

109P



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE COARCTAÇÃO DA AORTA
EM
RECÉM-NASCIDOS E LACTENTES

Florianópolis, Junho de 1986.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA

TRATAMENTO CIRÚRGICO DE COARCTAÇÃO DA AORTA
EM
RECÉM-NASCIDOS E LACTENTES

AUTORES

*LEISA MARIA LEAL

*MARIA ÂNGELA DOS SANTOS

ORIENTADOR

**MAURÍCIO LAERTE SILVA

*Doutorandos da 11ª fase de Medicina

**Cardiologista Pediátrico do Hospital Infantil Joana de Gusmão

Agradecimentos

À Dra. Maria Marlene Souza Pires
Auxiliar de Ensino da Disciplina
de Pediatria da U.F.S.C.

Ao Dr. Carlos Alberto de Carvalho
Médico Residente do Hospital
Infantil Joana de Gusmão.

ÍNDICE

I - INTRODUÇÃO	1
II - CASUÍSTICA E MÉTODOS	3
III - RESULTADOS	4
IV - DISCUÇÃO	7
V - RESUMO	10
VI - ABSTRACT	11
VII - BIBLIOGRAFIA	12

I - INTRODUÇÃO

Coarctação da aorta é uma anomalia congênita definida como um estreitamento da aorta, que pode variar de graus discretos a severos. É localizada mais comumente no istmo da aorta ou próximo à emergência da artéria subclávia esquerda.(14)

A incidência de coarctação torácica é de aproximadamente 1:1000 na população em geral, estendendo-se de 0,08% a 0,14% em estudos mais completos(8). Encontra-se no quinto lugar entre as mal-formações cardiovasculares(13), sendo que há um predomínio de 2 a 5:1 no sexo masculino(14).

Em 1760 a coarctação da aorta foi descrita pela primeira vez por Morgani(3). Crafoord e Groos, trabalhando independentemente, foram os primeiros a fazerem a correção cirúrgica da aorta, em 1944 e 1945 respectivamente. Colodney em 1950 e Kirklin em 1952 operaram com sucesso coarctações de aorta em crianças com insuficiência cardíaca congestiva refratária ao tratamento clínico(1, 11). A angioplastia com utilização de um trecho de subclávia foi introduzida por Waldhausen em 1966. Relatos posteriores indicam que a intervenção cirúrgica oferece melhor taxa de sobrevivência que o tratamento clínico isoladamente(1).

Pode-se classificar a coarctação em pré-ductal ou do tipo infantil, pós-ductal ou do tipo adulto e ductal, quando levando-se em consideração a localização do ligamento arterioso(14). Na forma pré-ductal o estreitamento ocorre no istmo da aorta, proximal ao ducto arterial, que se torna persistente, comunicando a artéria pulmonar com a aorta distal. Neste caso geralmente a morte ocorre precocemente, logo após o nascimento ou durante o primeiro ano de vida se não houver intervenção cirúrgica (10, 12).

No tipo pós-ductal a constrição está localizada distalmente ao canal arterial. O estreitamento é menos grave, mais curto e geralmente o ducto é fechado(10). Esta anomalia frequentemente permite a sobrevivência até a idade adulta(12), desenvolvendo uma circulação colateral através da artéria mamária interna e intercostais como foi demonstrado por Bramwell e Jones em 1941 (12, 14).

No tipo ductal ou justaductal o ligamentoarterioso está localizado na zona coarctada(14). A literatura contém numerosos relatos ' de coarctação em localizações infrequentes por toda aorta torácica descendente e abdominal(3).

Outras anomalias cardiovasculares podem estar associadas al terando a manifestação clínica bem como o prognóstico.

Quando a coarctação da aorta manifesta-se no período neonatal ou em lactentes jovens, com insuficiência cardíaca congestiva severa e geralmente refratária, constituindo em situação cirúrgica, pois a evolução será extremamente desfavorável caso não se corrija a anomalia. com o propósito de avaliar a experiência do Serviço de Cardiopediatria' do Hospital Infantil Joana de Gusmão com pacientes nestas condições , procedeu-se a um levantamento retrospectivo de dados referentes a dez pacientes com coarctação da aorta, todos operados no primeiro ano de vi da.

II - CASUÍSTICA E MÉTODOS

Analisou-se retrospectivamente o prontuário de dez pacientes com idade de dez dias a trezentos dias (média de 71,9 dias), sendo sete do sexo masculino e três do sexo feminino, oito da raça branca e dois da raça negra, com o peso variando de 5.220gr. à 2.900gr. com média de 3.821gr., submetidos à cirurgia corretiva de coarctação de aorta, internados no Hospital Infantil Joana de Gusmão, em Florianópolis, Santa Catarina, no período de março de 1982 a abril de 1986, sendo que todos haviam sido submetidos à investigação cardiocirculatória completa (abordagem clínica, eletrocardiográfica, radiológica, angiográfica, aortografia torácica retrograda ou cineangiocardiografia), sendo as aortografias realizadas no Serviço de Radiologia do Hospital Infantil Joana de Gusmão e as cineangiocardiografias no Serviço de Hemodinâmica do Hospital Governador Celso Ramos.

