

M 305

CM 305

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DEPARTAMENTO CLÍNICA MÉDICA  
INTERNATO HOSPITALAR EM CLÍNICA MÉDICA**

"FATORES RELACIONADOS AO INSUCESSO DA  
CARDIOVERSÃO ELÉTRICA DA FIBRILAÇÃO E FLÜTTER  
ATRIAIS"

**AUTOR:** Sérgio Ricardo dos Santos

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Roberto Heinish.

**Florianópolis, 21 de junho de 1994**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a colaboração dos Enfermeiros, Funcionários e Médicos da Unidade Coronária do Instituto de Cardiologia da Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina.

Em especial, a colaboração e orientação do Professor das disciplinas de Exame Clínico e Cardiologia da Universidade Federal de Santa Catarina professor Dr. Horberto Heinisch.

# SUMÁRIO

RESUMO .....	04
ABSTRACT .....	05
INTRODUÇÃO .....	06
MATERIAL E MÉTODOS .....	08
RESULTADOS .....	10
DISCUSSÃO .....	18
CONCLUSÃO .....	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	24
ANEXO.....	27

## RESUMO

Estudos prévios têm sugerido que o sucesso da Cardioversão Elétrica da Fibrilação e Flütter Atriais pode ser prevista por características clínicas como a idade, tipo de doença de base, duração prévia da arritmia, classe funcional (NYHA), e tamanho atrial esquerdo.

Para determinarmos quais desses fatores são associados com a manutenção do ritmo sinusal após a Cardioversão, 30 pacientes com Fibrilação ou Flütter Atriais foram submetidos à Cardioversão Elétrica, onde 82,4% dos pacientes com Fibrilação Atrial foram bem sucedidos e 76,9% dos pacientes com Flütter Atrial tiveram a mesma resposta terapeutica. Nenhuma das características clínicas foi significativa (para  $p < 0,05$ ).

## **ABSTRACT**

Previous studies have suggested that success of direct-current cardioversion for Atrial Fibrillation and Atrial Flutter can be predicted from clinical features like age, type of underlying heart disease, duration of arrhythmia, functional class (NYHA) and left atrial size.

To determine which of these factors are associated with maintenance of sinus rhythm after cardioversion, 20 patients with Atrial Fibrillation or Atrial Flutter were undergoing electrical cardioversion, 82,4% of the patients with Atrial Fibrillation were successfully and 76,9% of the patients with Atrial Flutter had the same therapeutic results. Neither clinical features was significant ( $p < 0,05$ ).

# INTRODUÇÃO

A fibrilação atrial é um problema clínico relativamente comum, com incidência aumentada em pacientes acima de 70 anos; que confere significativo aumento da morbidade e mortalidade, atingindo pacientes com patologias cardíacas prévias, doenças sistêmicas ou indivíduos previamente hígidos<sup>6</sup>. A resolução deste problema se faz pela cardioversão. A cardioversão tem como objetivos: restabelecer o rendimento cardíaco e reduzir o risco de acidentes tromboembólicos sistêmicos. Também o restabelecimento do ritmo sinusal pode aliviar sintomas tipo angina e promover tolerância à exercícios físicos nos pacientes<sup>9,15</sup>.

Uma das estratégias terapêuticas empregadas para reversão da Fibrilação Atrial ao ritmo sinusal tem sido através do uso de quinidina<sup>4</sup> apresentando taxas de sucesso variadas (entre 11 e 87%) com esta modalidade<sup>2</sup>.

Os efeitos do eletrochoque no coração já são experimentados há mais de dois séculos<sup>4</sup>. Lown em 1962 demonstrou a eficácia e segurança no tratamento de uma variedade de arritmias<sup>5,14,15,18</sup>.

Vários são os fatores de insucesso da cardioversão elétrica, nos pacientes<sup>9</sup>, como por exemplo, a doença arterial coronariana, doença cardíaca reumática, hipertensão arterial sistêmica, cardiomiopatias, hipertiroidismo, tempo de duração da arritmia, classe

funcional (NYHA), índice cardiotorácico, tamanho atrial esquerdo<sup>5</sup> que merecerão abordagem específica na avaliação e conduta de cada paciente que chega à cardioversão elétrica ou que dela saiu sem resultado satisfatório. E da necessidade de se estabelecer quais desses fatores são os mais importantes na coexistência da Fibrilação Atrial em nosso meio, surgiu o interesse de efetuar este trabalho.

Os objetivos deste trabalho são: descrever o perfil clínico dos pacientes com Fibrilação Atrial e Flütter atendidos para cardioversão elétrica na unidade coronariana do Instituto de Cardiologia; determinar a taxa de sucesso no procedimento citado; verificar a incidência de complicação e correlacionar os dados de exames complementares e os dados clínicos com o resultado do procedimento.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Trata-se de uma série, prospectiva, de pacientes admitidos na unidade coronariana do Instituto de Cardiologia da Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina no período entre novembro de 1993 e abril de 1994 onde 30 pacientes com Fibrilação Atrial ou Flütter foram encaminhados para cardioversão elétrica.

