.

Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul Porto Alegre RS BRASIL.

INTRODUÇÃO: Coarctação da aorta (CoAo) é associada com risco aumentado de hipertensão arterial sistêmica (HAS) na vida adulta.

OBJETIVOS: Estudar a prevalência de HAS em uma coorte de pacientes submetidos a correção de CoAo através da monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA).

PACIENTES E MÉTODOS: Foram avaliados pela MAPA 87 pacientes consecutivos pós-correção de CoAo num período de seguimento de 2 meses a 29 anos (9,6 $\pm 6,6$ anos). Avaliação da aortoplastia foi realizada com Doppler ecocardiografia e/ou cateterismo cardíaco, considerando-se significativos gradientes residuais acima de 25 mmHg.

RESULTADOS: A idade no momento da cirurgia variou de 10 dias a 41 anos (5,5 $\pm 6,9$ anos) e a idade média na primeira aferição pela MAPA foi 14,7 $\pm 7,7$ anos. Destes, 52 (59,8%) eram do sexo masculino e 35 (40,2%) do sexo feminino. HAS sistólica diurna ocorreu em 52,4% dos pacientes, em 39% dos pacientes com gradiente menor que 25 mmHg e em 58% daqueles com gradientes acima de 25 mmHg. HAS sistólica noturna ocorreu em 32,1% dos pacientes, em 22% daqueles com gradiente menor que 25 mmHg e em 36% daqueles com gradiente maior que 25 mmHg. Estas diferenças não foram estatisticamente significativas. O descenso noturno foi menor que 10% em 44% dos pacientes, dos quais 39% tinham gradiente residual menor que 25 mmHg.

CONCLUSÕES: A prevalência de HAS pela MAPA é elevada em pacientes após correção de CoAo, independente de gradiente residual significativo, tornando-se um importante método de avaliação destes pacientes.



017

Prevalência de hipertensão do avental branco em crianças e adolescentes.

Fabiana Gomes Aragão, Djalma Godoy Santos, Edgar Guimarães Victor, Maria Cristina Ventura Ribeiro, Cleusa Cavalcanti Lapa Santos, Audes Magalhães Feitosa.

IMIP – Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira Recife PE BRASIL
RealCor - Real Hospital Português Recife PE BRASIL

As doenças cardiovasculares são a maior causa de morte no Brasil. Dentre elas a hipertensão arterial assume papel importante quanto a morbimortalidade. Estudos epidemiológicos têm demonstrado que o valor da medida da pressão arterial (PA) na infância constitui-se no maior preditor de níveis pressóricos elevados no adulto. No entanto, medida da PA é freqüentemente omitida no exame físico da criança e do adolescente, quer seja pela falta de hábito do profissional em fazê-lo, como pelas dificuldades técnicas de efetuá-la, principalmente em crianças pequenas.

Atualmente, as principais indicações para Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) são: hipertensão do avental branco, hipertensão limitrofe, identificação de hipertensão noturna, resistência ao tratamento anti-hipertensivo e indicação de medicação anti-hipertensiva.

A hipertensão do avental branco já bastante sedimentada na literatura em adultos também tem sido confirmada na população pediátrica. Há relatos da presença de reação de alarme em crianças quando vão ter sua PA medida.

O objetivo deste estudo é avaliar a presença de hipertensão do avental branco nas crianças e adolescentes. Foi realizada a MAPA de 24 horas em 55 pacientes provenientes do ambulatório de pediatria e cardiologistas com idade entre 2 e 17 anos, média de 10 anos, que tinham pressão alta no consultório (acima do percentil 95, considerando idade, sexo e altura) e não faziam uso de medicação. Trinta e um (56,4%) eram do sexo masculino. Para diagnóstico de hipertensão foram utilizadas as recomendações da III Diretrizes Brasileiras de MAPA.

Dos 55 pacientes com PA elevada no consultório, trinta e dois (58,2%) tiveram confirmado o diagnóstico de hipertensão do avental branco.

Estes dados reforçam a importância do diagnóstico de hipertensão do avental branco em crianças e adolescentes, uma vez que o rótulo de hipertenso traz um grande impacto na vida do paciente, outrossim, pode levar à prescrição desnecessária de medicação anti-hipertensiva.

018

Perfil epidemiológico de pacientes com suspeita de cardiopatia infantil encaminhados ao serviço especializado de referência no estado do Pará (avaliação inicial - maio de 2003 - abril de 2004).