III - RESULTADOS

QUADRO I

Relação de dez pacientes portadores de coarctação de aorta distribuídos por ordem de internação, sexo, raça, idade e procedência.

Caso	Nome	Sexo	Raça	Idade	Procedência
1	A.G.S.	Fem	Br	300 dias	São José
2	C.A.M.	Masc	Br	20 dias	Itajaí
3	A.A.S.	Masc	Pr	24 dias	Biguaçu
4	A.S.	Masc	Br	30 dias	São José
5	H.C.	Masc	Br	18 dias	São José
6	J.C.O.R.	Masc	Br	120 dias	Florianópolis
7	D.C.P.	Masc	Br	17 dias	Palhoça
8	D.P.D.	Masc	Pr	60 dias	Tubarão
9	E.C.N.	Fem	Br	10 dias	Imbituba
10	G.C.A.	Fem	Br	120 dias	Jaraguá do Sul

Br= Branco Pr= Preto

Hospital Infantil Joana de Gusmão

Florianópolis - S.C.

Março de 1982 - Abril de 1986.

QUADRO II

Distribuição dos pacientes de acordo com o peso, idade à cirurgia, topografia da coarctação, anomalias associadas e tipo de cirurgia.

Caso	Peso	Idade à cirurgia	Topografia	Anomalias associadas	Tipo de cirurgia
1	5.220gr	300 dias	Justaductal	C.I.V.	Istmoplastia com Dacron
2	3.400gr	20dias	justaductal	P.C.A.	Istmoplastia com A. Subclávia
3	4.200gr	24 dias	Justaductal	-	Istmoplastia com A. Subclávia
4	3.800gr	30 dias	Justaductal	C.I.V. + P.C.A.	Istmoplastia com A. Subclávia
5	3.370gr	18 dias	Justaductal	P.C.A.	Istmoplastia com A. Subclávia
6	3.780gr	120 dias	Justaductal	C.I.V. + P.C.A.	Istmoplastia com A. Subclávia + secção e sutura do P.C.A.
7	3.940gr	17 dias	Justa ductal	C.I.V.	Istmoplástica com A. Subclávia
8	2.900gr	60 dias	Justaductal	C.I.A. + P.Ç.A.	Istmoplástica com A. Subclávia + secção e sutura do P.C.A.
9	4.300gr	10 dias	Justaductal	P.C.A. + H.S.T.Ao	Istmoplástica com A. Subclávia
10	3.300gr	120 dias	Justaductal	P.C.A.	Istmoplástica com A. Subclávia + secção e sutura do P.C.A.

C.I.V.= Comunicação interventricular ; P.C.A.= Persistência do canal arterial; C.I.A.= Comunicação interatrial ;
H.S.T.Ao= Hipoplasia do segmento transverso do arco aórtico; A.= Artéria.

Hospital Infantil Joana de Gusmão. Florianópolis - S.C.

Março de 1982 - Abril de 1986.

QUADRO III

Evolução imediata e tardia dos dez pacientes estudados.

Caso	Evolução imediata	Evolução tardia
1	H.A.S. até o 1º mes de pós-operatório	Paciente morando em outro estado; o último controle, 1 ano após a cirurgia, encontra-se bem.
2	Sem intercorrências	Bem, normotenso.
3	Sem intercorrências	Bem, fez cateterismo de controle devido VE aumentado que revelou miocardiopatia leve do VE.
4	Diminuição do grau de ICC. H.A.S. nas primeiras 48 horas de pós-operatório.	Submetido à ventriculosepto-plastia com 5 meses de idade, compensando a ICC; atualmente bem, normotenso.
5	Sem intercorrências	Bem, normotenso.
6	H.A.S. no 1º dia de pós-operatório. ICC leve.	Apresenta C.I.V. pequena (apenas em acompanhamento clínico), bem, normotenso.
7	Septicemia	Bem, normotenso.
8	H.A.S. nas primeiras 72 horas, intoxicação digitalica.	Bem, normotenso.
9	Sem intercorrências.	Bem, normotenso.
10	Óbito por insuficiência respiratória aguda devido do BPN no 3º dia de pós-operatório.	

Paciente bem: Sem sinais de ICC, com pulsos simétricos e de amplitude normal.

ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva; H.A.S.: Hipertensão Arterial Sistêmica; VE: Ventrículo esquerdo; BPN: Broncopneumonia.