Foi considerado bem sucedido o paciente que permaneceu em ritmo sinusal até a alta hospitalar.

O tipo de doença cardíaca de base foi determinada pela história, exame físico e/ou ecocardiograma.

Os digitais não foram retirados antes da cardioversão, bem como os antagonistas de canal de cálcio, permanecendo portanto em uso de toda medicação até o procedimento.

Para cardioversão foram utilizados os seguintes equipamentos:

⇒ FUNBEC Monitor 4-10 TC/FC

Desfibrilador DF-200

⇒ ECAFIX Desfibrilador DF-200

⇒ TEB Desfibrilador D-10



A ecocardiografia foi realizada no dia de cardioversão visando obter dimensões atriais esquerda, bem como ventricular, doença valvular e miocardiopatias .

Durante o período de observação foram utilizadas as seguintes drogas profiláticas: quinidina, amiodarona, procainamida e propanolol.

Para a coleta dos dados foi utilizada uma ficha elaborada para este fim, que contém os seguintes campos (em anexo):

- I - Identificação;
- II - Dados Pré-Cardioversão
- III - Dados Trans-Cardioversão
- IV - Dados Pós-Cardioversão
- V - Complicações

Os dados foram preenchidos pelo autor deste trabalho, sendo validados pelo orientador.

Posteriormente os dados foram armazenados no Banco de Dados: dBase III Plus, em um arquivo criado pelo autor, intitulado FA.DBF. A análise dos dados foi efetuada no programa EPI Info versão 5.0, no computador do Centro de Estudos do Hospital Universitário da UFSC. As variáveis categóricas foram comparadas nos grupos (sucesso e insucesso) através do qui-quadrado. As variáveis contínuas através da Estatística Descritiva e do teste T Student.

O "p" foi considerado significativo quando  $< 0,05$ .

Os gráficos foram construídos no programa EXCEL versão 4.0, após importar os dados do arquivo.

## RESULTADOS

Foram admitidos entre novembro de 1993 e abril de 1994, 30 pacientes, com idade média de  $57 \pm 14$  anos (idade mínima 33 anos; idade máxima 82 anos) sendo 12 do sexo masculino (40%) e 18 do sexo feminino (60%). As características dos doentes estão apresentadas na tabela 1.

Doença de base estava presente em 28 (93,3%) e ausente em apenas 2 (6,7%) dos pacientes. A doença Arterial Coronariana foi notificada em 9 pacientes, sendo cardiovertidos ao ritmo sinusal 8 pacientes, não havendo diferença significativa entre os grupos. Considerando os 13 portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica, 10 foram cardiovertidos ao ritmo sinusal, não havendo diferença significativa no resultado. Quando da avaliação da Miocardiopatia Dilatada, 5 pacientes com esta entidade, 4 foram cardiovertidos ao ritmo sinusal, não havendo diferença significativa. A Doença Cardíaca Reumática se fez presente em 7 pacientes, dos quais 6 foram cardiovertidos ao ritmo sinusal, não sendo novamente possível demonstrar diferença significativa no resultado (anexo gráfico 6; tabelas II e IV).

Com relação a duração prévia da Arritmia, em 15(50%) dos pacientes não foi possível determinar o tempo prévio de arritmia. Todos os sete pacientes com duração da arritmia menor que 24 horas foram cardiovertidos ao ritmo sinusal. Sete pacientes em

Arritmia com duração prévia de arritmia entre 24 horas e um mês, 6 foram cardiovertidos. Apenas 1 paciente com duração prévia de arritmia de 1 ano, obteve insucesso no procedimento (gráfico 5).

Dentre os 30 pacientes, 20(66,7%) tinham idade acima de 50 anos; desses, 17 obtiveram sucesso e 3 insucesso. Dos 10 pacientes com idade inferior a 50 anos, 7 obtiveram sucesso e 3 pacientes não obtiveram sucesso (anexo gráfico 7).

Ecocardiograma foi realizado em 18(60%) dos 30 pacientes e mostrou diâmetro atrial esquerdo aumentado (definido como maior de 45 mm) em 6 pacientes, dos quais 5 foram bem sucedidos (83,4%) (gráficos 1, 2, 3 e 4).

Na classe funcional I e II estavam incluídos 23(76,6%) dos pacientes, sendo bem sucedida cardioversão em 19(82%) dos pacientes. Na classe funcional III e IV estavam incluídos 7(33,4%) dos pacientes, sendo bem sucedido cardioversão em 5(71,4%) dos casos (gráfico 8).

Ao todo foram analisados 30 pacientes, sendo 17 portadores de Fibrilação Atrial e 13 Flúter Atrial. Os resultados alcançados nos pacientes em Fibrilação Atrial foram 14(82,4%) dos pacientes bem sucedidos e 3(17,6%) dos pacientes com insucesso no procedimento. Dentre os pacientes em Flúter Atrial 10(76,9%) dos pacientes alcançaram sucesso enquanto 3(23,1%) foram mal sucedidos (Tabela III).