Rafaela Coelho Gato, Rodrigo Cordovil Pinto Lobo Da Costa, Maria Cristina Lopes Barioni Bembom.

Universidade Federal do Pará Belém PA BRASIL.

Este estudo tem como objetivo a análise da freqüência, prevalência e aspectos epidemiológicos de cardiopatia infantil em um centro de atendimento de referência no Estado do Pará - Fundação Hospital das Clínicas (FHCGV), em uma análise inicial de um ano. Foi realizada avaliação epidemiológica de 634 pacientes de Maio de 2003 a Abril de 2004. Todos os pacientes com cardiopatia tiveram o diagnóstico confirmado pelo menos pelo ecocardiograma. A freqüência e a prevalência das anomalias foram computadas segundo classificação da análise seqüencial. Foram comparados a idade, peso e o sexo entre os grupos normal e cardiopatia congênita, após distribuição por faixa etária. Do total avaliado foram considerados com cardiopatia congênita 466 (73,50%), com cardiomiopatia 03 (0,47%), com arritmia 03 (0,47%), reumáticos 21 (3,31%) e normais 141 (22,24%). A cardiopatia congênita predominou nas faixas etárias de pré-escolares e lactentes, correspondendo a 67,17% dos casos. O peso e a idade foram significativamente menores nas crianças com cardiopatia congênita. A comunicação inter-atrial a mais freqüente entre as anomalias acianogênicas e a tetralogia de Fallot, entre as cianogênicas. Concluímos que as crianças com cardiopatia congênita são encaminhadas principalmente nos períodos de pré-escolar e lactente, mostrando um comprometimento no desenvolvimento ponderal, sendo a comunicação inter-atrial a cardiopatia mais freqüente.

PALAVRAS-CHAVE: cardiopatia congênita, aspectos epidemiológicos, prevalência.

019

Estudo epidemiológico das cardiopatias congênitas em hospital geral.

Cyanna Valeria Leonardi Ravetti, Renata Isa Santoro, Thania Ruano, Reinaldo Wilson Vieira, Eduardo Arantes Nogueira, Otavio Rizzi Coelho.

UNICAMP Campinas SP BRASIL.

INTRODUÇÃO: Cardiopatias Congênitas ocorrem em aproximadamente 0,8% dos nascidos vivos, com uma maior porcentagem considerando-se os abortos espontâneos ou natimortos. Realizamos um estudo prospectivo durante quase 7 anos para verificarmos a incidência de várias cardiopatias congênitas em nosso serviço.

RESUMO: Durante este período (março de 1998 a novembro de 2004) foram encaminhados ao serviço 2868 pacientes com suspeita de algum problema cardíaco, destes 1273 pacientes (44,4%) apresentaram cardiopatia congênita, os quais formaram nosso grupo de estudo. Destes, 1133 pacientes (89%) tinham cardiopatia congênita acianogênica sendo 799 do sexo masculino conduzindo a uma relação M:F de 1,7:1. Em nosso estudo 150 pacientes (11,8%) apresentavam alguma Síndrome genética, das quais a Síndrome de Down foi a mais comum com 62,7% dos pacientes. Correções cirúrgicas foram realizadas em 597 pacientes (46,9%) e, do total apresentaram Síndrome de Eisenmenger 34 pacientes (2,7%), sendo 34,6% relacionada à comunicação interventricular. A distribuição das cardiopatias congênitas mostrou-se uniforme e coerente com os dados da literatura, podemos citar a comunicação interventricular com 25,8%, comunicação interatrial 14,5%, persistência do canal arterial 10,7%, Tetralogia de Fallot 6,2% tendo uma relação M:F de 1,3:1 e Defeito do Septo Átrio Ventricular 6,1% destes 45,5% apresentavam Síndrome de Down.

CONCLUSÃO: Apresentamos um estudo prospectivo e epidemiológico das cardiopatias congênitas, relacionando causas genéticas, anomalias somáticas e outras características, sendo estes dados ricos em informações, as quais servirão de base para planejamento futuro de nosso serviço

020

Avaliação quantitativa regional das velocidades miocárdicas dos ventrículos de neonatos normais através do Doppler pulsado tecidual.

Jose Luiz B. Pena, Marconi G. Da Silva, Sanny Cristina De C. Faria, Vera M. Cury Salemi, Charles Mady, George R. Sutherland.

