

77P

25

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

CURSO DE MEDICINA

DEPARTAMENTO MATERNO-INFANTIL

CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO

HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO (H.I.J.G.):

AVALIAÇÃO CLÍNICO-CIRÚRGICA DE 24 CASOS

FLORIANÓPOLIS, NOVEMBRO DE 1981

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

CURSO DE MEDICINA

DEPARTAMENTO MATERNO-INFANTIL

CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO

HOSPITAL INFANTIL JOANA DE GUSMÃO (H.I.J.G.):

AVALIAÇÃO CLÍNICO-CIRÚRGICA DE 24 CASOS

MARCIANO DIOGO DOS SANTOS \*

SÉRGIO ROBERTO CARPES \*

\* ALUNOS DA XIª FASE DO CURSO  
DE MEDICINA

## A G R A D E C I M E N T O S

- À Dra. Maria Helena Lopes Silva  
Médica Pediatra. Professora da Cadeira de  
Pediatría da Universidade Federal de Santa  
Catarina.
  
- Ao Dr. Maurício Laerte Silva  
Médico Residente em Pediatría no Hospital  
Infantil Joana de Gusmão.
  
- À Secretária Nívea de Castro Krieger  
Pela colaboração na mecanografia do trabalho.

## Í N D I C E

- I - RESUMO
- II - INTRODUÇÃO
- III - CASUÍSTICA E MÉTODO
- IV - RESULTADOS
- V - DISCUSSÃO
- VI - CONCLUSÕES
- VII - SUMMARY
- VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LISTA DE ABREVIÇÕES UTILIZADAS

A.D.	- Átrio Direito.
Ao.	- Aorta.
A.V.C.	- Átrio Ventricularis Communis.
B	- Branca (raça).
B <sub>1</sub>	- Primeira Bulha.
B.R.D.	- Bloqueio de Ramo Direito.
<i>B.R.E.</i>	- " " " <i>Esquerda</i>
C.I.V.	- Comunicação Interventricular.
Co.Ao.	- Coartação da Aorta.
E.Ao.	- Estenose Aórtica.
E.C.G.	- Eletrocardiograma.
E.I.D.	- Espaço Intercostal Esquerdo. <i>Direito</i>
<i>E.I.E.</i>	- " " " <i>ESQUERDO</i>
E.P.	- Estenose Pulmonar.
F.	- Feminino.
H.A.E.	- Hemibloqueio Anterior Esquerdo.
H.I.J.G.	- Hospital Infantil Joana de Gusmão.
L.H.C.E.	- Linha Hemiclavicular Esquerda.
M	- Masculino.
N	- Negra (raça).
N'	- Normal.
P <sub>2</sub>	- Componente Pulmonar da Segunda Bulha.
P.C.A.	- Persistência do Canal Arterial.
P.D <sub>2</sub>	- Pressão Diastólica Final.
P.D.A.P.	- Pressão Diastólica em Artéria Pulmonar.
P.D <sub>2</sub> V.E.	- Pressão Diastólica Final em Ventrículo Esquerdo.
P.M.A.P.	- Pressão Média em Artéria Pulmonar.

P.S.	- Pressão Sistólica.
P.S. Ao.	- Pressão Sistólica em Aorta.
P.S.V.D.	- Pressão Sistólica em Ventrículo Direito.
P.S.V.E.	- Pressão Sistólica em Ventrículo Esquerdo.
S.B.V.	- Sobrecarga Biventricular.
S.V.D.	- Sobrecarga Ventricular Direita.
S.V.E.	- Sobrecarga Ventricular Esquerda.
T4. F.	- Tetralogia de Fallot.
T.P.	- Tronco Pulmonar.
V.D.	- Ventrículo Direito.
V.E.	- Ventrículo Esquerdo.

T

- Toque cardíaco !

## I - R E S U M O

O tratamento das cardiopatias congênitas requer, da equipe responsável, grande responsabilidade na seleção dos casos cirúrgicos, tanto pela indicação como pela assistência pré,trans e pós-operatório. Em vista disto, os autores avaliaram clínica e cirurgicamente 24 casos de cardiopatias congênitas (7 P.C.A., 1 E.Ao, 1 Co.Ao., 1 A.V.C. parcial, 4 E.P., e 5 C.I.V. e 5 T4. F.) operadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de outubro de 1980 a outubro de 1981.

Nesta análise, constataram que os parâmetros considerados, para a indicação cirúrgica, foram os dados clínicos, radiológicos, eletrocardiográficos, hemodinâmicos e cineangiográficos, tal como preconizado por vários autores revisados.

Observaram, também, alterações eletrocardiográficas e complicações clínicas laboratoriais no pós-operatório imediato e que estes não influenciaram na evolução dos pacientes, pois a mesma foi excelente em 23 dos casos, ocorrendo apenas um óbito.