As complicações mais freqüentes foram extra sístoles ventriculares em quatro casos; ritmo juncional, hipotensão, bradicardia sinusal, extra sístoles supraventriculares, batimentos de fusão, vômitos, sonolência e cefaléia, todos esses em uma oportunidade.

**TABELA I - Características Clínicas e Epidemiológicas dos Pacientes submetidos a Cardioversão Elétrica no Instituto de Cardiologia no período de novembro de e1993 e abril de 1994.**

	Cardioversão	Cardioversão	TOTAL
	Bem Sucedida	Mal Sucedida	
Idade Média	57.5	57.83	57.57
Sexo Masculino/Feminino	3/5	1/1	2/3
Cor Branca	24	6	30
Fibrilação Atrial	14	3	17
Flütter Atrial	10	3	13

Fonte: Bando de Dados do Trabalho

**TABELA II - Doenças de Base nos Pacientes submetidos a Cardioversão Elétrica no Instituto de Cardiologia no período de novembro de 1993 a abril de 1994.**

DOENÇAS DE BASE	Nº de DIAGNÓSTICOS	% TOTAL de DIAGNÓSTICOS
Hipertensão Arterial Coronariana	13	43.3
Doença Arterial Coronariana	9	30.0
Doença Cardíaca Reumática	7	23.3
Cardiomiopatia Dilatada	5	16.7
Doença Valvar não Reumática	4	13.3
Arritmia Isolada	2	6.7

Fonte: Banco de Dados do Trabalho

TABELA III - Arritmia Prévia nos Pacientes submetidos à Cardioversão Elétrica e Resultado do Procedimento no Instituto de Cardiologia no período de novembro de 1993 a abril de 1994.

	FA		FLÜTTER	
	Nº	%	Nº	%
Sucesso	14	82.4	10	76.9
Insucesso	3	17.6	3	23.1
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100.0</b>	<b>13</b>	<b>100.0</b>

Fonte: Banco de Dados do Trabalho

TABELA IV - Doenças de Base nos Pacientes submetidos à Cardioversão Elétrica e a Resposta ao Procedimento no Instituto de Cardiologia no período de novembro de 1993 a abril de 1994.

DOENÇA DE BASE	TOTAL	Nº DIAG. COM SUCESSO	Nº DIAG. COM INSUCESSO	P
Hipertensão Arterial Sistêmica	13	10	3	0.53 NS
Doença Arterial Coronariana	9	8	1	0.39 NS
Doença Cardíaca Coronariana	7	6	1	0.56 NS
Miocardiopatia Dilatada	5	4	1	0.74 NS