Instituto do Coração São Paulo SP BRASIL

St. George's Hospital London UK INGLATERRA

FUNDAMENTOS: Apesar de emprego cada vez maior da técnica, dados das velocidades do Doppler pulsado tecidual (VDT) em neonatos normais ainda não foram estabelecidos, assim como a comparação dos padrões nos ventrículos direito (VD) e esquerdo (VE) nas primeiras horas (h) de vida.

MÉTODOS: Trinta e seis neonatos normais (idade média = 25±21,2 h, peso médio = 3209±367g), 19 do sexo masculino, foram submetidos a estudo ecocardiográfico e as VDT foram obtidas de diferentes paredes e segmentos do VE e VD, em três ciclos cardíacos consecutivos. Foram medidos os picos das velocidades da onda sistólica (Sm), das ondas diastólicas (Em e Am) e a relação Em/Am. VDT foram comparadas através do teste t de student.

RESULTADOS: A análise das velocidades longitudinais demonstrou gradiente sistólico bem definido da parede livre do VD basal-média-ápice (6,50±1,25 cm/s x 4,52±1,10 cm/s x 3,50±1,18 cm/s), assim como das paredes anterior, lateral (L) e inferior (I) do VE. Sm da parede livre do VD foram superiores em relação às paredes correspondentes do VE e superiores às do septo interventricular (SIV), I e VD 2 câmaras.

A onda Am do VD foi superior a onda Am do VE, quando comparada às paredes do SIV, L e I (p=0,002). As ondas Em e Am tiveram picos de velocidades semelhantes no SIV e foram sempre maiores que a onda Sm. A relação Em/Am no eixo transversal (T) do VE foi maior em relação à parede L (p=0,015).

CONCLUSÕES: VDT regionais do VD são superiores às do VE. VDT da parede L do VE são maiores que da parede T.VDT da parede I são maiores que as da parede anterior. Novas investigações deverão estudar o comportamento das VDT nas diversas cardiopatias congênitas.

Segmentos	Sm±DP	Em±DP	Am±DP	Em/Am±DP
VD 4C Med	4,42±1,10	6,46±1,67	6,67±1,13	0,99±0,28
VE 4C Lat	3,68±0,88	5,53±1,22	4,21±1,25	1,34±0,37
VE 4C Sep	2,97±0,48	4,68±0,96	3,84±0,83	1,27±0,38

021

O índice TEI é o novo padrão ouro ecocardiográfico na cardiomiopatia dilatada idiopática da infância?

Vitor Manuel Pereira Azevedo, Francisco Manes Albanesi Filho, Marcia Bueno Castier, Marco Aurelio Santos, Maria Ourinda Mesquita Da Cunha.

Instituto Nacional de Cardiologia Laranjeiras Rio de Janeiro RJ BRASIL
Universidade do Estado do Rio de Janeiro Rio de Janeiro RJ BRASIL

FUNDAMENTOS: Há dúvidas da superioridade do índice Tei em prever o óbito na cardiomiopatia dilatada idiopática (CMDI) da infância.

OBJETIVOS: Avaliar o índice Tei como marcador independente do óbito, comparado a 91 parâmetros ecocardiográficos.

PACIENTES E MÉTODO: 55 crianças (13 óbitos) realizaram 92 ecocardiogramas (jan/96 a agosto/03). Parâmetros analisados: dimensões cavitárias e funções derivadas (26), grau da regurgitação valvar (3), cálculo de pressões ventriculares (5), análise do fluxo transmitral (19) e do fluxo transtricúspideo (19), movimento da parede posterior do AE (7) e do VE (9), tempo de relaxamento isovolumétrico, velocidade de aceleração na aorta descendente e índice Tei do VE e do VD. **ANÁLISE ESTATÍSTICA:** qui quadrado e intervalo de confiança de 95% (IC95), teste t de Student, correlação de Pearson e análise multivariada de Cox. Após a primeira etapa da análise de Cox as variáveis significativas foram selecionadas e comparadas com o Tei do VE, sendo considerada a presença de insuficiência mitral. Foi utilizado $\alpha < 0,05$ e $\beta = 0,80$.

RESULTADOS: Idade = 3,36 anos (zero a 15,4 anos, mediana = 1,06), 43,6% masculinos (IC95 30,5% a 57,6%) ($p = 0,18$) e 61,8% negros e pardos (IC95 47,7% a 74,3%) ($p = 0,0132$). Foi observada alta correlação ($r = 0,82$, $p < 0,001$) entre Tei VE e Tei VD, portanto o de VD foi descartado para evitar viés. Após a primeira etapa do Cox foram significativos: Tei VE ($p = 0,0222$), fração de ejeção do VE ($p = 0,0377$), distância ponto E mitral/septo ($p = 0,0394$), tempo de desaceleração mitral ($p = 0,0022$) e velocidade da onda A mitral ($p = 0,0441$), tempo de aceleração da onda E tricúspide ($p = 0,0464$), duração do período sistólico do VE ($p = 0,0007$), VcF ($p = 0,0382$) e dimensão diastólica VE/superfície corporal ($p = 0,0439$). Análise multivariada demonstrou como marcador independente do óbito o Tei VE ($p = 0,0011$).