Hospital Infantil Joana de Gusmão. Fpolis - S.C. Março 82 - Abril 86.

IV - DISCUSSÃO

Nossa amostra consta de dez casos de coarctação da aorta, que foram submetidos a correção cirúrgica no período de março de 1982 a abril de 1986, compreendendo pacientes na faixa etária de dez dias a dez meses.

Referente à idade, a maior incidência ocorreu, no período neonatal (50%), seguida, após, por lactentes (40%). Estes dados são paralelos aos encontrados por Novitzky(7) e colaboradores no seu estudo de vinte e seis crianças, com coarctação de aorta abaixo de um ano de idade. Dados semelhantes foram constatados também por Rostad e colaboradores(11).

Em relação à raça, houve um predomínio de 80% na raça branca, sobre 20% da raça negra. Esta mesma incidência também verificada em outros trabalhos, porém sua causa é desconhecida(6).

O sexo masculino predominou em 70%, havendo apenas três pacientes do sexo feminino. Rostad e colaboradores(11) em 1981, analisando cinquenta e sete pacientes com menos de um ano de idade, encontraram 73,7% de brancos.

Observou-se em 90% dos casos a presença de anomalias associadas, sendo a persistência do canal arterial a mais comum (70%), comunicação interventricular (30%) e comunicação interatrial (20%). Apenas um paciente apresentou hipoplasia do segmento transversal do arco aórtico e houve um caso de coarctação "pura". Estes dados são compatíveis com os consultados na literatura(3, 7, 12, 14).

Quanto à localização da estenose, todas foram justaductais, reveladas pela aortografia e/ou cineangiocardiografia.

A insuficiência cardíaca congestiva refratária a tratamento clínico constituiu a principal indicação cirúrgica(1, 6, 11, 14).

Nos casos analisados, o método cirúrgico empregado foi a istmoplastia com artéria subclávia em nove dos dez pacientes e, em um caso, foi usada a istmoplastia com Dacron.

Em crianças com menos de um ano de idade, a istmoplastia com artéria subclávia é considerada a técnica de escolha para a corre

ção de oarctação da aorta(1, 2, 5, 11), pois oferece um alívio da obstrução da mesma, e prova ser eficiente em diminuir a hipertensão dos membros superiores e restaurar um fluxo sanguíneo pulsátil às extremidades inferiores, com somente um mínimo de diferença de pressão. Este método promove excelentes resultados a longo prazo, além de um aspecto angiográfico de aorta satisfatório. O único inconveniente é o sacrifício de parte das artérias vertebral esquerda e subclávia(5), podendo o braço esquerdo ter um comprometimento após a cirurgia(2). Em nossa bibliografia constatamos apenas um autor que discorda destas afirmações, pois não obteve bons resultados quanto à normalização da pressão dos membros inferiores com a técnica de istmoplastia com artéria subclávia (14).

A istmoplastia com Dacron tem como desvantagem o uso de um corpo estranho, e já houveram relatos de aparecimento de aneurismas , trombozes e infecções , sendo necessário reoperar(2, 5). A falta de distensibilidade da prótese de Dacron pode resultar em turbulência do fluxo sanguíneo e distensão da aorta, formando aneurismas na parede posterior ao remendo; por isso, os pacientes que tenham sido submetidos a este tipo de cirurgia, devem ser acompanhados com maior rigor (9).

Em três casos foram realizadas no mesmo tempo cirúrgico a secção e sutura do canal arterial persistente. Os excelentes resultados com a técnica de istmoplastia com artéria subclávia encorajam a correção de anomalias cardiovasculares, mesmo quando grandes, em apenas um estágio com o intuito de reduzir a mortalidade (2). A correção de anomalias comunicantes deve ser adiada quando possível e, procedimentos paleativos como a bandagem da artéria pulmonar, são preferidos (11).

Em nossa pesquisa apenas um paciente foi submetido à ventriculoseptoplastia, cinco meses após e não foi executada a bandagem de artéria pulmonar em nenhum paciente.

A idade ótima para a cirurgia está entre seis à dezesseis anos mesmo para pacientes assintomáticos(12, 14), pois esperando até este período permitimos que o tamanho adulto da aorta seja atingido ; após esta idade ela se encontra mais esclerosada e menos elástica, podendo apresentar arterites, calcificações e aneurisma(12, 14). Entre-

V - RESUMO

Foi realizado um estudo retrospectivo analisando dez pacientes, com idade abaixo de doze meses, portadores de coarctação da aorta submetidos à cirurgia corretiva, no período compreendido entre março de 1982 a abril de 1986, no Hospital Infantil Joana de Gusmão.

Observou-se elevado predomínio de pacientes do sexo masculino e da raça branca.