Fonte: Banco de Dados do Trabalho

Obs.: NS = Não Significativo

GRÁFICO 1  
Tamanho do Átrio Esquerdo

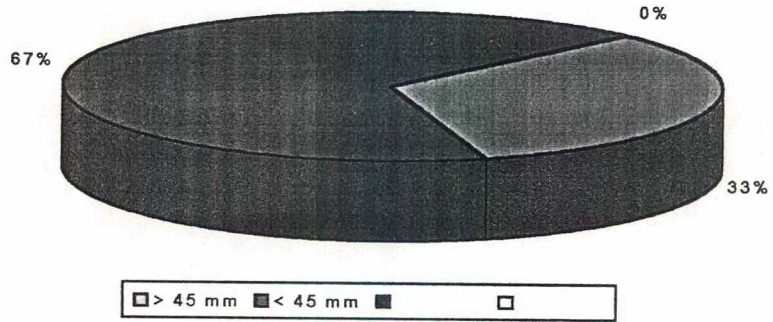


GRÁFICO 2  
≥ 45 mm

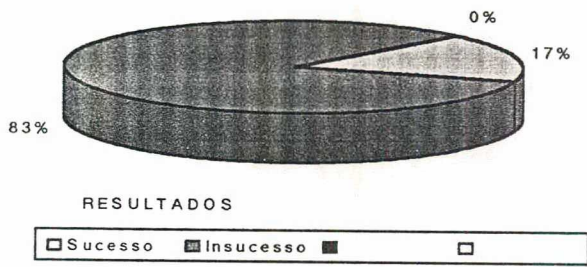


GRÁFICO 3  
< 45 mm

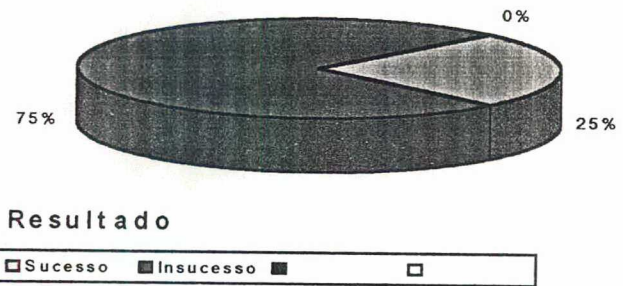


GRÁFICO 4  
Tamanho Atrial Esquerdo

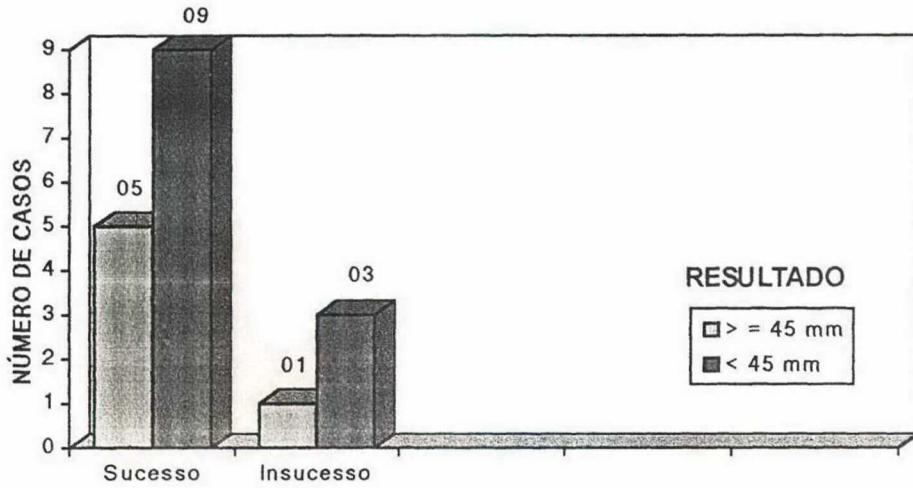


GRÁFICO 5

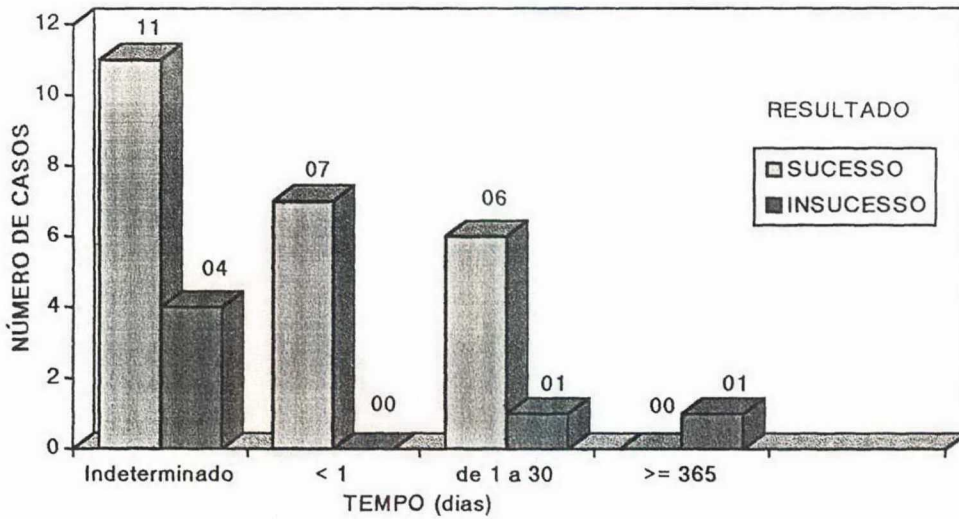
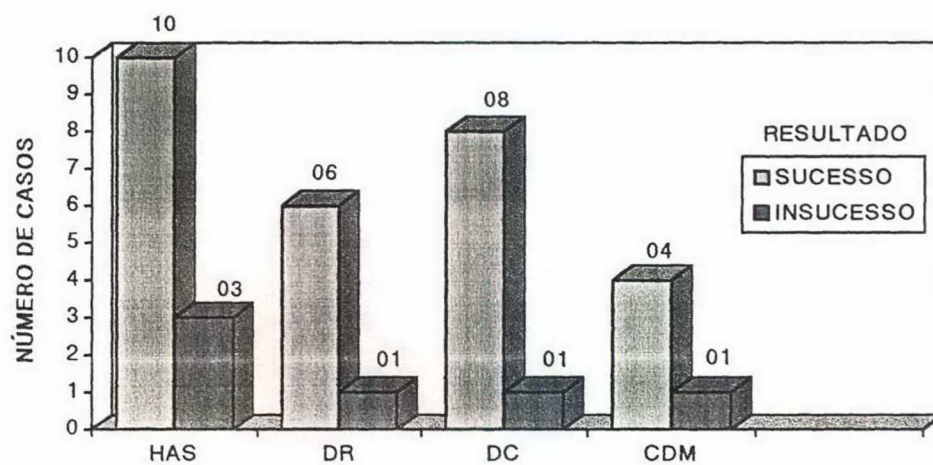


GRÁFICO 6



Observação: HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica  
 DR - Doença Reumática  
 DC - Doença Coronariana  
 CDM - Cardiomiopatia Dilatada