CONCLUSÃO: O índice Tei do VE é marcador independente de óbito e tem o poder de substituir os outros parâmetros ecocardiográficos como o novo padrão ouro na CMDI da infância.

022

Variabilidade da frequência cardíaca em atletas infanto-juvenis.

Eney Oliveira Fernandes, André Luiz Araújo Branquinho, Saulo Moraes Rodrigues De Castro.

Faculdade de Educação Física - CENESP - UnB Brasília DF BRASIL.

INTRODUÇÃO: A modulação autonômica cardíaca pode ser avaliada através da variabilidade da frequência cardíaca (VFC), cuja redução está associada ao aumento da mortalidade cardiovascular e à morte súbita (Task Force of the ESC/NASPE. Eur Heart J 1996 Mar; 17(3):354-81). Estudos demonstraram que o exercício físico intenso e prolongado aumenta a VFC em jovens (Skin K, Med Sci Sports Exerc 1997; 29:1480-90) e adultos (De Meersman RE, Am Heart J 1993; 125:726-31). Essa análise permite o acompanhamento não invasivo e evolutivo do treinamento desportivo.

OBJETIVO: Avaliar o efeito de um período de treinamento de quinze meses na modalidade atletismo sobre a VFC em atletas adolescentes de ambos os sexos, visando determinar se o treinamento atlético aumenta a VFC.

MÉTODOS: Os índices da VFC no domínio do tempo e da frequência foram obtidos através da gravação dos intervalos R-R durante 5 min em repouso em decúbito dorsal e 5 min na posição ortostática, no período vespertino, em ambiente climatizado, com um intervalo de 24 horas da última sessão de treinamento (3,5 horas/dia; 5 vezes/semana), em 9 adolescentes (3 meninas e 6 meninos; com idades entre 13 e 15 anos; $M = 14 \pm 0,87$), antes e após um período de 15 meses de treinamento. Todos permaneceram assintomáticos e sem anormalidades ao exame clínico cardiológico. Na análise estatística foi utilizado o pacote SPSS - v. 10.

RESULTADOS: Não houve diferença estatisticamente significativa nos índices da VFC no domínio do tempo e da frequência em repouso e em ortostatismo, apesar da significativa redução da frequência cardíaca (FC) e do intervalo R-R ($p = 0,007$) na situação de repouso, resultantes do treinamento.

CONCLUSÃO: O treinamento destes adolescentes na modalidade atletismo, embora intenso e eficaz em melhorar o desempenho atlético, não foi capaz de modificar a variabilidade da frequência cardíaca neste intervalo de tempo.

023

Alterações eletrocardiográficas em crianças praticantes de ginástica olímpica.

Eney O Fernandes, Rossana T Benck, André Luiz A Branquinho, Saulo M R De Castro.

Faculdade de Educação Física - CENESP - UnB Brasília DF BRASIL.

INTRODUÇÃO: A observação de alterações no ECG de atletas é comum nos exames pré-competição, representando um grande desafio para o cardiologista, que deve identificar as modificações fisiológicas decorrentes do treinamento intensivo e prolongado e excluir a possibilidade de cardiopatia.

OBJETIVOS: Analisar o ECG de repouso de crianças praticantes de ginástica olímpica, divididas em 2 grupos, de acordo com o tempo de treinamento: A - entre 1 e 3 anos; B - entre 4 e 8 anos, visando detectar alterações e a associação destas com o tempo de treinamento.

MÉTODOS: Foram recrutadas 34 crianças, sendo 18 meninas (9 a 13 anos; $M = 11,1 \pm 1,5$), das quais 94% sem menarca, e 16 meninos (7 a 14 anos; $M = 9,5 \pm 1,75$). Todas assintomáticas foram, então, submetidas a exame clínico cardiológico. O ECG (12 derivações convencionais) foi registrado em decúbito dorsal, após 5 min de repouso, em ambiente climatizado, no período vespertino, e com um intervalo de 24 horas da última sessão de treinamento (3,5 horas/dia; 5 vezes/semana). As medidas e os cálculos foram realizados na derivação DII, sendo utilizado o pacote SPSS - v. 10 na análise estatística.

