

## Situação das cirurgias cardíacas congênitas no Brasil

Departamento de Cirurgia Cardiovascular Pediátrica (DCCVP)  
da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (SBCCV)

Valdester Cavalcante Pinto Júnior<sup>1</sup>, Christianne Valença Daher<sup>2</sup>, Fábio Said Sallum<sup>1</sup>,  
Marcelo Biscegli Jatene<sup>1</sup>, Ulisses Alexandre Croti<sup>1</sup>

A prevalência de cardiopatias congênitas (CC) está entre oito a dez crianças por 1000 nascidos vivos. Desta forma, estima-se o surgimento de 28.846 novos casos de cardiopatias congênitas no Brasil por ano. Em torno de 20% dos casos, a cura é espontânea, estando relacionada a defeitos menos complexos e de repercussão hemodinâmica discreta.

A necessidade média de cirurgia cardiovascular em congênitos no Brasil é da ordem de 23.077

procedimentos/ano, fazendo parte desta estimativa, além dos novos nascimentos com cardiopatia congênita, os casos de reintervenções. Foram operados, em 2002, 8.092 pacientes, o que evidencia um déficit de 65%, sendo que os maiores índices estão nas regiões Norte e Nordeste (93,5% e 77,4%, respectivamente) e os menores nas regiões Sul e Centro Oeste (46,4% e 57,4%, respectivamente), conforme demonstra a tabela 1.

Tabela 1. Distribuição de Cirurgias Cardiovasculares de Congênitos, Dados Gerais Brasil – 2002

Regiões	Nascidos vivos	Cardiop cong. 9/1000	Neces. cirurgias 80%	Neces. SUS 86,1 %	Neces. partic. 0,4 %	Neces. conv. 13,5 %	Cirur. realiz. SUS (*)	Cirur. realiz. partic. (**)	Cirur. realiz. conv. (**)	Total cirur. realiz.	Défic. cirur.	Défic. cirur. %
Norte	290.546	2.615	2.092	1.801	8	282	119	0	17	136	1.956	93,5
Nordeste	925.681	8.331	6.665	5.738	27	900	1.278	2	226	1506	5.159	77,4
Sudeste	1.306.113	11.755	9.404	8.097	38	1.270	3.387	26	576	3989	5.415	57,6
Sul	450.181	4.052	3.241	2.791	13	438	1.480	3	264	1747	1.494	46,4
Centro Oeste	232.587	2.093	1.675	1.442	7	226	660	2	52	714	961	57,4
Brasil	3.205.108	28.846	23.077	19.869	93	3.116	6.924	33	1.135	8.092	14.985	65

Fonte: DATASUS

(\*) Dados referentes ao ano de 2002 – DATASUS

(\*\*) Estimativa por documento Sistema Integrado de Cirurgia Cardiovascular (2000/2001)

1 – Departamento de Cirurgia Cardiovascular Pediátrica (DPCCVP) da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular.  
2 – Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) – Ministério da Saúde.

Estes procedimentos estão distribuídos conforme o tipo de assistência em particular 0,4%, convênio 13,5% e SUS 86,1%, caracterizando a dependência do investimento público.

O tratamento precoce das CC evita substancialmente internações seqüenciadas por complicações da doença, além de proporcionar melhor qualidade de vida. Sabe-se

que 50% dos portadores de CC devem ser operados no primeiro ano de vida. Assim, são necessários 11.539 novos procedimentos / ano no Brasil. Como o setor público absorve 86,1% dos casos, estima-se um déficit de 80,5%. A situação é mais crítica nas regiões Norte e Nordeste, com índices de 97,5% e 92%, respectivamente, conforme se observa na tabela 2.

Tabela 2. Necessidade de Cirurgias Cardiovasculares de Congênitos no Primeiro Ano de Vida - 2002

Regiões	Necessidade média de cirurgias	Necessidade cirurgias (50%)	Necessidade cirurgias SUS 86,1%	Cirurgias realizadas	Déficit	Déficit %
Norte	2.092	1.046	901	22 (*)	879	97,5
Nordeste	6.665	3.333	2870	228 (*)	2.642	92,0
Sudeste	9.404	4.702	4048	948 (*)	3.100	76,6
Sul	3.241	1.621	1396	549 (*)	847	60,6
Centro Oeste	1.675	838	722	201 (*)	521	72,2
Brasil	23.077	11.539	9936	1.938 (*)	7.998	80,5

(\*) DATASUS

Calculando-se o número de nascimentos pelo percentual de nascidos vivos por mil habitantes, foi possível estimar para cada estado o número de nascidos vivos com CC, demonstrado na tabela 3. Estes dados permitem planejar, para cada estado, o número ideal de procedimentos cirúrgicos.

O investimento médio do Sistema Único de Saúde – SUS, para o tratamento das CC entre os anos de 1999

e 2002 foi de R\$ 45.152.715,33 (Tabela 4).