GRÁFICO 7

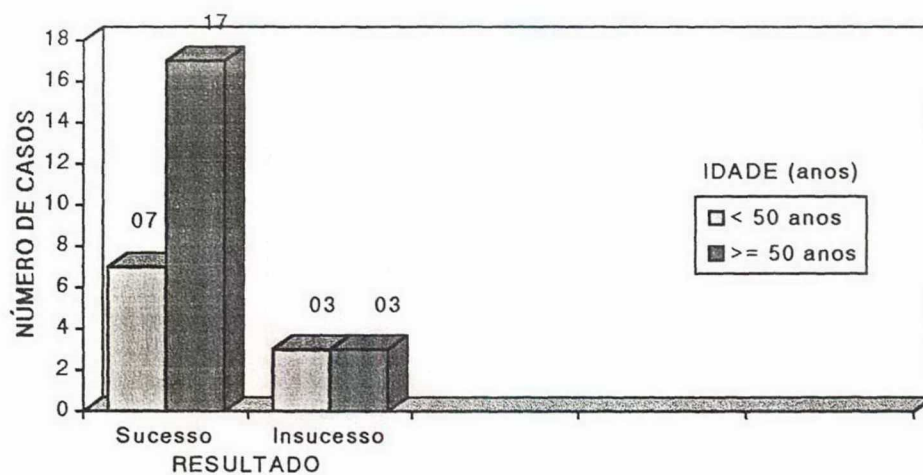
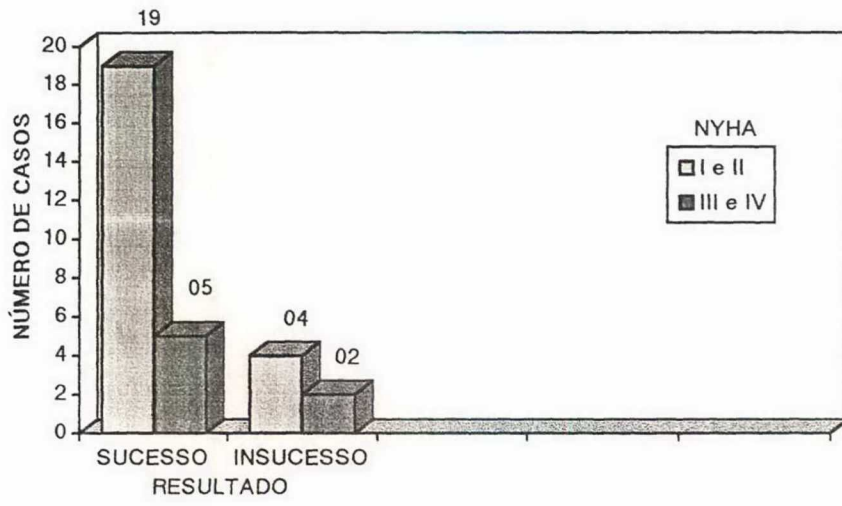




GRÁFICO 8



## DISCUSSÃO

A Fibrilação Atrial está associada a um aumento da taxa de mortalidade na população geral<sup>2</sup>. Em pacientes com esta arritmia a incidência de acidente vascular cerebral é bem maior<sup>3,8</sup> que na população geral. Além disto, pelo fato a contratilidade atrial participar no índice de débito cardíaco, durante a instalação do ritmo de Fibrilação Atrial há uma diminuição do débito cardíaco por queda do enchimento ventricular<sup>12,13,17</sup>.

As estratégias atuais para reversão ao ritmo sinusal são realizadas quimicamente com o uso de drogas antiarrítmicas, classificadas de acordo com o seu mecanismo de ação. Grupo IA (Quinidina), IC (Propafenona) e III (Amiodarona), o grupo I são os bloqueadores de canal de cálcio enquanto III prolonga a repolarização. Outra estratégia é a cardioversão elétrica, por meio de uma descarga direta de corrente elétrica, além da cirurgia em casos refratários<sup>11,17</sup>.

A cardioversão elétrica da Fibrilação Atrial é bem sucedida em 89% das tentativas, e muitos dos pacientes tinham sido assistentes à quinidina<sup>17</sup>. Outros autores descrevem índices de sucesso entre 80-90%<sup>18</sup>. Na nossa amostra a taxa de sucesso foi de 82,4%. Já a cardioversão do Flúter Atrial alcança índices ainda maiores, 97%<sup>4</sup> enquanto em nosso estudo o índice de sucesso foi de 76,9%, porém não houve diferença significativa no resultado (teste exato de Fisher  $p=0,53$ ).

Desde a introdução da Cardioversão Elétrica na prática clínica, o estudo dos fatores relacionados ao insucesso da cardioversão têm sido relacionados em diversas publicações<sup>5,6,7</sup>.

A Cardioversão Elétrica pode ser realizada eletivamente ou em situação de emergência, sendo em comparação com a cardioversão farmacológica, um método mais direto e imediato com menos efeitos adversos, porém há riscos de complicações anestésicas, precipitação de fibrilação ventricular e um pequeno risco de embolização<sup>5</sup>.