RESULTADOS: Todas apresentaram ausculta cardíaca normal e eram normotensas. Não houve diferença estatisticamente significativa nos parâmetros eletrocardiográficos analisados, entre meninos e meninas, exceto quanto ao distúrbio de condução pelo ramo direito do feixe de His (DCRD), mais comum nas meninas ($p < 0,001$). Houve uma tendência de aumento do achado de DCRD relacionado ao maior tempo de treinamento (grupo B), porém sem significância estatística. Entre as meninas, o maior % estava no grupo B, e entre os meninos, no grupo A, embora a significância fosse limitrofe ($p = 0,045$).

CONCLUSÃO: Meninas praticantes de ginástica olímpica têm mais DCRD. O tempo de treinamento parece influenciar este achado, porém uma constatação definitiva depende da avaliação de um maior número de atletas nas faixas de treinamento. O ECG deve ser utilizado para o acompanhamento do treinamento nesta modalidade desportiva.

024

Resultados imediatos e tardios da valvoplastia percutânea com balão na estenose aórtica do neonato.

Tamara Abreu Beherens, Raul Rossi Fº, Paulo Renato Machado, Janaina Huber.

Instituto de Cardiologia do RS / FUC Porto Alegre RS BRASIL.

INTRODUÇÃO: A estenose aórtica crítica do neonato apresenta-se com instabilidade hemodinâmica grave precoce e evolução rápida a óbito se não tratada. A valvoplastia percutânea com balão modificou a evolução, tornando-se procedimento de escolha inicial. Os resultados a longo prazo e o impacto da insuficiência aórtica induzida estão para serem definidos.

MÉTODOS: Analisaram-se 18 pacientes portadores de estenose aórtica crítica submetidos a valvoplastia percutânea com balão.

RESULTADOS: Foram 14 meninos e quatro meninas, com idade média de $21,9 \pm 12,7$ dias e peso médio de 3353 ± 550 gramas. Houve diferença significativa ($p < 0,001$) entre os gradientes ecocardiográficos pré ($75,3 \pm 19$ mmHg) e pós (34 ± 14 mmHg) valvoplastia com balão. As complicações foram oclusão arterial aguda em cinco pacientes, dano arterial definitivo no local de acesso em três e regurgitação aórtica (moderada a severa) em sete. O período médio de seguimento tardio (possível em 83%) foi de $66,40 \pm 26$ meses, demonstrando que os pacientes ficaram livres dos sintomas de insuficiência cardíaca, com reestenose significativa em dois (um realizou substituição valvar por prótese metálica), progressão da regurgitação aórtica em três (dois tiveram indicação de troca valvar com homoinxerto), dois óbitos por causa não cardiovascular e um por morte súbita seis meses após cirurgia de Norwood.

CONCLUSÕES: A valvoplastia aórtica percutânea com balão é uma técnica eficaz, de baixa mortalidade, para alívio imediato da obstrução valvar e que apresenta bom resultado a longo prazo. A prevalência de regurgitação aórtica, embora elevada, está de acordo com a literatura, sendo esperado que a maioria dos pacientes necessite novo procedimento no futuro.



025

Recuperação da função ventricular através de suporte hemodinâmico com ECMO após cirurgia de Jatene - Relato de dois casos.

Anne G. O. Silva, Filomena Regina Galas, MARCELO BISCEGLI JATENE, José Otávio Costa Auler Jr..

InCor São Paulo SP BRASIL.

FUNDAMENTOS: A cirurgia de Jatene é uma opção cirúrgica para o tratamento da transposição das grandes artérias (TGA). Os resultados estão associados ao sucesso da transferência das coronárias, pois alguns casos podem evoluir com isquemia miocárdica e insuficiência cardíaca refratária com necessidade de suporte mecânico.

OBJETIVO: Relato de caso. Dois lactentes foram submetidos a cirurgia de Jatene para correção de TGA, sem intercorrências no intra-operatório. Evoluíram nas primeiras horas de pós-operatório com quadro clínico de choque cardiogênico. Na investigação, foram detectadas alterações eletrocardiográficas compatíveis com infarto anterior extenso, elevação de marcadores de necrose miocárdica e déficit segmentar de contratilidade ao ecocardiograma, caracterizando a etiologia isquêmica do choque. Iniciado suporte hemodinâmico com ajuste de volemia, uso de agentes inotrópicos e adequação da ventilação mecânica. Em ambos os casos, essas medidas mostraram-se ineficazes. Optou-se então pela utilização de suporte mecânico através da oxigenação por membrana extra-corpórea (ECMO). Em ambos os casos, observou-se melhora clínica progressiva, com redução gradual dos inotrópicos e retirada da assistência circulatória após a recuperação da função ventricular.

