



TELEFONE DE URGÊNCIA 24 HORAS DA EQUIPE MÉDICA (16) 9721-0163

Iniciamos o terceiro ano do nosso boletim.

Gostaríamos de lembrar o número do nosso telefone celular para qualquer urgência 24 horas na cidade de Ribeirão Preto e região (16) 9721-0163.

Neste boletim apresentamos um caso clínico de Estenose Pulmonar Crítica diagnosticada por ecocardiograma fetal que, logo após seu nascimento, foi submetido a Valvuloplastia Pulmonar com sucesso e evoluindo

satisfatoriamente sob os cuidados do Professor Doutor José João Carneiro - Cirurgião Cardíaco e Torácico de Ribeirão Preto -, assim como a seção de perguntas e respostas relacionadas a Estenose Pulmonar e seu tratamento percutâneo na página 2.

Na página 3, apresentamos outro caso clínico de Estenose Pulmonar submetido a segunda Valvuloplastia, pois tem o antecedente de haver nascido com atresia pulmonar com septo íntegro e de ter sido submetido a Valvuloplastia Pulmonar horas após o nascimento. A criança encontra-se sob os cuidados da

- Dra. Waldinéia Magalhães Oliveira de Mello Ayres -, Cardiologista de Ribeirão Preto-, quem nos informa da evolução satisfatória de sua pequena paciente.

Ainda na página 3, a seção de dicas de leitura sugere artigos de interesse que podem ser acessados no site eletrônico da sociedade brasileira de hemodinâmica e cardiologia invasiva.

E, por último, na página 4 apresentamos uma revisão sobre Estenose Pulmonar e Valvuloplastia Pulmonar.

Até o próximo boletim!

📍 **Telefones e endereços dos serviços**

📍 **Santa Casa de Ribeirão Preto**



Av. Saudade, 456 Campos Elíseos
Cep.: 14085-000 Ribeirão Preto
SP - Fone: (16)3635-9668
Fax (16) 3635-9848
e-mail hci@hci.med.br

Equipe: Drs. Luiz Albanex Netto, José Luis Attab dos Santos, Clemente Greguolo, Elias de Mello Ayres Neto, José Fábio Fabris Junior e Igor Matos Lago.

📍 **Hospital e Maternidade São Lucas**



Rua Bernardino de Campos, 1426
Cep.: 14055-130 Ribeirão Preto
SP Fone Fax: (16) 3607-0182 /
3607-0179
e-mail: joseluis@hci.med.br

Equipe: Drs. Luiz Albanex Netto, José Luis Attab dos Santos, Clemente Greguolo, Elias de Mello Ayres Neto, José Fábio Fabris Junior e Igor Matos Lago.

📍 **Hospital das Clínicas Samuel Libânio**



Av. Prefeito Sapucaí, 109 Cep.:
37550-000 Pouso Alegre MG
Fone Fax: (35) 3449-2186
e-mail: alan@hci.med.br

Equipe: Drs. Alan Nascimento Paiva e Carlos Henrique Raggiotto, José Luis Attab dos Santos, Clemente Greguolo, Elias de Mello Ayres Neto, José Fábio Fabris Júnior e Igor Matos Lago.

📍 **Amecor Hospital do Coração**



Av. Rubens de Mendonça, 898
Cep.: 78008-000 Cuiabá - MT
Fone: (65) 3612-7053
Fax: (65) 3624-3300 - e-mail:
hemocorb@brturbo.com

Equipe: Drs. Jorge de Camargo Neto, Leandro Coumbis Mandaloufas e Rubens Dario de Moura Junior.