Concluíram, ao final, que o tratamento cirúrgico melhorou o prognóstico para aquelas crianças, proporcionando-lhes um ganho inestimável em termos de sobrevivência.

## II - I N T R O D U Ç Ã O

Existem vários tipos de cardiopatias congênitas que, didaticamente, são divididas em grupos, dependendo do fluxo sanguíneo pulmonar e da presença ou não de cianose, podendo ser classificadas da seguinte maneira (9):

### I - CARDIOPATIAS ACIANÓTICAS COM HIPERVOLEMIA E HIPERFLUXO PULMONAR -

#### A - Anomalias tipo Comunicação Interatrial

Reconhecimento das Entidades Nosológicas.

- 1) Comunicações Interatriais propriamente ditas:
  - a) "Ostium Primum"
  - b) "Ostium Secundum"
  - c) Defeitos da fossa oval.
- 2) "Atrioventricularis Communis" - forma parcial.
- 3) Drenagem anômala parcial de veias pulmonares.

#### B - Anomalias tipo "Comunicação Interventricular".

Reconhecimento das Entidades Nosológicas.

- 1) Comunicação Interventricular propriamente dita
- 2) Comunicação Interatrioventricular
- 3) "Atrioventricularis Communis" - forma total
- 4) Persistência do canal arterial
- 5) Janela aortopulmonar
- 6) Anomalias coronarianas.

II - CARDIOPATIAS ACIANÓTICAS COM NORMOVOLEMIA PULMONAR

- 1.- Estenose Aórtica
- 2.- Coartação da Aorta

III - CARDIOPATIAS ACIANÓTICAS COM HIPERVOLEMIA E HIPOFLUXO PULMONAR

- 1.- Estenose Pulmonar
- 2.- Estenose da via de entrada do Ventrículo Direito.

IV - CARDIOPATIAS ACIANÓTICAS COM HIPERVOLEMIA E HIPOFLUXO PULMONAR

A - Anomalias tipo "Estenose Mitral"

- 1) Estenose Mitral Congênita
- Insuficiência Mitral
- "Cor Triatriatum"
- Hipoplasia do Arco Aórtico

B - Anomalias tipo Hiper-Resistência Pulmonar.

V - CARDIOPATIAS CIANÓTICAS COM HIPOVOLEMIA PULMONAR

- 1) Tétrade de Fallot
- 2) Tríade de Fallot
- 3) Transposição dos vasos da base com Estenose Pulmonar
- 4) Atresia da Valva Tricúspide
- 5) Anomalia de Ebstein
- 6) Tronco Arterioso Comum - Tipos II e IV

*Hipovolemia*

*via scicler?*

VI - CARDIOPATIAS CIANÓTICAS COM HIPERVOLEMIA  
E HIPERFLUXO PULMONAR

- 1) Transposição dos vasos da base sem Es-  
tenose Pulmonar
- 2) Transposição corrigida dos vasos da ba-  
se
- 3) Tronco Arterioso Comum - Tipos ~~II~~ e  
III
- 4) Dupla via de saída do Ventrículo Di-  
reito
- 5) Atresia da valva tricúspide associada  
a grande comunicação interventricular.
- 6) Ventrículo Único
- 7) Átrio Único
- 8) Drenagem anômala total das Veias Pul-  
monares.

VII - CARDIOPATIAS CIANÓTICAS COM HIPERVOLEMIA  
PULMONAR

- 1) Hiper-resistência Pulmonar
- 2) Síndrome do Coração Esquerdo Hipoplá-  
sico.

VIII - CARDIOPATIAS CIANÓTICAS COM NORMOVOLEMIA  
PULMONAR

Muitos autores procuram estabelecer os critérios de operabilidade nas cardiopatias congênitas, havendo pequenas discordâncias entre muitos deles. Todos, porém levam muito em consideração o Quadro Clínico do paciente, pois muito da decisão dependerá deste fator.

Por outro lado, ao se optar pela intervenção cirúrgica, toda uma estrutura de assistência especializada deverá ser montada, pois cada paciente apresenta risco operatório, tanto maior quanto mais grave a cardiopatia.

Analisando estes aspectos, procura-se, neste trabalho, avaliar, do ponto de vista clínico e cirúrgico, 24 crianças, portadoras de cardiopatia congênita, correlacionando dados clínicos, operatórios, pós-operatórios, indicação cirúrgica e demonstrar que a intervenção cirúrgica pode trazer benefícios inestimáveis ao paciente.

### III - CASUÍSTICA E MÉTODO

Este trabalho consta da avaliação retrospectiva de 24 casos de cardiopatias congênitas operadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão (H.I.J.G.), no período de outubro de 1980 a outubro de 1981.

Neste levantamento foram usados os prontuários do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (S.A.M.E.), arquivado no referido Hospital.