CONCLUSÃO: Após a cirurgia de Jatene, a oxigenação por membrana extra-corpórea pode ser considerada opção terapêutica eficaz no manejo de pacientes que evoluem com disfunção ventricular refratária ao tratamento convencional.

026

Taquicardia fascicular idiopática em lactentes - Relato de dois casos.

Rogério Andalaft, Dalmo Moreira, Ricardo Habib, Aldryn Nunes, Luciana Cunha, Fernando Fraiha, Ana Luiza Paulista Guerra, Sílvia Maria De Araújo Shimomoto, Cristina De Syllos, Simone De Quevedo, Luiz R. Moraes, Carlos Sierra.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC) São Paulo SP BRASIL.

FUNDAMENTO: As taquicardias fasciculares são entidades clínicas raras que apresentam gravidade diversa em crianças com coração estruturalmente normal. O eletrocardiograma (ECG) da taquicardia ventricular (TV) pode evidenciar complexos QRS relativamente estreitos, com morfologia de bloqueio de ramo direito (BRD) e desvio do eixo para esquerda (E). O adequado reconhecimento do ECG ajuda a adequar a terapêutica na sala de emergência e na área ambulatorial.

OBJETIVO: Descrever os aspectos clínicos e do ECG de dois lactentes portadores de TV fascicular idiopática encaminhados ao IDPC.

RELATO DOS CASOS: Caso 1 - Lactente de 23 meses, apresentou um episódio de síncope enquanto brincava com os pais. Recebeu atendimento pré-hospitalar, sendo removido imediatamente para um Pronto Socorro Infantil (PSI). No PSI recebeu cardioversão elétrica por TV sem pulso. Durante os dois primeiros dias apresentou várias recorrências semelhantes. Evoluiu com hemiparesia à E atualmente totalmente revertida. O ECG evidenciava frequência cardíaca (FC) de 300 bpm, complexos QRS com duração de 120ms, morfologia tipo BRD e desvio do eixo para E. Recebeu alta com amiodarona 7 mg/kg, propranolol 1 mg/kg e verapamil 7,5mg/kg. Atualmente assintomático há 15 meses.

Caso 2 - Lactente de 19 meses deu entrada no PSI com taquicardia, palidez e vômitos. Ao exame FC 280 bpm sem instabilidade hemodinâmica. O ECG evidenciava taquicardia com duração dos complexos QRS de 110ms, morfologia tipo BRD com desvio para E. Recebeu amiodarona e diversas combinações antiarrítmicas com propranolol, verapamil, além de mexiletine, propafenona e procainamida, sem sucesso. Foi submetida duas vezes a ablação do foco ventricular no fascículo pósterio-inferior também sem sucesso. Evoluiu com óbito após 1 mês de internação devido a TV intratável.

CONCLUSÃO: As TV fasciculares em lactentes são raras e podem ter evolução variável. A abordagem medicamentosa com verapamil isoladamente ou em associação com outros fármacos deve ser preferida, ficando a ablação por cateter reservada aos casos refratários.

027

Disfunção ventricular grave em criança de 5 anos secundária a implante de marcapasso dupla câmara epicárdico (DDD) e revertida com a resincronização cardíaca.

Eduardo Machado Andrea, Claudio Munhoz Da Fontoura Tavares, Nilson Araujo De Oliveira Junior, Washington Andrade Maciel, Leonardo Rezende De Siqueira, Hecio Affonso De Carvalho Filho, Luis Gustavo Belo De Moraes, Sergio Bronchtein, Jacob Atie, Sílvia Martelo Souza Da Fonseca.

*Universidade Federal do Rio de Janeiro Rio de Janeiro RJ BRASIL
IECAC / HSE Rio de Janeiro RJ BRASIL*

FUNDAMENTO: a estimulação do ventrículo direito no modo DDD pode ocasionar disfunção ventricular (DV) em crianças, devido a ativação ventricular não sincronizada.

OBJETIVO: relatar um caso de criança com marcapasso dupla câmara (DDD) que evoluiu com insuficiência cardíaca (IC) congestiva, revertendo após resincronização cardíaca.