De acordo com a etiologia existe diferença na manutenção do ritmo sinusal. Podemos citar, por exemplo, artigos que mostram a relação entre o tempo livre da arritmia com a doença de base<sup>15,18</sup>, bem como relacionando a doença de base ao percentil de sucesso da cardioversão<sup>6</sup>. Embora haja opiniões divergentes<sup>6</sup> afirmando que a etiologia só deverá ser relacionada ao insucesso a longo prazo.

Nesse estudo foram analisados as seguintes doenças de base: Doença Arterial Coronariana, Doença Cardíaca Reumática, Hipertensão Arterial Sistêmica e Cardiomiopatia Dilatada, não sendo nenhuma significativamente relacionada ao resultado da cardioversão.

Segundo James J. Morris, 1966, pacientes com Estenose Mitrál, Miocardiopatia Hipertrófica Idiopática, Doença Cardíaca Congênita, Fibrilação Atrial Isolada, Miocardite, Wolff Parkison White, Síndrome de Marfan e Doença Pulmonar mostram alta percentagem de manutenção do ritmo sinusal. Já a Doença Cardíaca Hipertensiva e Isquemica mostraram baixa percentagem de manutenção do ritmo sinusal após cardioversão.

Quanto a duração prévia da arritmia antes do cardioversão ao ritmo sinusal, vários autores relatam sua experiência em sendo este o fator mais importante como

prognóstico no resultado do procedimento<sup>3</sup>, outros relatam ser de importância a duração abaixo de 6 meses e abaixo de um mês da fibrilação atrial<sup>7</sup>, uns consideram a duração menor de 12 meses<sup>2,9,18</sup>.

Já Isabelle V. Gelder, 1989, não encontrou evidência de que um tempo prévio de arritmia estava relacionado ao insucesso da cardioversão. O tempo limite de duração prévia de arritmia nestes trabalhos foi de 1 ano<sup>2,9,18</sup>. Na nossa amostra encontramos apenas um caso nesta situação, o que se deveu ao perfil dos pacientes atendidos na Unidade Coronariana, que são em geral pacientes agudamente enfermos.

Outra variável tratada foi o tamanho atrial esquerdo. Segundo John A. Cairns, 1991, alguns investigadores têm relatado que o aumento atrial esquerdo prediz a longo prazo a manutenção do ritmo sinusal, assim como Michael M. Garret, 1990. Porém outros trabalhos contestam este dado<sup>5,8,9</sup>. Na nossa amostra não demonstramos diferença significativa na taxa de sucesso da cardioversão relacionada ao tamanho atrial esquerdo (gráficos 1, 2, 3 e 4), que vai ao encontro dos dados publicados por Gavin W. N. Dalzell. Enquanto Michael A. Brodsky, 1989, sugere que moderado aumento atrial esquerdo (4-6 cm) pode ser mantido ritmo sinusal. Em pacientes com dilatação maior que 6 cm é improvável a manutenção do ritmo sinusal.

Frequentemente é relacionado a variável idade acima dos 50 anos ao insucesso da cardioversão<sup>19</sup>. Segundo John A. Cairns, o aumento da prevalência da Fibrilação Atrial com a idade é associada com aumento da prevalência de doença cardíaca preexistente, e conclui mais adiante que fatores como a idade não têm sido significativos a longo prazo como preditores da manutenção do ritmo sinusal, fato este apoiado por outros autores<sup>7,10</sup>, assim como estes estudo (Tabela I - Gráfico 7).

A respeito da classe funcional, autores acreditam que NYHA para tolerância à exercícios pode ser significativo fator influenciando o número de dias livres de arritmia<sup>10</sup>. Outros vão além, dizendo que a classe funcional só pode ser considerada a longo prazo<sup>5</sup>. J.J. Moris, 1966, notou diferença significativa entre o grupo de pacientes em classe funcional I e II daqueles em classe funcional III e IV os nossos resultados contestam esse dado.

## CONCLUSÃO

Após 6 meses de coleta de dados no Instituto de Cardiologia da Fundação Hospitalar de Santa Catarina verificamos que a Fibrilação e Flütter Atriais foram mais frequentemente encontrados nas mulheres que nos homens numa relação de 3:2. A idade média desses pacientes foi de 57, 57 anos, e em sua totalidade o grupo era composto de indivíduos brancos.

As doenças mais frequentemente relacionadas à Fibrilação e Flütter Atriais foram a Hipertensão Arterial Sistêmica, Doença Arterial Coronariana, Doença Cardíaca Reumática, Miocardiopatia Dilatada e Doença Valvular Não-Reumática e nenhuma obteve significância estatística no resultado do procedimento ( $p < 0,05$ ).

Os índices de sucesso mais altos foram encontrados naqueles indivíduos portadores de Fibrilação Atrial (82,4%), enquanto os indivíduos com Flütter obtiveram índices menos expressivos (76,9%), ao contrário dos dados de literatura.

O tamanho atrial esquerdo, mais que 45 mm, idade acima de 50 anos, duração prévia de arritmia, bem como Classe Funcional (NYHA) não obteve significância estatística nos resultados.