Para a coleta dos dados foi elaborado um protocolo básico onde constava informações sobre Identificação, Anamnese, Exame Físico, Relatos Cirúrgicos, bem como, material Radiográfico, Eletrocardiográfico, Hemodinâmico e Cineangiocardiógráfico.

A primeira etapa do trabalho fundamentou-se na colheita dos dados acima descritos, para posteriormente, serem computados na forma de tabelas e quadros, permitindo, desta maneira, a correlação dos mesmos e seu estudo comparativo.

A amostra estudada ficou distribuída da seguinte maneira:

11 crianças do sexo feminino; 13 do sexo masculino; 22 de raça branca e 02 de raça negra, com as seguintes cardiopatias congênitas:

7 P.C.A., 5 C.I.V., 2 E.Ao., 1 CO.Ao., 4 E.P., 5 T4 Fallot, 1 A.V.C. parcial.

TABELA 1 - RELAÇÃO ENTRE O TIPO DE CARDIOPATIA CONGÊNITA E O FLUXO PULMONAR (24 CASOS DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO H.I.J.G., NO PERÍODO DE OUTUBRO/80 A OUTUBRO/81).

CARDIOPATIA	FLUXO PULMONAR			TOTAL
	NORMOFLUXO	HIPOFLUXO	HIPERFLUXO	
P.C.A.	-	-	07	07
C.V.I.	03	-	02	05
A.V.C. parcial	-	-	01	01
E.P.	03	01	-	04
E.Ao.	01	-	-	01
Co.Ao.	01	-	-	01
T4 F.	01*	04	-	05
T O T A L	08 <sup>9</sup>	05	10	24

\*Paciente submetida à cirurgia paliativa (Blalock-Taussig) aos 2 anos de idade.

TABELA 2 - RELAÇÃO ENTRE CARDIOPATIA CONGÊNITA E O GRAU DE NUTRIÇÃO (24 CASOS DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO H.I.J.G., NO PERÍODO DE OUTUBRO/80 A OUTUBRO/81).

CARDIOPATIA	ESTADO DE NUTRIÇÃO		TOTAL
	NUTRIDO	DESNUTRIDO	
P.C.A.	03	04	07
C.I.V.	03	02	05
A.V.C.parcial	-	01	01
E.P.	01	03	04
E.Ao.	01	-	01
Co.Ao.	01	-	01
T4.F.	03	02	05
T O T A L	12	12	24

QUADRO II - RELAÇÃO CARDIOPATIA CONGÊNITA - SINAIS E SINTOMAS  
 PRINCIPAIS SINAIS E SINTOMAS ENCONTRADOS NOS 24 CASOS DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS  
 NO H.I.J.G. NO PERÍODO DE OUTUBRO/80 A OUTUBRO/81.

CARDIOPATIA	DISPNEIA ESFORÇO	EXTREMIDADE CIANÓSE GENERALIZADA	SUDORESE	PALIDEZ	FENÔMENOS BRONQUÍTICOS	CRISES DE HIPÓXIA	OUTROS:(TONTU RAS,ESCOTOMAS)	ASSINTOMÁTICO
P.C.A.	01	-	03	01	04	-	-	01
C.I.V.	03	02	02	02	03	-	-	-
A.V.C. parcial	-	-	-	-	-	-	-	01
E.P.	02	(1)	-	01	01	-	-	01
E.Ao.	01	-	-	-	<del>01</del>	-	-	-
Co.Ao.	01	-	01	-	-	-	01	-
T4 F.	05	-	01	01	02	03	-	-

## QUADRO IV - CONTINUAÇÃO

Nº	T I P O	AUSCULTA CARDÍACA
18	C.I.V.	Sopro sistólico regurgitação em 5º E.I.E.
19	C.I.V.	Sopro sistólico regurgitação em 5º E.I.E.
20	T4.F.	Sopro sistólico ejeção em 3º e 4º E.I.E., junto ao esterno, irradiado para todo precórdio e dorso.
21	T4.F.	Sopro sistólico em 2º e 3º E.I.E., junto ao esterno, irradiado para todo precórdio e dorso, P <sub>2</sub> Hipofonética.
22	T4.F.	Sopro sistólico de ejeção em 2º e 3º E.I.E., junto ao esterno.
23	T4.F.	Sopro sistólico de ejeção em 3º E.I.E., junto ao esterno. P <sub>2</sub> Hipofonética.
24	T4.F.	Sopro sistólico de ejeção em 2º e 3º E.I.E., junto ao esterno. P <sub>2</sub> Hipofonética. Sopro contínuo em fúrcula.