RELATO DE CASO: De 21pt crianças submetidas a implante de marcapasso, 1pt (5%) apresentou IC grave. Esta criança apresentava BAVT congênito com ritmo de escape ventricular lento. Ao ecocardiograma (ECO) tinha discreto aumento do VE e insuficiência mitral leve. Submetida ao implante de DDD epicárdico aos 3 meses de idade. Após 4 anos iniciou quadro de IC progressiva com dispnéia e edemas. Aos 5 anos de idade estava com ICC grave com classe funcional IV e com fração de ejeção (FE) de 17%, VE diastólico (VED) de 7,4cm e sistólico (VES) de 6,8cm. Com tratamento clínico otimizado não houve melhora, sendo implantado o marcapasso biventricular. Evoluiu no pós-implante em choque cardiogênico por 4 dias, dependente de aminas vasoativas e cardiotônicos. No 7º dia apresentou melhora clínica progressiva, obtendo alta hospitalar no 12º dia. Com 30 dias pós-implante já havia desaparecido o quadro congestivo e melhora do ECO (FE 25% VED 6,6cm VES 4,7cm). Após 3 meses houve progressiva melhora clínica e dos parâmetros laboratoriais.

CONCLUSÕES: 1) a prevalência de IC em crianças com marcapasso DDD foi relativamente alta (5%), 2) a resincronização cardíaca resultou em grande melhora clínica e laboratorial.

028

Reparo de um aneurisma congênito de ventrículo esquerdo em um paciente de 13 anos de idade.

Cyanna Valeria Leonardi Ravetti, Renata Isa Santoro, Thania Ruano, Orlando Petrucci Junior, Cid De Abreu Leme Junior, Juliano De Lara Fernandes, Celso Dario Ramos, Reinaldo Wilson Vieira, Otavio Rizzi Coelho.

UNICAMP Campinas SP BRASIL.

O aneurisma congênito é considerado um desenvolvimento anômalo, idiopático do endocárdio e do miocárdio do ventrículo direito ou esquerdo. O diagnóstico diferencial de aneurisma congênito e divertículo consiste na largura da comunicação com a cavidade ventricular principal e com a presença de defeitos estruturais intracardiacos e malformações da linha média tóracoabdominal nos divertículos congênitos. Paciente masculino, 13 anos com história de cansaço aos grandes esforços há 3 anos sem outros sintomas. Ao exame físico apresentava precórdio sem anormalidades com sopro sistólico ++/6+ em foco mitral sem irradiação para outros focos da base e frequência cardíaca de 84 bpm, pressão arterial de 130x70 mmHg com pulsos normopálpeves, sem visceromegalias. O raio-x de tórax mostra área cardíaca normal, com trama vasculo-pulmonar normal. O eletrocardiograma tem ritmo sinusal, complexos de alta voltagem e distúrbio de condução pelo ramo esquerdo e ondas T negativas de V1 a V6. Submetido a estudo ecocardiográfico que demonstrou uma trave fibrosa entre a parede septal e parede posterior do ventrículo esquerdo com hipocinesia apical de ventrículo esquerdo e refluxo sistólico em átrio esquerdo demonstrando insuficiência mitral discreta. A ventriculografia radioisotópica de primeira passagem demonstrou acinesia apical esquerda com diminuição da fração de ejeção de ventrículo esquerdo. A perfusão miocárdica com Tálzio-201 mostrou hipoperfusão acentuada do ápice do ventrículo esquerdo, área focal sem miocárdio viável no ápice do ventrículo esquerdo. A ressonância mostrou imagem de aneurisma de ápice de ventrículo esquerdo. Submetido à cirurgia cardíaca com sucesso.

029

Abordagem cirúrgica na síndrome de cimitarra: relato de dois casos.

Renata Isa Santoro, Cyanna Valeria Leonardi Ravetti, Thania Ruano, Orlando Petrucci Junior, Pedro Paulo Martins De Oliveira, Celso Dario Ramos, Otavio Rizzi Coelho, Reinaldo Wilson Vieira.

UNICAMP Campinas SP BRASIL.

INTRODUÇÃO: A Síndrome da Cimitarra é uma anomalia congênita que consiste em parte numa drenagem anômala pulmonar venosa total ou parcial do pulmão direito para veia cava inferior, é um tipo de lesão rara e representa 3% dos casos de drenagem anômala das veias pulmonares.

