

14

PE 079

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA
DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
DISCIPLINA 1403
INTERNATO OBRIGATÓRIO EM PEDIATRIA

CIRURGIA PALIATIVA TIPO BLALOCK-TAUSSIG COMO
UM PRIMEIRO TEMPO NA ABORDAGEM CIRÚRGICA DAS
CARDIOPATIAS CONGÊNITAS DO GRUPO FALLOT.

- A EXPERIÊNCIA DO HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO -

AUTORES: LUIS FREYSLEBEN FERREIRA*

SÉRGIO LIMA DE ALMEIDA*

ORIENTADORES: Dr.º Jauro Collaço**

Dr.º Maurício Silva***

* Alunos da 11^a fase do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina.

** Professor Adjunto da Disciplina de Cirurgia Torácica da Universidade Federal de Santa Catarina, Cirurgião Cardio-Vascular do Hospital Governador Celso Ramos e Hospital Infantil Joana de Gusmão.

*** Cardiologista Pediátrico do Hospital Infantil Joana de Gusmão e Hospital Universitário.

Nossos mais sinceros agradecimentos aos nossos orientadores, Drº Maurício Silva e Drº Jauro Collaço pela cessão do grupo estudado e a constante e sempre providencial orientação teórica.

Í N D I C E

RESUMO.....	05
SUMMARY.....	06
OBJETIVO.....	07
INTRODUÇÃO.....	08
CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	09
RESULTADOS.....	11
DISCUSSÃO.....	13
CONCLUSÃO.....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17
ANEXO.....	20

S U M M A R Y

Eighteen Blalock-Taussig-like surgeries were performed in 16 patients (6 male, 10 female) with congenital heart diseases of the Fallot-group (13 tetralogies, 03 pentalogies) from October, 1981 to April, 1986.

The ages ranged from 08 days to 11 years - the latter patient having been submitted to an urgencial surgery because of an irreversible hypoxic spell precipitated during catheterization - and the weight from 2,5 to 27 Kg.

The diagnosis was based upon catheterization in all patients but one who required an urgencial surgery.

The surgical indication was based upon (1) age less than one year in 05 patients, (2) unfavourable anatomy in 06 and (3) both criterias in other 05.

The surgeries were performed in the right in 14 patients and in the left in other 04. In the three most recent patients, polytetrafluoroethylene grafts (PTFE) were used in the shunt. The operation had to be repeated in 02 patients who developed shunt's thrombosis.

The postoperative complications abranged 02 Horner's syndrome, 01 shunt's occlusion, 02 hypoxic states, 01 bronchopneumonia and 01 right upper lobe atelectasis.

The hospital mortality involved 02 patients, hypoxia in one and shunt's occlusion in the other. There were 02 late deaths of unknow etiology, three and ten months after hospital discharge, respectively.

Among the 12 patients still alive, 09 are in good conditions (free from spells and with discrete and stable cyanosis) and 03 are under suspicion of having their shunts stenosed (increase of the cyanosis and decrease of the shunt murmur) - one of them using a PTFEE graft.

OBJETIVO

Este trabalho se propõem a demonstrar a experiência cirúrgica do Hospital Infantil Joana de Gusmão no período de outubro de 1981 a abril de 1986 com a cirurgia paliativa tipo Blalock-Taussig como um primeiro tempo da abordagem operatória nos pacientes portadores de anomalias cardíacas do grupo Fallot.

Ênfase é dada aos tópicos: indicação cirúrgica, complicações pós-operatórias, mortalidade e suas causas e a durabilidade da anastomose correlacionando estes aspectos entre si e ao cateterismo cardíaco.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

- CASUÍSTICA:

Procedeu-se o levantamento retrospectivo de 16 pacientes portadores de cardiopatias congênitas cianóticas do grupo Fallot (13 tetralogias e 03 pentalogias) levados a 18 procedimentos cirúrgicos tipo Blalock-Taussig, no período de outubro de 1981 a abril de 1986 no Hospital Infantil Joana de Gusmão.