Assim, o déficit de investimentos públicos no Brasil considerando-se ano de 2002 quando foram investidos R\$ 47.736.793,74, foi de R\$ 96.596.501,91, ou seja, o equivalente a 66,9%. Os maiores déficits estão no Norte (94,2%) e Nordeste (81,7%). O aporte de R\$ 8.049.708,49 mensais distribuídos nas regiões, como demonstra a tabela 5, permitirá equilíbrio no tratamento das CC.

Tabela 3. Déficit de Cirurgias Cardiovasculares de Congênitos / Unidade Federada

Regiões	Nascidos Vivos	Cardiopatia Congênita 9/1000	Neces. 80%	Comp. SUS 86,1%	Cirurgia Realizada SUS	Déficit SUS/ Ano	Déficit SUS/ Mês	Déficit SUS /Mês Corrigido 89,2%
<b>Norte</b>	<b>360.808</b>	<b>3.247</b>	<b>2.597</b>	<b>2.236</b>	<b>119</b>	<b>2.117</b>	<b>176</b>	<b>157</b>
Rondônia	35.405	319	255	219	0	219	18	16
Acre	14.696	132	106	91	0	91	8	7
Amazonas	86.824	781	625	538	7	531	44	39
Roraima	10.582	95	76	66	0	66	5	5
Pará	168.617	1.518	1.214	1.045	89	956	80	71
Amapá	13.118	118	94	81	0	81	7	6
Tocantins	31.566	284	227	196	23	173	14	13
<b>Nordeste</b>	<b>1.068.792</b>	<b>9.619</b>	<b>7.694</b>	<b>6.626</b>	<b>1.278</b>	<b>5.348</b>	<b>446</b>	<b>398</b>
Maranhão	135.861	1.223	978	842	76	766	64	57
Piauí	61.130	550	440	379	185	194	16	14
Ceará	191.934	1.727	1.382	1.190	305	885	74	66
Rio Grande do Norte	54.925	494	395	340	75	265	22	20
Paraíba	76.109	685	548	472	57	415	35	31
Pernambuco	157.417	1.417	1.133	976	359	617	51	46
Alagoas	77.029	693	555	478	50	428	36	32
Sergipe	44.094	397	317	273	65	208	17	15
Bahia	270.293	2.433	1.946	1.676	106	1.570	131	117
<b>Sudeste</b>	<b>1.432.683</b>	<b>12.894</b>	<b>10.315</b>	<b>8.881</b>	<b>3.387</b>	<b>5.494</b>	<b>458</b>	<b>408</b>
Minas Gerais	341.012	3.069	2.455	2.114	786	1.328	111	99
Espírito Santo	60.396	544	435	374	52	322	27	24
Rio de Janeiro	283.220	2.549	2.039	1.756	230	1.526	127	113
São Paulo	748.055	6.732	5.386	4.637	2.319	2.318	193	172
<b>Sul</b>	<b>477.539</b>	<b>4.297</b>	<b>3.438</b>	<b>2.960</b>	<b>1.480</b>	<b>1.480</b>	<b>123</b>	<b>110</b>
Paraná	187.348	1.686	1.349	1.161	777	384	32	29
Santa Catarina	101.717	915	732	631	104	527	44	39
Rio Grande do Sul	188.474	1.696	1.357	1.168	599	569	47	42
<b>Centro-Oeste</b>	<b>244.757</b>	<b>2.202</b>	<b>1.762</b>	<b>1.518</b>	<b>660</b>	<b>858</b>	<b>71</b>	<b>63</b>
Mato Grosso do Sul	40.937	368	295	254	143	111	9	8
Mato Grosso	57.700	519	415	358	49	309	26	23
Goiás	95.662	861	689	593	413	180	15	13
Distrito Federal	50.458	454	363	313	55	258	21	19
<b>BRASIL</b>	<b>3.584.579</b>	<b>32.259</b>	<b>25.806</b>	<b>22.221</b>	<b>6.924</b>	<b>15.297</b>	<b>1.274</b>	<b>1.136</b>

Tabela 4. Frequência e Investimento em Cirurgias Cardiovasculares Congênitas 1999/2002

ANO	1999	2000	2001	2002	Média
Frequência	6.315	6.799	7.063	6.924	6.775
Investimento	47.460.786,56	39.462.882,04	45.950.398,96	47.736.793,74	45.152.715,33

Fonte: DATASUS

Tabela 5. Distribuição de Investimentos em Cirurgias Cardiovasculares de Congênitos 2002