QUADRO V - CORRELAÇÃO ENTRE OS DADOS HEMODINÂMICOS, CINEANGIOCARDIOGRÁFICOS, RADIOLÓGICOS E ELETROCARDIOGRÁFICOS NAS DIVERSAS CARDIOPATIAS (24 CASOS DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO H.I.J.G., NO PERÍODO DE OUTUBRO/80 A OUTUBRO/81).

CASO	TIPO	HEMODINÂMICA E CINEANGIOCARDIOGRAFIA	RAIO X	E.C.G.
01	P.C.A.	Aumento moderado de pressões em câmara direita. Aumento discreto de PD <sub>2</sub> em V.E. e P.M.C.P.	Aumento da área cardíaca. Aumento da circulação pulmonar.	N!
02	P.C.A.	Aumento discreto/moderado de pressões em V.D. e T.P. Aumento discreto de P.M.C.P. e PD <sub>2</sub> em V.E.	Aumento da área cardíaca às custas do A.E. Circulação pulmonar aumentada.	N!
03	P.C.A.	*	Aumento moderado da área cardíaca às custas do V.E. Reforço do padrão brônquico.	S.V.E.
04	P.C.A.	Aumento moderado da P.S. em V.D. e T.P. Aumento discreto de P.M.C.P. e PD <sub>2</sub> V.E.	Aumento da área cardíaca às custas do V.D. Circulação pulmonar aumentada.	N!
05	P.C.A.	Aumento moderado de pressão em V.D. e T.P. Gradiente sistólico entre V.E. e Ao. de 12 mm de Hg.	Aumento da área cardíaca. Hiperfluxo pulmonar.	N!
06	P.C.A.	Aumento importante da P.S. em V.D. e T.P. Aumento discreto da P.M.C.P. Gradiente de 36 mm de Hg entre P.D.A.P. e P.M.C.P.	Aumento da área cardíaca. Dilatação da Ao. e T.P. Dilatação dos vasos pulmonares centrais.	S.B.V.
07	P.C.A.	Aumento moderado das pressões em V.D. e T.P. Aumento moderado de P.M.C.P. e PD <sub>2</sub> V.E. Gradiente de 18 mm de Hg entre P.D.A.P. e P.M.C.P.	Aumento da área cardíaca. Circulação pulmonar aumentada. Proeminência do tronco da pulmonar.	S.B.V.

\* Não foram colhidos dados monométricos devido a falha técnica do aparelho.

QUADRO VII - CORRELAÇÃO ENTRE OS DADOS HEMODINÂMICOS, CINEANGIOCARDIOGRÁFICOS, RADIOLÓGICOS E ELETROCARDIOGRÁFICOS NAS DIVERSAS CARDIOPATIAS (24 CASOS DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO H.I.J.G., NO PERÍODO DE OUTUBRO/80 A OUTUBRO/81).

CASO	TIPO	HEMODINÂMICA E CINEANGIOCARDIOGRAFIA	RAIO X	E.C.G.
15	C.I.V.	Aumento importante das pressões em câmaras direitas. Aumento importante de P.M.C.P. Aumento moderadamente importante de PD <sub>2</sub> V.E. P.S.V.D. = 110 P.S.Ao. = 101 P.S.V.E. = 101	Aumento global da área cardíaca. Hiperfluxo pulmonar.	S.V.V. + H.A.E.
16	C.I.V.	Aumento importante das pressões em V.D. e T.P. Aumento importante de P.M.C.P. e de PD <sub>2</sub> V.E. P.S.V.D. = 100 P.S.V.E. = 100	Área cardíaca aumentada. Hiperfluxo pulmonar. Sinais de hipertensão pulmonar.	S.B.V.
17	C.I.V.	Aumento discreto de P.S. em V.D. e T.P. P.S.V.D. = 29 P.S.V.E. = 92	Aumento das cavidades esquerdas.	N!
18	C.I.V.	Aumento discreto das pressões em câmaras direitas. P.S.V.D. = 36 P.S.V.E. = 120	Aumento da área cardíaca às custas do V.E.	S.V.E. + distúrbio de condução do ramo direito
19	C.I.V.	Aumento discreto de PD <sub>2</sub> em V.E. P.S.V.D. = 26 P.S.V.E. = 80	Aumento da área cardíaca às custas do V.E.	N!