Entre as complicações mais comuns estão as extra sístoles ventriculares, ritmo juncional, hipotensão, bradicardia sinusal extra sístoles supraventriculares, batimentos de fusão, vômitos, sonolência e cefaléia.

Devemos também mencionar que este, trata-se de um estudo descritivo, pois não foi alcançado número suficiente de candidatos ao procedimento para se obter conclusões definitivas a respeito dos resultados.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. BONCHEK, L.I., BURLINGAME, M.W., WORLEY, S.J., et al. **Cox/Maze procedure for atrial septal defect with atrial fibrillation: Management Strategies.** ANN Thorac Surg; 55:607-610, 1993.
2. BRODSKY, M.A., BYRON, J.A., CAPPARELLI, E.V., et al. **Factors determining maintenance of sinus rhythm after chronic atrial fibrillation with left atrial dialation.** AMJ Cardiol, 63:1065-1068, 1989.
3. CAIRNS, John A. and CONOLLY Stuart J. **Nonrheumatic atrial fibrillation risk of stroke and role of antithrombotic therapy.** Circulation, Vol 84, Nº 2, August 1991
4. CHENARIDES, John G., MAFFAJEE, C.I. **Cardoersion and desfibrillation atlas of procedures in the intensive case unit.** Cap. 10:117-124.
5. CRIJNSE, Harry J. **Prediction of uneventful cardioversion and maintenance of sinus rhytm from direct current eletrical cardioversion of chronic atrial fibrillation and flütter.** Ans Cardiol, 1991; 68:41-46.



6. DALZELL, G.W.N., ANDERSON, J., ADGY, A. A. J. **Factors determining success and energy requirements for cardioversion of atrial fibrillation.** Quarterly Journal of Medicine, New Series 76, N° 281, pp. 903-913, september 1990.
7. DETHY, M., CHASSAT, C., ROY, D. MERCIER, L:A. **Doppler echocardiographic predictors of redurrence of atrial fibrillation after cardioversion.** AMJ Cardiol, 62:723-726, 1988.
8. DITTRICH, H.C., SCHNEIDERMAN, E.J.S., et al. **Echocardiographic and clinical prediction for outcome of eletive cardioversion of atrial fibrillation.** AMJ Cardiol 63(3): 193-7, 1989.
9. GARRET, Michael M.. **Practical Management of atrial fibrillation.** Post Graduate Medicine. Vol 87, N° 1, january 1990.
10. GELDER, I.C.V., HARRY, J.G.M.C., WIEK, H.F.G., et al. **Efficacy and safety of flecainidi acetate in the maintenance of sinus rhythm after electrical cardioversion of chronic atrial fibrillation or atrial flütter.** AMJ Cardiol, 64:1317-1321, 1989.
11. HEMEL, N.M.V., DEFAUW, S.J.A., RINGMA, J.H., et al. **Long-term results of the corridor operation for atrial fibrillation.** Heart Jounal; 71:170-176, 1994.
12. HURST, J. W., PAULK, Alan. PROCTOR, H.D. and SCHLANT, R.C. **Management of patients with atrial fibrillation.** American Journal of Medicine. Vol 37, p. 728-741, november 1964.

13. J. THOMAS, B.Jr. **Arritmias Cardíacas**. CECIL tratado de Medicina. Cap. 45, p. 232-233.
14. LESSER, M.F., **Safet and Efficacy of in-office cardioversion for treatment of supraventricular arrhythmias**. The American Journal of Cardiology. November 15, 1990.
15. MORRIS Jr., J.J., PETER, R., HUNCINTOSH, H.D. **Electrical conversion of atrial fibrillation**. Annals of Internal Medicine. VOL 6, N° 2, P. 216-231, August/1966.
16. PRITCHETT, Edward L.C.. **Management of atrial fibrillation**. New England Journal of Medicine. Vol 326, N° 19, p. 1264-1271, May/1992.
17. REPIQUE, L.J., SHAH, B.N. and MARAIS, G.E. **Atrial fibrillation management strategies in flux**. Chest 101:1095-1103.
18. SZEKELY, Paul., SIDERIS, D. and BATSON G.A. **Maintenance of sinus rhythm after atrial defibrillation**. British Heart Journal, 32:741-746, 1970.
19. WARRIS, E., KREUS, K.E., SALAKANNEL, J. **Factors influencine of sinus rhythm after DC shock of atrial fibrillation**. Acta MED SCAND, 189:161-166, 1971.