A técnica operatória utilizada foi a istmoplastia com artéria subclávia e istmoplastia com Dacron.

A maioria dos pacientes teve boa evolução pós-operatória, apresentando-se atualmente normotensos, sem sinais de insuficiência cardíaca congestiva e com pulsos simétricos.

A mortalidade foi de 10%, e a morbidade revelou-se pequena, caracterizando o procedimento como seguro e benéfico.

VI - ABSTRACT

This is a retrospective study of ten patients younger than twelve months with coarctation of the aorta. Their surgery was done from March 1982 to April 1986 in the Joana de Gusmão Children's Hospital.

It was observed a high incidence of this disease in white male children, according to the literature data.

The surgical techniques used were the subclavian flap aortoplasty in nine cases and Dacron patch aortoplasty in one.

The majority of the patients had a good postoperative state. Today they have normal pulses, no signs of congestive heart failure and their pressures are good.

The mortality was 10% and the morbidity was very low, showing that this is a secure and beneficial procedure.

VII - BIBLIOGRAFIA

- 1) ALLEN, Robert G., GARCIA, José Maria, NAYCK, Ganesh, TENESSE, Memphis, Methods of Management and Results Following Surgery for Coarctation of the Aorta in Infancy, Journal of Pediatric Surgery, vol. n° 6 (Dec, 1980), p. 953-960.
- 2) BERGDAHL, M.D., BLACKSTONE, Eugene H., M.D., KIRKLIN, John W., M.D., PACIFICO, Albert D., M.D., BARGERON, Lionel M., M.D., Determinants of early success in repair of Cardiovascular Surgery, vol. 83, n° 5, May 1982, p. 736 - 742.
- 3) FARO, Richard S. et al., Coarctation of the Aorta: Four Unusual Instances. The Annals of Thoracic Surgery, vol. 31, n° 3, march 1981, p. 251-4.
- 4) HESSLEIN, Peter S., M.D., FROPC(C), GUTGESELL, Howard P., M.D., and MCNAMARA, Dan G., M.D., Prognosis of Symptomatic Coarctation of the Aorta in Infancy, The American Journal of Cardiology, Vol. 51, January 15, 1983, p. 303.
- 5) HVASS, Ulrik, BINET, Jean-Paul, Recurrent Coarctation of the Thoracic Aorta: Subclavian Flap arterioplasty With Carotid Reimplantation of the Distal Subclavian Artery. The Annals of Thoracic Surgery, vol. 32, n° 5, Nov. 1981, p. 495-498.
- 6) LERBERG, David B., M.D., HARDESTY, Robert L., M.D., SIEWERS, Ralph D., M.D., ZUBERBUHLER, James R., M.D., and BAHNSON, Henry T., M.D., Coarctation of the Aorta in Infants and Children: 25 Years of Experience, The Annals of Thoracic Surgery, vol. 33, n° 2, February 1982, p. 159-70.
- 7) NOVITZKY, D., Coarctation of the aorta in infants under 1 year of age, South African Medical journal Suid-Afrikaanse Mediese Tydskrif, vol 64, n° 2, Dec. 1983, p. 934-936.
- 8) REID, Daniel A. et al., Anomalous Right Subclavian artery Arising Proximal to a Postductal Thoracic Aortic Coarctation, the Annals of thoracic surgery, vol. 32, n° 1, jul. 1981, p. 85-87.

- 9) RHEUBAN, Raren S. et al. , Aortic Aneurysm After Patch Aortoplasty for Coarctation in Childhood, Brief Reports, October 1984. p.612.
- 10) ROBBINS, Stanley L., Patologia. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro , 1969. 3ª ed, p. 537-38.
- 11) ROSTAD, Hans, SORLAND, Svein, and TJONNELAND, Steinar, Coarctation of the Aorta in Infancy, Scandinavian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, vol. 16, (1982) nº 2, p. 185-189.
- 12) SABISTON, Jr, David C., Tratado de cirurgia Interna, vol. 2, 1ª ed, 1977 , Ed. Interamericana Ltda., 1979, RJ.
- 13) STRAFFORD, Maureen A., Coarctation of the Aorta: A Study in Detection, Pediatrics vol. 69, nº2, February 1982, p. 159-163.
- 14) ZERBINI, E. J., Clínica Cirúrgica, Alípio Correa Neto Sarvier, São Paulo, 3ª ed., 3ª vol., p. 542-546.

Dr. N

no other copy

- Fome - B
- Conteúdo - B
- Original de B
- Nota final - B

Apresenta em . U.B.

TCC
UFSC
PE
0109

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC PE 0109
Autor: Leal, Leisa Maria
Titulo: Tratamento cirúrgico de coarctação



972803502

Ac. 253753

Ex.1 UFSC BSCCSM