QUADRO VIII - CORRELAÇÃO ENTRE OS DADOS HEMODINÂMICOS, CINEANGIÓCARDIOGRÁFICOS, RADIOLÓGICOS E ELETROCARDIOGRÁFICOS NAS DIVERSAS CARDIOPATIAS (24 CASOS DE CARDIOPATIA CONGÊNITA OPERADAS NO H.I.J.G., NO PERÍODO DE OUTUBRO /81 A OUTUBRO/81)

CASO	TIPO	HEMODINÂMICA E CINEANGIOCARDIOGRAFIA	RAIO X	E.C.G.
20	T4.F.	Aumento importante da P.S.V.D. Gradiente de 165mm de Hg entre P.S.V.D. e P.M.A.P. Gradiente de 100mm Hg entre porção infundibular de V.D. e T.P. Pressões normais em câmaras esquerdas.	Aumento da área cardíaca às custas do V.D. Circulação pulmonar reduzida. Botão aórtica à direita.	S.V.D.
21	T4.F.	Grande aumento de pressão em câmaras direitas. Hipotensão em A.P. Gradiente de 76 mm de Hg entre P.S.V.D. e P.M.A.P. Pressões normais em câmaras esquerdas.	Aumento da área cardíaca às custas do V.D. Circulação pulmonar de normal para diminuída. Botão aórtica à direita.	S.V.D.
22	T4.F.	Aumento das pressões em câmaras direitas. P.S.V.D. = 71 P.S.V.E. = 59	Elevação do ápice cardíaco. Botão aórtica à direita.	S.V.D.
23	T4.F.	Grande aumento de pressões em V.D. P.S.V.D. = 61 P.S.V.E. = 65	Aumento da área cardíaca com elevação da ponta do coração. Circulação pulmonar diminuída. Botão aórtica à direita.	S.V.D.
24*	T4.F.	Grande aumento de pressão em V.D. Moderado aumento de pressão em A.D. Gradiente de 80 mm de Hg entre P.S.V.D. e P.M.A.P.	Aumento da área cardíaca às custas do V.D. Circulação pulmonar diminuída.	S.V.D.

\* Paciente submetido a cirurgia paliativa tipo Blalock-Taussig aos 2 anos de idade.

QUADRO IX - RELAÇÃO ENTRE AS CARDIOPATIAS, O ACHADO CIRÚRGICO E O PROCEDIMENTO (24 CASOS DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO H.I.J.G., NO PERÍODO DE OUTUBRO/80 A OUTUBRO/81)

CASO	CARDIOPATIA CONGÊNITA	ACHADO CIRÚRGICO	PROCEDIMENTO
01	P.C.A.	Canal Arterial 1/0,5 cm	Secção e sutura
01	P.C.A.	Canal Arterial 1/1 cm	Secção e sutura
03	P.C.A.	Canal Arterial 1/1 cm	Secção e sutura
04	P.C.A.	Canal Arterial 1/0,5 cm	Secção e sutura
05	P.C.A.	Canal Arterial 1/0,5 cm	Secção e sutura
06	P.C.A.	Canal Arterial 0,5/0,5 cm	Secção e sutura e C.E.C.
07	P.C.A.	Canal Arterial 1/1 cm	Secção e sutura
08	E.Ao.	Válvula Ao. Estenosada	Comissurotomia + C.E.C.
09	Co.Ao.	Coartação após subclavia esquerda	Istmoplastia e Dacron.
10	A.V.C. parcial	C.I.A. Grande 4 cm, Fenda Mitral.	Fechamento do C. I. A. com Patch Dacron e sutura parcial da fenda mitral + C. E. C.
11	E.P.	Estenose parcial valvular	Comissurotomia + C.E.C.
12	E.P.	Estenose parcial valvular	Comissurotomia + C.E.C.
13	E.P.	Estenose parcial valvular	Comissurotomia + C.E.C.
14	E.P.	Estenose parcial valvular	Comissurotomia + C.E.C.
15	C.I.V.	C.I.V. Tipo muscular grande 2 cm	Correção com Patch de Dacron + C.E.C.
16	C.I.V.	C.I.V. Tipo muscular grande 2,5 cm	Correção com Patch de Dacron + C.E.C.
17	C.I.V.	C.I.V. Tipo muscular pequeno 0,5 cm	Correção com sutura + C.E.C.
18	C.I.V.	C.I.V. (2) Tipo muscular pequeno 0,5 cm Tipo muscular pequeno 0,5 cm.	Correção com sutura + C.E.C.

## QUADRO IX - CONTINUAÇÃO

CASO	CARDIOPATIA CONGÊNITA	ACHADO CIRÚRGICO	PROCEDIMENTO
19	C.I.V.	C.I.V. Tipo subcristal 0,9 cm	Correção com Patch de Dacron + C.E.C.
20	T4.F.	C.I.V. Tipo muscular 1 cm	Correção total com placa teflom
21	T4.F.	C.I.V. Tipo muscular 1 cm	Correção total com ampliação do V.S.V.D. + fechamento do C.I.V. com Patch de Dacron + ressecção infundibular + C.E.C.
22	T4.F.	C.I.V. Tipo muscular 2 cm	Correção total com Patch de Dacron + C.E.C.
23	T4.F.	*	Correção tipo Bla lock Taussig
24	T4.F.	C.I.V. Tipo muscular 1/1 cm	Correção total + C.E.C.

\* Não foi realizado exploração cardíaca.