Do grupo estudado 06 pacientes eram do sexo masculino e 10 do sexo feminino. A faixa etária variou de 08 dias a 132 meses (11 anos) com uma média de 16.5 meses e o peso variou de 2,5 Kg a 27 Kg com média de 6.69 Kg, sendo que os graus de desnutrição variaram de 1º a 3º graus (Vide Quadro I).

Dois dos pacientes estudados possuíam outras anomalias associadas, o canal atrio-ventricular comum (AVC) em um, e a persistência do canal arterial (PCA) de pequena proporção em outro.

- MÉTODOS:

Neste estudo foi considerada cirurgia tipo Blalock-Taussig as cirurgias Blalock-Taussig clássica⁽²⁾ e a modificada, esta última envolvendo o uso da prótese de politetrafluoroetileno⁽¹⁰⁾.

A cirurgia paliativa foi indicada em todos os pacientes abaixo de 01 ano de idade cujas condições clínicas demandassem uma intervenção cirúrgica - habitualmente crises hipoxêmicas -, e naqueles portadores de severas alterações anatômicas que necessitassem de cirurgia independente da idade.

Para este estudo foram considerados os pacientes cujas anomalias se caracterizassem pela associação de comunicação interventricular (CIV), estenose infundibular e/ou valvar, hipertrofia do ventrículo direito, e dextroposição da aorta. A coexistência de uma comunicação interatrial configurou a Pentalogia de Fallot.

A confirmação diagnóstica foi efetuada em 15 pacientes através do cateterismo, sendo que um paciente teve seu diagnóstico firmado clinicamente, submetendo-se a cirurgia de urgência. Vinte estudos hemodinâmicos e cineangiocardiográficos foram realizados. Dois pacientes requereram a repetição do cateterismo por duas vezes, sendo evidenciado estenose no segundo exame de cada um. Um outro paciente da série requereu apenas um estudo a mais no pós operatório o qual demonstrou estenose.

RESULTADOS

Foram realizados 18 procedimentos cirúrgicos tipo Blalock-Taussig em 16 pacientes portadores de cardiopatia congênita cianótica do grupo Fallot. Destes, 14 foram a direita e 04 a esquerda dos quais 03 possuíam arco aórtico a direita e 01 tratava-se de segunda cirurgia. Nos três últimos pacientes operados no serviço, foi empregada prótese de politetrafluoroetileno (PTFE). Dois pacientes submeteram-se a um segundo "shunt" por obstrução do primeiro, sendo que isto se verificou com 03 meses em um e 10 meses no outro, fazendo-se uso do cateterismo em ambos para o diagnóstico.

Como variantes do grau de hipoplasia do sistema arterial pulmonar, 04 pacientes apresentaram hipoplasia moderada da artéria pulmonar e seus ramos, 01 paciente apresentou hipoplasia moderada do tronco da pulmonar e do seu ramo esquerdo, 01 paciente apenas hipoplasia da artéria pulmonar direita, 01 paciente com hipoplasia do tronco da pulmonar e moderada dos seus ramos, 02 pacientes com hipoplasia severa de todo o sistema arterial pulmonar, e em 04 pacientes não foi observado nenhum grau de estreitamento da artéria pulmonar ou de seus ramos. A atresia pulmonar foi observada em 02 casos.

Dentre as complicações pós operatórias imediatas foram observadas a Síndrome de Horner em dois pacientes, atelectasia de lobo superior direito em um, broncopneumonia em um, hipoxemia em dois, e obstrução do "shunt" em outro (Ver Quadro II). Não se observou nenhum caso de sangramento pós operatório digno de nota, apesar de frequentes alterações das provas de função hemostática (↑TAP, ↑KPTT e ↓ número de plaquetas)*.

* TAP - Tempo de Atividade de Protrombina;

KPTT - Tempo Parcial de Tromboplastina Ativada.