HOSPITALAR DEVICES

Qualidade para Salvar Vidas

Fone/Fax:

(16) 3961 2121 (16) 3961 2853

hospitalardevices@hospitalardevices.com.br

www.hospitalardevices.com.br

◎ CASO CLÍNICO

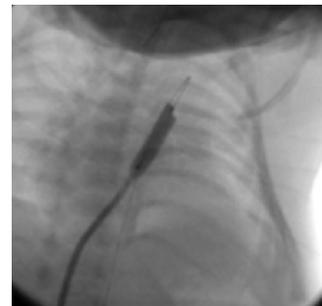
Recém nascido de 4 horas com diagnóstico ecocardiográfico fetal de Estenose Pulmonar Crítica submetido a Valvuloplastia Pulmonar com balão com sucesso. Ao cateterismo, o gradiente transvalvar era de 60mmHg.



Ventriculografia direita em OAD mostrando Estenose Pulmonar e Infundibular associadas a Insuficiência Tricúspide importante.



Passagem de fio guia 0,014" através da valva pulmonar estenótica.



Dilatação com balão 5.0 x 16mm.



Dilatação com balão 10 x 20mm.



Resultado final. O gradiente transvalvar foi reduzido a menos de 5 mmHg.

Após seguimento de 2 anos e sob os cuidados do Prof. Dr. José João Carneiro - Cirurgião Cardíaco e Torácico de Ribeirão Preto - , a criança vem apresentando bom desenvolvimento pondo-estatural e evolução clínica satisfatória (assintomático) com ecocardiograma transtorácico de 1 ano pós-procedimento mostrando gradiente transvalvar <10mmHg e insuficiência pulmonar discreta a moderada.

◎ SEÇÃO DE PERGUNTAS E RESPOSTAS

1. Sabemos que a principal etiologia da Estenose Pulmonar(EP) é congênita. Com relação à EP adquirida, quais as causas mais frequentes?

Correspondendo a menos de 5% das EP, as causas mais frequentes da EP adquirida são a doença cardíaca reumática (a mais rara das valvopatias reumáticas), a da velhice por calcificação e a doença cardíaca carcinóide.

2. Como abordar um adolescente ou adulto jovem com suspeita de EP?

Além da anamnese e do exame físico, o Raio X de Tórax, o Eletrocardiograma e o Ecocardiograma são ferramentas indispensáveis para o diagnóstico clínico. A última Diretriz americana (2006) sobre a abordagem dos pacientes com valvopatia cardíaca recomenda a avaliação inicial e seguimento posterior a cada 5-10 anos nas EP discretas.

3. Quando indicar um cateterismo cardíaco na EP?

Geralmente, o cateterismo é recomendado quando o ecodopplercardiograma mostrar um pico do jato de velocidade > 3m/s, o que equivale a um gradiente pico transvalvar > 36mmHg. Pode-se indicar o cateterismo em situações de dúvida aos achados ecocardiográficos.

4. Quando indicar uma valvuloplastia pulmonar percutânea por balão(VPPB)?

A Diretriz americana de 2006 recomenda a VPPB nos pacientes sintomáticos (dispnéia e fadiga aos esforços, pré-síncope e síncope) com gradiente transvalvar > 30mmHg e nos assintomáticos com gradiente transvalvar > 40mmHg no cateterismo.

5. Qual o método de eleição para o tratamento da EP severa?

Nos casos de displasia valvar (especialmente na Síndrome de Noonan), a cirurgia continua sendo a primeira opção. Entretanto, desde meados dos anos 1980, a VPPB tornou-se o método de eleição no tratamento da EP moderada a severa apresentando dados semelhantes aos da cirurgia a curto e médio prazo, isto é, até 10 anos. Acredita-se que a longo prazo, isto é, 20 a 30 anos, os resultados de ambos métodos seguirão mantendo os mesmos padrões.

6. Qual o papel do clínico frente à EP?

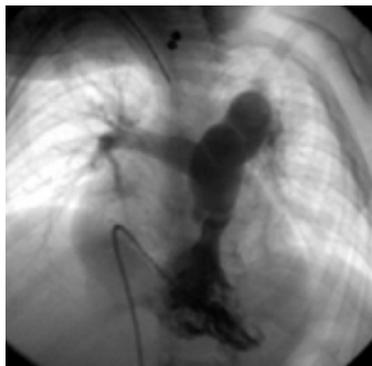
O principal objetivo do clínico na abordagem do paciente com EP é certificar-se de sua severidade, tratar aqueles com EP moderada a severa e acompanhar de forma pouco freqüente os casos de EP discreta.