QUADRO X - ALTERAÇÕES ELETROCARDIOGRÁFICAS OBSERVADAS NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO (24 CASOS DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO H.I.J.G., NO PERÍODO DE OUTUBRO/80 A OUTUBRO/81).

CASO	TIPO	ELETROCARDIOGRAMA	
		PRÉ-OPERATÓRIO	PÓS-OPERATÓRIO
15	C.I.V.	S.B.V. + H.A.E.	S.B.V. + B.R.D.
16	C.I.V.	S.B.V.	S.V.V. + B.R.D.
10	A.V.C.	S.V.E.	S.V.E. + dissociação
20	T4.F.	S.V.D.	B.R.D. + S.V.D.
22	T4,F.	S.V.D.	S.V.D. + dissociação
24	T4.F.	S.V.D.	S.V.D. + B.R.D.

QUADRO XI - COMPLICAÇÕES CLÍNICAS E LABORATORIAIS NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO (24 CASOS DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO H.I.J.G., NO PERÍODO DE OUTUBRO/80 A OUTUBRO/81).

CASO	TIPO	COMPLICAÇÃO
	P.C.A.	Hipovolemia
	P.C.A.	Broncoespasmo Hipocalcemia
06	P.C.A.	Insuficiência Cardíaca Congestiva Hipocalcemia
	P.C.A.	Hipocalcemia
09	Co.Ao.	Hipertensão arterial * Hemorragia mediastinal * Hipopotassemia
	E.P.	Hipocalcemia
	E.P.	Hipopotassemia
19	C.I.V.	Taquicardia persistente Hipovolemia Hipocalcemia
	C.I.V.	Hipocalcemia
20	T4.F.	Choque Hipovolêmico
21	T4.F.	Hipervolemia
		Choque Hipovolêmico Crise Convulsiva
22	T4.F.	Insuficiência Renal Aguda Coagulopatia de Consumo Hipoglicemia Hipocalcemia
23	T4.F.	Broncoespasmo

\* Necessitou reintervenção.

QUADRO XII - EVOLUÇÃO PÓS-OPERATÓRIA IMEDIATA (24 CASOS DE CAR  
DIOPATIAS CONGÊNITAS OPERADAS NO H.I.J.G., NO PE-  
RÍODO DE OUTUBRO/80 A OUTUBRO/81).

B O A	Ó B I T O
23 casos	1 caso *

\* Caso 22 - T4.F.

A indicação cirúrgica para o canal arterial patente baseiam-se simplesmente na comprovação e poucos duvidam de sua necessidade atualmente. Entretanto, a faixa etária onde a cirurgia seria mais correta é motivo de controvérsia entre alguns autores. Porém, todos concordam que nos lactentes o risco cirúrgico é maior e que o sucesso aumenta acima deste limite etário (8, 13, 15, 17). Dos sete pacientes com P.C.A., apenas um (caso 5), conforme o Quadro I, encontrava-se, na época de cirurgia, com menos de 2 anos de idade.

O paciente portador de E.Ao. (caso 8) apresentava um gradiente sistólico de 80 mm Hg, entre V.E. e Ao., com RX de tórax normal e S.V.E. no E.C.G. (QUADRO VII). Conforme a literatura, gradiente pressórico acima de 35 mm Hg (5, 12) e 50 mm Hg (17) entre V.E. e Ao., é indicação de tratamento cirúrgico.

A aorta, a partir dos 6 anos de idade, possui tamanho equivalente ao do adulto, e uma boa elasticidade. Baseado nesta circunstância é que os cirurgiões preferem corrigir a partir desta idade (6, 7, 20). Em nossa casuística, o paciente com Co.Ao. contava com 13 anos de idade (QUADRO I) e apresentava, ao estudo cineangiocardiográfico, uma Co.Ao. do tipo Pós-Ductal, também chamado de tipo adulto (4). Avaliando os dados manométricos (QUADRO VI), observamos que há um gradiente pressórico crescente entre V.E. e os segmentos da Ao.. Clinicamente, este paciente apresentava hipertensão arterial, tontura e escotomas visuais (QUADRO II). Segundo a literatura, existem casos em que não há indicação cirúrgica, pelo menos imediata, mas, a partir do momento em que apareçam sinais e sintomas o tratamento cirúrgico impõem-se (5, 8, 17, 20).