# ANEXO

## FATORES RELACIONADOS AO INSUCESSO DA CARDIOVERSÃO ELÉTRICA DA FIBRILAÇÃO/FLÚTTER ATRIAIS

### PROTOCOLO PARA COLETA DE DADOS

#### I. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

01. Nº:

02. REGISTRO:

03. SOBRENOME:

04. NOME:

05. IDADE:

06. SEXO: [ ] 1. Masculino / 2. Feminio

07. RAÇA: [ ] 1. B. / 2. N. / 3. A.

#### II - DADOS DE PRÉ-CARDIOVERSÃO

##### DOENÇAS DE BASE:

08. [ ] doença arterial coronaria 1. Sim / 2. Não

09. [ ] doença cardíaca reumática 1. Sim / 2. Não

10. [ ] hipertensão arterial sistêmica 1. Sim / 2. Não

11. [ ] doença cardíaca congênita 1. Sim / 2. Não

12. [ ] cardiomiopatia dilatada 1. Sim / 2. Não

13. [ ] cardiomiopatia hipertrófica 1. Sim / 2. Não

14. [ ] cardiomiopatia restritiva 1. Sim / 2. Não

15. [ ] doença valvular não-reumática 1. Sim / 2. Não

16. [ ] Hipertiroidismo 1. Sim / 2. Não

17. [ ] arritmia isolada 1. Sim / 2. Não

18. [ ] miocardite 1. Sim / 2. Não

19. [ ] alcoolismo 1. Sim / 2. Não

20. [ ] adido em drogas 1. Sim / 2. Não

21. [ ] outros não mencionados 1. Sim / 2. Não

22. Duração prévia da arritmia: ..... dias ..... horas ..... indeterminada.

23. Episódios prévios de fibrilação [ ] 1. Sim / 2. Não  
 24. Há quanto tempo: ..... meses  
 25. Frequência do último ano: ..... vezes.
- 26 Episódios prévios de flütter [ ] 1. Sim / 2. Não  
 27. Há quanto tempo: ..... meses  
 28. Frequência do último ano: ..... vezes
29. Classe funcional (NYHA): 1. CF I e II / 2. CF III e IV
30. Índice cardiotorácico: .....%
31. Tamanho atrial esquerdo: ..... cm.  
 32. Tamanho atrial direito: ..... cm.  
 33. Diâmetro do ventrículo esquerdo  
 34. Final diástole: ..... cm.  
 35. Final sístole: ..... cm.
36. Amplitude máxima das ondas fem VI: ..... mm.  
 37. Concentração plasmática de K+: ..... mEq/l.
38. Tratados com diuréticos [ ] 1. Sim / 2. Não  
 39. Tratados com inibidores da ECA [ ] 1. Sim / 2 Não  
 40. Em uso do digital [ ] 1. Sim / 2. Não  
 41. Retirado do digital [ ] 1. Sim / 2. Não  
 42. Em uso do Verapamil [ ] 1. Sim / 2. Não  
 43. Retirado do Verapamil [ ] 1. Sim / 2. Não

### III - DADOS DE TRANS-CARDIOVERSÃO

44. Carga máxima utilizada para cardioversão: ..... Joules  
 45. Número de vezes:  
 46. Carga Total: ..... Joules  
 47. Resultado [ ] 1. Sucesso / 2. Insucesso

### IV - DADOS DE PÓS-CARDIOVERSÃO

48. Tempo de permanência na Unidade Coronariana: ..... h  
 49. Recidiva da fibrilação/flütter [ ]  
 1. Sim (dentro do tempo de permanência na coronária)  
 2. Não

## 50. Drogas de manutenção [    ]

1. Quinidina
2. Amiodarona
3. Procainamida
4. Disopiramida
5. Propanolol
6. Outras: .....

## V - COMPLICAÇÕES DO PROCEDIMENTO

51. [    ] Queimadura 1º grau ou eritema no sítio do eletrodo 1. Sim / 2. Não
  52. [    ] Edema pulmonar 1. Sim / 2. Não
  53. [    ] Embolia Sistêmica 1. Sim / 2. Não
  54. [    ] Bloqueio átrio-ventricular
    1. Iº Grau
    2. IIº Grau (tipo I)
    3. IIº Grau (tipo II)
    4. Total
    5. Não
  55. [    ] Ritmo nodal 1. Sim / 2. Não
  56. [    ] Extrasístoles ventriculares 1. Sim / 2. Não
  57. [    ] Extrasístoles supraventriculares 1. Sim / 2. Não
  58. [    ] Assitolia 1. Sim / 2. Não
  59. [    ] Taquicardia ventricular 1. Sim / 2. Não
  60. [    ] Elevação de transaminases 1. Sim / 2. Não
  61. [    ] Elevação enzimática CK, CK-MB 1. Sim / 2. Não
  62. [    ] Complicações não descritas: .....
- Complicações Anestésicas:
63. [    ] Depressão respiratória 1. Sim / 2. Não
  64. [    ] Broncoespasmo 1. Sim / 2. Não
  65. [    ] Crise hipertensiva 1. Sim / 2. Não
  66. [    ] Agitação psicomotora 1. Sim / 2. Não
  67. [    ] Complicações não descritas 1. Sim / 2. Não
  68. [    ] Orientações de Alta
    1. Ambulatório
    2. Enfermaria
    3. Óbito

**TCC  
UFSC  
CM  
0305**

**Ex.1**

N.Cham. TCC UFSC CM 0305

Autor: Santos, Sérgio Ric

Título: Fatores relacionados ao insucess



972801814

Ac. 253469

Ex.1 UFSC BSCCSM