RESUMO: O objetivo deste trabalho consiste em mostrar o tipo de abordagem cirúrgica e os resultados. Paciente masculino 15 anos, com antecedente de fechamento de Comunicação Interatrial aos 6 anos, mantendo episódios de pneumonias. Apresentava sopro em foco pulmonar e cardiomegalia. Ecocardiograma demonstrou drenagem anômala da veia pulmonar inferior direita para átrio direito junto à desembocadura da veia cava inferior. O estudo hemodinâmico visualizou shunt 2,8:1. Submetido ao redirecionamento do fluxo através do septo interatrial com patch e evoluiu com derrame pericárdico e Flutter atrial controlado com medicação. Paciente masculino, 2 anos com déficit de desenvolvimento pênodo-estatural e internações por pneumonia. Ao exame físico bulhas cardíacas audíveis em hemitórax direito. O raios-X mostrou dextrocardia e imagem de vaso calibroso em pulmão direito formando a sombra de uma cimitarra. Ecocardiograma apresentou drenagem anômala da veia pulmonar inferior direita para átrio direito através da veia cava inferior. A cintilografia apresentou pulmão direito de volume reduzido e hipoperfundido em relação ao esquerdo. Paciente submetido à correção cirúrgica. Ambos pacientes não apresentavam hipertensão pulmonar.

CONCLUSÃO: A Síndrome da Cimitarra é uma entidade rara podendo ser diagnosticada através do Raios-X de tórax sendo a correção cirúrgica com redirecionamento do fluxo da veia pulmonar direita e ampliação do septo interatrial com patch teve bom resultado no pós-operatório precoce e tardio em ambos os casos.

030

Ventrículo esquerdo não compactado - Relato de caso em criança de 7 anos de idade, assintomática.

Nailton Formiga, Waldir Salvi, Flávio Rosa, Theofilo Gauze.

Hospital Regional do Mato Grosso do Sul Campo Grande MS BRASIL.

HDA: Paciente de 7 anos de idade, sexo feminino, normolínea, cor branca. Encaminhada para o laboratório de ecocardiografia para avaliação de sopro cardíaco. A criança e a mãe negaram presença de tosse, cansaço aos esforços, palpitações, cianose. Ecocardiograma anterior, em outro laboratório, relatava presença de Comunicações interventriculares, musculares, múltiplas.

EXAME FÍSICO: Criança corada, hidratada, eupneica, acianótica, perfusão periférica normal. Ausculta cardíaca com sopro sistólico, suave, +/4+, em bordo esternal esquerdo. Ritmo regular em dois tempos. PA: 90 x 60 mmHg.

EcoDopplercardiograma: Discreto aumento dos volumes do ventrículo esquerdo (VE). Presença de intensas trabeculações musculares mais evidentes nas paredes lateral e apical, tomando aspecto morfológico de "vilosidades". Espessura transmural das paredes do VE ao redor de 3-4 mm. Ao mapeamento colorido observou-se, nas regiões próximas das paredes atingidas, aspecto digitiforme no fluxo de enchimento diastólico. Avaliação de função sistólica e diastólica evidenciou padrão normal. Valvas cardíacas sem disfunção.

CATERISMO CARDÍACO: Repetiu o aspecto não compactado, digitiforme, das paredes miocárdicas do VE, em segmentos lateral e apical.

COMENTÁRIOS: Miocárdio não compactado é uma mal formação congênita miocárdica rara, que evolui com insuficiência cardíaca congestiva, manifestando-se já na infância e adolescência. Apresentamos um caso em criança ainda assintomática, com aspectos ecocardiográficos característicos, semelhantes às descrições na literatura médica mundial.

031

Ruptura do septo interventricular após trauma torácico fechado.

Ronaldo Peixoto De Mello, Maria Virginia Tavares Santana, Maria Aparecida De Paula Silva, Cesar Augusto Esteves, Paulo Chacur, Marly Akiko Miara.

Dante Pazzanese São Paulo SP BRASIL.

A comunicação interventricular manifesta-se como causa rara de óbito associado a trauma torácico, entretanto mais comumente, costuma-se vir acompanhada de lesões associadas que podem conduzir a êxito fatal. Relatamos um caso de ruptura do septo ventricular após trauma torácico fechado com 45 dias de evolução e aparecimento de dispnéia, sopro sistólico típico de CIV e radiografia de tórax com hiperfluxo pulmonar importante. Ecocardiografia demonstrou CIV trabecular. Tratado cirurgicamente observou-se aspecto anatômico típico de rotura.