Quanto ao A.V.C. parcial, também denominado canal ventricular comum (4, 8, 12, 15, 17), os achados eletrocardiográficos, radiológicos, hemodinâmicos e cineangiocardiográficos demonstraram alterações importantes, quais sejam: S.V.E.; aumento do V.D., A.D. e A.E.; grande proeminência do arco da pulmonar; aumento da circulação pulmonar; importante aumento de P.S. em V.E. e Ao.; presença de C.I.A. grande e fissura mitral. Estes dados, associados ao exame físico, indicam necessidade

ciente é o melhor parâmetro (8, 10, 17). Em nossa casuística, apenas um dos pacientes apresentava-se com menos de 5 anos de idade (caso 18) e na cirurgia encontrou-se dois C.I.V. muscular pequenos, os quais, clinicamente, apresentavam sinais de C.I.V. médio. Segundo Nadas (12) pode-se classificar o tamanho do defeito do septo interventricular em pequeno, médio e grande; sendo que o defeito pequeno é menor que 0,5 centímetro de diâmetro, o defeito médio corresponde entre 0,5 a 1 centímetro de diâmetro e o defeito grande tem no mínimo 1 centímetro de diâmetro.

A idade ideal para a correção total da Tetralogia de Fallot é um tema muito discutido. Os lactentes apresentam risco cirúrgico alto, e a indicação deve se basear principalmente na sintomatologia deste pacientes (2, 6, 12, 17, 19). Outro item discutido é a indicação de cirurgias paliativas (tipo Weterston, Blalock-Taussig ou Potts), havendo concordância quanto a este tipo de cirurgia para aqueles pacientes lactentes que apresentam grau de cianose importante e crises de hipóxia (5, 6, 17, 19). Em nossa casuística dois pacientes (21 e 23) eram lactentes (QUADRO I), sendo realizada cirurgia de Blalock-Taussig em um deles e correção total em outro. Nos três casos foi realizada a correção total (QUADRO IX). A opção pelo tipo de cirurgia baseia-se justamente no quadro clínico apresentado pelo paciente, sendo que o paciente submetido a cirurgia paliativa (caso 23), apresentava cianose intensa e crises hipóxicas freqüentemente, com grau de desenvolvimento ponderal bastante comprometido. Já o caso 21, também lactente, cianótico em menor grau, e com crises hipóxicas esporádicas, apresentava desenvolvimento ponderal normal. Para os autores revisados, a cirurgia paliativa possibilita ao paciente um melhor desenvolvimento ponderal e emocional, sendo que a correção total numa idade mais avançada tem maiores chances de êxito (2, 6, 7, 19). A idade ideal para a correção total seria a partir dos 4 anos, considerando-se as exceções já comentadas. O estudo cineangiocardiógráfico, neste tipo de cardiopatia, é de fundamental importância, pois esclarece dados anatômicos essenciais para a avaliação pré-operatória e para a escolha do procedimento mais adequado a cada caso, ou até para a contra-indicação do ato operatório. Assinalamos também que o pacien-

te já havia sido submetido a cirurgia paliativa (QUADRO IX) aos 2 anos de idade e encontrava-se com 7 anos quando da correção total, com peso adequado para sua idade.

Segundo o Quadro IX, o achado cirúrgico comprovou o estudo cineangiocardiográfico em todos os casos, sendo que em um deles (caso 18), constatou-se a presença de duas comunicações interventriculares. Utilizou-se circulação extracorpórea em um caso de persistência do canal arterial (caso 6), devido ao aumento importante de pressão em V.D. e T.P., com gradiente sistólico de 36 mm de Hg., com alto risco cirúrgico.

As alterações eletrocardiográficas no pós-operatório imediato (QUADRO X) foram basicamente bloqueio de ramo direito e dissociação âtrio-ventricular, observada naquelas cardiopatias em que o acesso cirúrgico exigiu ventriculotomia direita (C.I.V. e T4. F.) e sutura da fenda mitral com atriotomia direita.

Quanto a complicações clínico-laboratoriais (- QUADRO XI), a hipocalcemia e a hipovolemia sobressairam-se como as mais freqüentes, sendo que apenas um paciente apresentou insuficiência cardíaca congestiva e outro taquicardia paroxística supraventricular. Dois pacientes necessitaram reinternação, um deles por hemorragia mediastinal (Co.Ao.) e outro por coagulopatia de consumo (caso 22 - T4.F.).

Com relação a evolução pós-operatória imediata, dos 24 pacientes operados, um evoluiu para êxito letal (caso 22), e os 23 casos restantes tiveram evolução considerada boa (QUADRO XII).

## VI - C O N C L U S Õ E S

Baseados na correlação de dados, avaliação dos resultados e confrontação com a literatura revisada, chegou-se as seguintes conclusões:

1.- As alterações clínicas, radiológicas, eletrocardiográficas, hemodinâmicas e cineangiográficas foram os parâmetros utilizados para indicação cirúrgica nos 24 casos.

2.- Os critérios de operabilidade utilizados foram os mesmos preconizados pela literatura.

3.- Em apenas um caso o achado cirúrgico não correspondeu ao achado cineangiográfico.

4.- As alterações eletrocardiográficas no pós-operatório imediato foram anormalidades esperadas neste tipo de procedimento, o mesmo acontecendo com as complicações clínico-laboratoriais, as quais não alteraram a evolução pós-operatória.