Fonte:

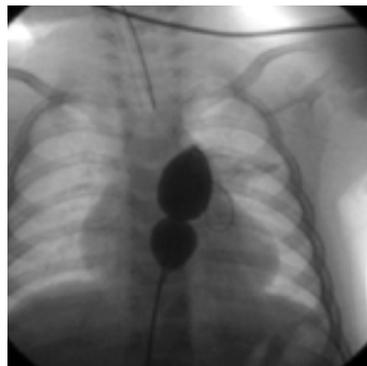
1. Textbook of Interventional Cardiology. 4th Edition. 2003;
2. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar. UNIFESP/ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA. CARDIOLOGIA. 2004;
3. ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. JACC, 48, N. 3, 2006.

● CASO CLÍNICO

Criança de 1 ano e 2 meses, com antecedente de atresia pulmonar com septo íntegro submetida a Valvuloplastia Pulmonar no primeiro dia de vida tendo que realizar novamente o procedimento devido a Estenose Pulmonar importante.



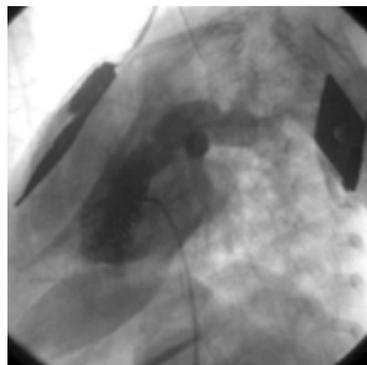
Ventriculografia direita em OAD mostrando VD com contratilidade preservada e via de saída de vd com aspecto sugestivo de Estenose Infundibular, valva estenótica e dilatação pós-estenótica. Gradiente transvalvar de 68mmHg.



Passagem de fio guia 0,035” através de valva pulmonar, posicionamento e insuflação de balão 10 x 20 mm .



Resultado final: ausência de insuficiência tricúspide e pulmonar e gradiente transvalvar residual de 10mmhg.



Resultado final em perfil esquerdo. Gradiente transvalvar de 10mmHg.

A criança encontra-se sob os cuidados da Dra. Waldinéia Magalhães Oliveira de Mello Ayres - Cardiologista de Ribeirão Preto - , assintomática, bom desenvolvimento pondo-estatural e ecocardiograma recente com ventrículo direito normal, insuficiência pulmonar e tricúspide discreta a moderadas.

● Dicas de leitura

1. Evolução Clínica Tardia Dos Pacientes Multiarteriais Tratados Por Revascularização Percutânea e Cirúrgica. Marinella Centemero e cols. Rev Bras Cardiol Invas 2007;15(1):35-43.
2. Editorial - Trombose dos Stents com Fármacos: O Retorno de um Antigo Pesadelo? Luis Alberto Mattos. Rev Bras Cardiol Invas 2007; 15(1):7-10.
3. Acesse o site da SBHCI: www.sbhci.org.br



SEÇÃO DE REVISÃO CLÍNICA.

ESTENOSE E VALVULOPLASTIA PULMONAR

A Estenose Pulmonar (EP) representa 7% a 8% das cardiopatias congênicas e geralmente ocorre como um defeito isolado.

As formas da EP são a congenita, devido ao espessamento dos folhetos e à fusão de suas comissuras em grau variável; a adquirida na velhice, devido à calcificação e conseqüente diminuição da mobilidade de seus folhetos e, a menos comum, a displasia valvar pulmonar que geralmente tem traço familiar e/ou faz parte da Síndrome de Noonan.

Esta se caracteriza por folhetos espessos e cartilagosos com pobre mobilidade. O anel valvar é freqüentemente hipoplásico e pode haver pouca ou nenhuma fusão comissural.