A mortalidade hospitalar abrangeu dois casos (12.55%): um paciente do sexo masculino com 17 meses submetido a cirurgia de urgência vindo a falecer no 4º dia de pós operatório com um quadro de hipoxemia; e uma paciente com 05 meses de idade que foi a óbito no 8º dia de pós operatório, ao ocluir a anastomose.

Dos 14 pacientes restantes, 02 faleceram, 03 estão no momento com suspeita de estenose do "shunt" e 09 encontram-se em bom estado (livres de crises hipoxêmicas, com cianose discreta e estável), sendo o maior acompanhamento pós operatório de 45 meses. (Quadro III).

Dos óbitos tardios, um envolveu um paciente do sexo masculino operado com 17 meses que veio a falecer 25 meses após a cirurgia, de causa desconhecida. Outro aconteceu 03 meses após a cirurgia numa paciente operada com 15 meses e que também não teve o seu óbito esclarecido.

Apenas um paciente desta série foi submetido a correção total. Neste paciente a cirurgia paliativa ocorreu aos 14 meses de vida e a corretiva aos 36 meses, estando o paciente em boas condições clínicas.

D I S C U S S Ã O

A cirurgia paliativa tipo Blalock-Taussig quando indicada para o primeiro tempo de uma abordagem cirúrgica nos pacientes portadores de cardiopatia congênita cianótica do grupo Fallot, apresenta baixa mortalidade^{(1), (9), (15), (21)} e não contribui para o aumento do obituário quando os pacientes são levados a correção total^{(1), (15), (18), (8)}. Em nosso serviço, foi indicada em todo paciente com menos de 01 ano de idade e/ou naqueles portadores de graus moderados ou severos de hipoplasia do sistema arterial pulmonar. Assim tivemos 05 pacientes do grupo onde a indicação baseou-se no critério de idade menor que 01 ano, seis por causa da má anatomia, e cinco outros pela conjugação destes dois fatores. Verifica-se assim que 11 pacientes apresentavam algum grau de hipoplasia do sistema arterial pulmonar (Vide Quadro IV).

Nossa conduta justifica-se na medida em que a literatura demonstra que a realização prévia de uma anastomose sistêmico pulmonar melhora a condição anatômica do sistema arterial pulmonar e com isso diminui a necessidade de um "patch" transanular, condição esta que contribui para aumentar a mortalidade quando da correção total^{(8), (9), (14), (6)}. Esta conduta é ainda respaldada pela não desprezível mortalidade encontrada nesses pacientes (menores de 01 ano e/ou com condições anatômicas adversas), quando levados a correção total precocemente^{(8), (24), (6)}. Porém esta orientação não é universal, havendo autores como Castaneda⁽³⁾ que relatam boa experiência com a correção cirúrgica precocemente.

Em relação as variedades anatômicas encontradas em nossa casuística (Vide Quadro IV), tivemos predominância de estenoses infundíbulo-valvares severas (73.3%), o que a literatura relata ser da ordem de aproximadamente 30%⁽¹³⁾. Tivemos 02 casos de atresia pulmonar, totalizando 13.3%, o que está em pleno acordo com a literatura que refere ser esta incidência de aproximadamente 10%⁽¹³⁾. Observamos o arco aórtico à direita em 03 casos, com uma percentagem de 20% (bastante próxima a da literatura que está por volta dos 25%)⁽¹³⁾. Quanto aos graus de hipoplasia, predominou a moderada, tanto na artéria pulmonar como em seus ramos. A incidência de outras anomalias cardíacas equivaleu-se a da literatura,

40%⁽¹³⁾, sendo que nesta percentagem estão incluídos os 03 casos de CIA, que caracterizaram as pentalogias.

A média de idade foi de 16.5 meses, porém ressalva deve ser feita a um paciente da amostra que foi operado de urgência aos 132 meses (11 anos) de idade, após desenvolver crise hipoxêmica intratável durante o cateterismo. Este paciente não havia feito controle ambulatorial prévio. Assim, excluindo-se este caso, a média baixa para 9.7 meses. No tocante ao peso, mesma consideração deve ser feita, sendo de 6.69 Kg a média incluindo o caso e de 5,4 Kg excluindo-o. (Vide Quadro I).