5.- A assistência prestada aos pacientes foi de ótima qualidade, tendo em vista a boa evolução observada em 23 dos 24 casos e considerando-se o risco potencial destas crianças.

6.- Houve melhora considerável no prognóstico destes pacientes, proporcionando-lhes um ganho inestimável em termos de sobrevida.

## VII - S U M M A R Y

In the treatment of congenital heart disease a great deal of responsibility is required from the medical team, not only in the choice of the patient but also in the care before, during and after the operation.

In view of this, the authors have evaluated 24 cases of congenital heart disease, both clinically and surgically, 7 Patent Ductus Arteriosus, 1 Aortic Stenosis, 1 Coarctation of the Aorta, 1 Complete Atria-Ventricular Canal, 4 Pulmonic Stenosis, 5 Ventricular Septal Defect, 5 Tetralogy of Fallot that were operated on in the Children's Hospital Joana de Gusmão in the period between October 1980 and October 1981.

In this analysis the facts considered for the selection of patients to undergo surgery were clinical, radiological, electrocardiographic, hemoclinical and cineangiographic, such as were preconized by various authors.

They also observed some alterations in the electrocardiographs and some clinical laboratorial complications immediately after the operation.

However, this didn't affect the recovery of the patients which was excellent in 23 of the cases with only one death occurring.

In conclusion, the surgical treatment made the prognosis better for those children giving them an inestimable gain in terms of recovery.

## VIII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- ARAÚJO, R. F. - Rev. Jornal Brasileiro de Medicina 40 (4):  
    , Abr., p. 77 - 108, 1981.
- 2.- ARAÚJO, R. F. - Rev. Jornal Brasileiro de Medicina 41 (3):  
    , set., p. 91 - 142, 1981.
- 3.- CHULG, E. K. - Doenças Cardiovasculares. Rio de Janeiro,  
    Ed. Guanabara Koogan, 1978.
- 4.- CORONE, P. - Cardiopatias Congênitas. São Paulo, Ed. Orga-  
    nização Andrei, 1976.
- 5.- DAVID, C. Jr. et alli - Tratado de Cirurgia de Davis-Chis-  
    pher, Rio de Janeiro, Ed. Ateneu, 1979.
- 6.- GOFFI, F.S. et alli - Técnica Cirúrgica. Rio de Janeiro.  
    Ed. Ateneu, 1980.
- 7.- GROSS, R.E. - The Surgery of Infancy and Childhood. Phila-  
    delphia, Ed. W. B. Sanders Company, 1979.
- 8.- Keith, J.D. et alli - Enfermidades Del Corazon En La Infan-  
    cia. Rosario, Ed. La Medica, 1980.
- 9.- MARCONDES, E. - Pediatria Básica. Rio de Janeiro, Ed. Gua-  
    nabara Koogan, 1978.
- 10.- MARCONDES, M. - Propedêutica e Fisiopatologia. Rio de Ja-  
    neiro. Ed. Guanabara Koogan, 1979.
- 11.- MESQUITA, A. - Execução de Pesquisa Científica. 40 (50),  
    p. 79-80, 1980.

- 12.- NADAS, A.S. and Fyler, D. C.: *Cardiologia Pediátrica*. Rio de Janeiro, Ed. Interamericana, 1975.
- 13.- PODIO, R.B. - *Aparato Cardio Vascular Metodos e Diagnostico*. Buenos Aires, Ed. Interamericana, 1978.
- 14.- REY, L. - *Como redigir trabalhos científicos*. São Paulo, Ed. Edgard Blücher, 1976.
- 15.- SNITCONSKY, R. - *Curso de Cardiologia*. Rio de Janeiro, Ed. A.R.C., 1980.
- 16.- THOREK, P. - *Diagnóstico Cirúrgico*. Rio de Janeiro, Ed. Interamericana, 1979.
- 17.- WATSON, H. - *Cardiologia Pediatrica*. Barcelona, Ed. Salvat, 1978.
- 18.- WESENBERG, R.L. - *El Tórax Del Recien Nascido*. Barcelona, Ed. Salvat, 1970.
- 19.- ZERBINI, E.J. - *Resultados do tratamento cirúrgico do complexo de Fallot*. Tese de mestrado para o concurso de professor titular do Departamento de Clínica Cirúrgica da Faculdade de Medicina de São Paulo, 1969.
- 20- ZERBINI, E.J. - *Clínica Cirúrgica Alipio Correia Neto*. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1974.

**TCC  
UFSC  
PE  
0077**

**Ex.1**

**N.Cham. TCC UFSC PE 0077**

**Autor: Santos, Marciano D**

**Título: Cardiopatas congênitas operadas**



972801822

Ac. 253725

Ex.1 UFSC BSCCSM