Regiões	Nec. cir. card.	Comp sus (86,1%)	Cirur realiz. SUS	Def. ciru. SUS	% Def. SUS	Nec. de invest 0 a 1 ano (R\$ 7.733,51)	Nec. de invest 1 a 4 anos (R\$ 6.794,25)	Previsão invest.	Valor investido	Déficit de invest. anual	Déficit de invest. mensal	% Déficit de invest.
	Norte	2.092	1.801	119	1.682	93,4	6.964.025,76	6.118.222,14	13.082.247,89	756.024,28	12.326.223,61	1.027.185,30
Nordeste	6.665	5.739	1.278	4.461	77,7	22.191.306,95	19.496.100,39	41.687.407,33	7.641.428,78	34.045.978,55	2.837.164,88	81,7
Sudeste	9.404	8.097	3.387	4.710	58,2	31.309.115,24	27.506.521,14	58.815.636,37	23.129.559,86	35.686.076,51	2.973.839,71	60,7
Sul	3.241	2.791	1.480	1.311	47	10.792.113,21	9.481.375,89	20.273.489,09	11.952.197,14	8.321.291,95	693.441,00	41,0
Centro Oeste	1.675	1.442	660	782	54,2	5.575.860,71	4.898.654,26	10.474.514,97	4.257.583,68	6.216.931,29	518.077,61	59,4
Brasil	23.077	19.870	6.924	12.946	65,2	76.832.421,87	67.500.873,80	144.333.295,65	47.736.793,74	96.596.501,91	8.049.708,49	66,9

Fonte: DATASUS

Observa-se que 20,4% das cardiopatias congênitas no Brasil são tratadas na fase adulta. Os dados da tabela 6 demonstram que os custos com o tratamento cirúrgico variam de acordo com a faixa etária. Abaixo de um mês de vida, o valor médio é de R\$ 8.275,06 e está relacionado à frequência de doenças com alta morbidade. Entre 5 e

12 anos, os custos diminuem, chegando a R\$ 6.246,53. É importante evidenciar que as cardiopatias congênitas nessa faixa etária apresentam menor complexidade e/ou repercussão, fato que podemos atribuir à evolução natural das doenças, não permitindo que defeitos mais complexos alcancem maior faixa etária.

Tabela 6. Frequência e Valor de Cirurgias Cardiovasculares de Congênitos / Faixa Etária 2002

Faixa etária	Freq.	%	% Por faixa etária	Valor (R\$)	Valor (R\$) por cirurgia
Abaixo de 01 mês	574	8,3	79,6	4.749.886,68	8.275,06
01 mês a 01 ano	1.364	19,7		10.237.367,54	7.505,40
01 a 04 anos	1.818	26,3		12.351.938,55	6.794,25
05 a 12 anos	1.329	19,2		8.301.637,11	6.246,53
13 a 18 anos	426	6,2		2.728.331,76	6.404,53
19 a 40 anos	808	11,7	20,4	5.221.806,78	6.462,63
40 a 80 anos e mais	605	8,7		4.145.825,32	6.852,60
Total	6.924	100,0	100,0	47.736.793,74	6.894,40

Fonte: DATASUS

A variação de frequência entre 1999 a 2002 em cirurgia cardiovascular, marcapasso, hemodinâmica e cirurgia cardiovascular pediátrica foi de 12,3%, 40,8%, 78,1% e 9,6%, respectivamente. No mesmo período os

investimentos apresentaram uma variação percentual, em cirurgia cardiovascular (54,8%), marcapasso (136,9%), hemodinâmica (122,7%) e cirurgia cardiovascular pediátrica (0,6%), como demonstra a tabela 7.

Tabela 7. Variação de Frequência e Investimento 1999/2002

Procedimento	%	
	Frequência	Investimento
Cirurgia cardiovascular	12,3	54,8
Marcapassos	40,8	136,9
Hemodinâmica	78,1	122,7
Cirurgia cardiovascular pediátrica	9,6	0,6

Fonte: SAS / MS.

Em 1999 o custo por cirurgia cardiovascular das CC foi de R\$ 7.515,60, sendo que em 2002, este foi de R\$ 6.894,40, ou seja, uma variação negativa de (-8,3%).

Tomando-se como base de cálculo o índice IPCA (IBGE) para a recomposição dos investimentos no setor das CC nos anos de 1999, 2000, 2001, 2002 e 2003, seria necessário um acréscimo, respectivamente de 8,93993%, 5,97433%, 7,67326%, 12,53033% e 7,21644%, ou seja,

R\$ 11.271,72 por operação. É importante pontuar que durante este período houve incorporação de medicamentos e equipamentos (novas tecnologias), tornando ainda mais deficitário os investimentos no setor de pediatria.

Após discussão destes dados com a Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde, foram criados por meio de portarias os Serviços de Assistência de Alta Complexidade em Cirurgia Cardiovascular Pediátrica.

Estes serão cadastrados obedecendo ao parâmetro de uma unidade para cada grupo de 800 mil habitantes na faixa etária abaixo de 18 anos. Desta forma, acredita-se que haverá em torno de 90 Serviços voltados para as CC no Brasil.

Também foi criado o Registro Brasileiro de Cirurgia Cardiovascular, com módulo específico das CC, o qual deverá proporcionar análise da qualidade dos Serviços, bem como a possibilidade de redimensionamento do setor.

O crescimento do número de procedimentos depende fundamentalmente do financiamento, logo ficou definido que será feita uma análise individualizada, a qual terá como base os dados deste estudo.