Clínica

Os pacientes são freqüentemente assintomáticos podendo chegar aos 30-50 anos com gradientes pressóricos significativos sem sintomas ou evidências de insuficiência ventricular direita. Quando esta ocorre, pode haver desconforto abdominal, fadiga, dispnéia, tontura e síncope aos esforços, embora estes dois últimos sejam menos frequentes.

No exame físico, pode-se achar distensão venosa jugular, aumento abdominal, hepatomegalia, edema periférico, assim como auscultar um sopro mesossistólico em crescendo-decrescendo em borda esternal esquerda e um clique de ejeção que diminui à inspiração.

Exames complementares:

O Eletrocardiograma pode revelar uma hipertrofia de ventrículo direito (VD), desvio do eixo do QRS para a direita, aumento do átrio direito (AD), bloqueio completo ou incompleto do ramo direito.

O Raio X de Tórax pode revelar uma dilatação pós-estenótica da artéria pulmonar e diminuição da trama vascular periférica.

O Ecodopplercardiograma é de fundamental importância para o diagnóstico e avaliar a conduta terapêutica.

Classificação quanto a gravidade da EP ao Ecodopplercardiograma

Gravidade	Gradiente pressão VD-TP (mmHg)
Leve	< 30
Moderada	31 a 49
Importante	> 50.

O Cateterismo cardíaco não é necessário, exceto quando há dúvidas quanto aos achados do ecodopplercardiograma.

A mais recente diretriz americana para a abordagem das valvopatias cardíacas recomendam a avaliação da EP em adolescentes e adultos jovens com o eletrocardiograma e ecodopplercardiograma na primeira consulta e a cada 5-10 anos.

O cateterismo cardíaco é recomendado para avaliação do gradiente valvular se o pico do jato de velocidade ao Doppler for > 3m/segundo (gradiente pico sistólico estimado > 36mmHg) e a dilatação com balão puder ser realizada quando indicada.

Valvuloplastia

A Valvuloplastia Pulmonar Percutânea com Balão (VPPB) foi primeiramente descrita em 1979 por Semb e cols. num neonato com EP crítica e insuficiência tricúspide obtendo melhora clínica significativa devido a queda do gradiente de pico sistólico transvalvar. Desde meados dos anos 80, após a publicação de vários relatos, dentre estes, o de Kan e cols. em 1982 (relataram 5 casos de crianças com EP tratadas com valvuloplastia percutânea com balão), esse procedimento tem demonstrado eficácia e segurança ao longo do tempo tornando-se o procedimento de eleição nas EP congênicas.

Técnica

É realizada por via intravenosa, geralmente o acesso venoso femoral. Utiliza-se um cateter balão 20% - 40% maior que o diâmetro do anel valvar para melhor redução da obstrução. Pode-se utilizar dois balões, especialmente nas válvulas com diâmetro \geq 20mm. Independentemente do gradiente inicial, considera-se sucesso a redução do mesmo para valores \leq a 20mmHg.

Indicação

Quando há estenose valvular pulmonar moderada a importante justifica-se seu tratamento a fim de prevenir progressão da obstrução, hipertrofia, fibrose e disfunção ventricular direita progressiva, com suas respectivas manifestações clínicas, tais como a dispnéia, a fadiga e intolerância ao exercício.

Segundo a mais recente Diretriz americana para a abordagem das valvopatias cardíacas (2006), a VPPB está indicada como classe I no adolescente ou adulto jovem com dispnéia aos esforços, angina, síncope ou pré-síncope e um gradiente pico transvalvar > 30mmHg no cateterismo ou nos assintomáticos com gradiente pico transvalvar > 40mmHg no cateterismo.

Fonte:

1. Textbook of Interventional Cardiology. 4th Edition. 2003;
2. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar. UNIFESP/ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA. CARDIOLOGIA. 2004;
3. ACC/AHA 2006 Guidelines for the Management of Patients With Valvular Heart Disease. JACC, 48, N. 3, 2006.