Todos os pacientes eram de baixo nível sócio econômico, 02 eram eutróficos, 05 desnutridos de 1º grau, 08 de 2º grau, e 01 de 3º grau. Estes graus de desnutrição foram baseados nos critérios de Gomez⁽⁵⁾.

O curso pós-operatório foi desprovido de complicações na maioria dos pacientes, 10 (66.6%). As complicações estão listadas no quadro II. A Síndrome de Horner é condição comum e progressivamente reversível⁽¹⁷⁾. A hipoxemia segundo relato de Rittenhouse⁽¹⁵⁾ é complicação da ordem de 0.8%. A obstrução do "shunt" é o problema mais comum com a anastomose segundo relato de Rowe⁽¹⁷⁾. Obstrução pós-operatória imediata ocorreu em 7% numa série de Kirklin⁽⁹⁾, e em 6.5% numa de Rittenhouse⁽¹⁵⁾. As outras complicações encontradas (brocopneumonia e atelectasia de lobo superior direito) foram controladas clinicamente. Complicações da ordem de: edema agudo de pulmão, encefalopatias, paralisia braquial, necrose de extremidades, quilotórax, paralisia diafragmática e infecção da ferida operatória não foram encontradas em nossa casuística^{(1), (9), (15), (16)}.

A mortalidade pós operatória imediata na cirurgia de Blalock-Taussig, como um primeiro tempo da correção cirúrgica dos pacientes portadores de anomalias congênitas do grupo Fallot, foi de 0.8% numa série de Rittenhouse⁽¹⁵⁾, de 6% numa de Kirklin onde os óbitos só incidiram no grupo com atresia pulmonar, e de 2% numa série de Stanley⁽²¹⁾. Ver Tabela I.

Nossa mortalidade pós operatória imediata foi de 12,5%, que guarda relação com a inclusão do paciente nº 01 (Quadro 1) que realizou a cirurgia de urgência, em más condições clínicas e sem cateterismo. Assim, excetuando-se este caso, tivemos apenas um óbito no pós-operatório imediato, envolvendo um paciente que possuía severo grau de obstrução da via de saída do ventrículo direito e

acentuada hipoplasia de todo o sistema arterial pulmonar. A mortalidade tardia teve sua interpretação comprometida, pelo fato de ter ocorrido distante de nosso acompanhamento sem a confirmação das reais causas de óbito. Um dos pacientes que morreu tardiamente era portador de atresia pulmonar, e o outro não apresentava alterações do sistema arterial pulmonar.

O curso pós-operatório de nossos pacientes dependeu sobremaneira da eficácia da anastomose, a qual se traduziu por diminuição da cianose, desaparecimento das crises hipoxêmicas e diminuição da restrição às atividades físicas. Os pacientes que estão com suspeita de estenose dos seus "shunt" voltaram a apresentar cianose progressiva, diminuição do sopro através do "shunt" e reaparecimento das crises hipoxêmicas. Nenhum destes pacientes teve ainda comprovada sua estenose pelo cateterismo. A suspeita de obstrução também se fez em um paciente que fez uso da prótese de PTFE. (Ver Quadro III).

C O N C L U S Ã O

A cirurgia tipo Blalock-Taussig é um procedimento paliativo de baixa mortalidade, e eficaz em seu objetivo de manter com boa qualidade de vida os pacientes portadores de cardiopatia congênita do grupo Fallot até a correção total. Esta afirmação está em pleno acordo com nossos resultados, onde houve uma melhora acentuada das condições clínicas dos pacientes que se submeteram a cirurgia, e uma deteriorização progressiva naqueles onde a anastomose não vem funcionando adequadamente. Nossa casuística ainda é insuficiente para espelhar se há vantagem do uso da prótese de PTFE sobre a cirurgia clássica (uso da subclávia).

Assim a experiência nos mostrou que esta cirurgia é um método seguro de manuseio cirúrgico inicial dos pacientes com doenças do grupo Fallot em nosso meio, porém faz-se necessário outros estudos no sentido de: comparar a eficácia da prótese de PTFE em relação ao Blalock-Taussig clássico; e comparar nossa conduta àquela de realizar a cirurgia em um único tempo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01 - ARCINIEGAS, Eduardo. Results of two-stage surgical treatment of tetralogy of Fallot. J Thorac Cardiovasc Surg, 79 (6): 876-883, June, 1980.
- 02 - BLALOCK, Alfred & Taussig, Helen B.. The surgical treatment of malformations of the heart in which there is pulmonary stenosis or pulmonary atresia. JAMA, 251 (16): 2123-2138, April, 1984.
- 03 - CASTANEDA, A.R. et al. Repair of tetralogy of Fallot in infancy. Early and late results. J Thorac Cardiovasc Surg 74: 372-381, 1977.
- 04 - FRIEDMAN, William F.. Cardiopatias congênitas em lactantes y niños. In: BRAUNWALD, Eugene. Tratado de Cardiología. Mexico. Nueva Editorial Interamericana, 1983. 1136-1140.
- 05 - GOMEZ, F.. Desnutricion. Bol med. Hospinf (MEX) 3: 543, 1946.
- 06 - HAMMON, John W. et al. Tetralogy of Fallot: selective surgical management can minimize operative mortality. The Annals of Thoracic Surgery, 40(3): 280-284, September, 1985.
- 07 - KARPAWICH, Peter P. et al. Modified Blalock-Taussig shunt in infants and young children. J Thorac Cardiovasc Surg, 89 (2): 275-279, February, 1985.
- 08 - KIRKLIN, John W. et al. Routine primary repair vs two-stage repair of tetralogy of Fallot. Circulation, 60(2): 373-386, August, 1979.
- 09 - KIRKLIN, John W. et al. Surgical results and protocols in the spectrum of tetralogy of Fallot. Ann Surg, 198(3): 251-265, September, 1983.

- 19 - SABINSTON, David C. Tetralogia de Fallot. In: SABINSTON, David C. & SPENCER, Frank C. Gibbon Cirurgia Toracica. 2 ed. Barcelona, Salvat Editores, 1981. v. 2, cap 37, 1109-1125, il.
- 20 - SANCHEZ, H.E. et al. The surgical treatment of tetralogy of Fallot. The Annals of Thoracic Surgery, 37(5): 431-436, May, 1984.
- 21 - STANLEY, Paul H. et al. Paliative surgery in tetralogy of Fallot. The Canadian Journal of Surgery, 24(5): 475-479, September, 1981.
- 22 - TUCKER, William Y. et al. Management of symptomatic tetralogy of Fallot in the first year of life. J Thorac Cardiovasc Surg, 78(4): 494-501, October, 1979.
- 23 - WHITE, B.D. et al. Five-year postoperative results of first 500 patients with Blalock-Taussig anastomosis for pulmonary stenosis or atresia. Circulation, 14: 512-519, 1956.
- 24 - ZERBINI, E.J.. Tratamento cirúrgico das cardiopatias cianogênicas. In: MACRUZ, Radi, Cardiologia Pediátrica. 2 ed. São Paulo, Editora Sarvier, 1984. 747-750, il.

A N E X O

QUADRO II

COMPLICACOES CIRURGICAS NO
POS-OPERATORIO IMEDIATO.

COMPLICACAO	N.	MORTALIDADE
HIPOXEMIA	2	1
OCLUSAO DO "SHUNT" ..	1	1
BRONCOFNEUMONIA	1	-
SINDROME DE HORNER ..	2	-
ATELECTASIA LOBO SUPERIOR DIREITO	1	-

FONTE: SAME-HIJG 1986

TCC
UFSC
PE
0079

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC PE 0079

Autor: Ferreira, Luis Fre

Título: Cirurgia paliativa tipo blalock-



972801945

Ac. 253727

Ex.1 UFSC BSCCSM