

Resumos dos temas livres apresentados no

## **XXIII Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas**

Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas (SOBRAC)  
Departamento de Estimulação Cardíaca Artificial (**Deca** / SBCCV)

**29 de Novembro a 02 de Dezembro de 2006**  
**São Paulo - SP**

## Índice por Autor - Nº do Trabalho

### A

A Ahlsson .....	20
A Englund .....	20
Acácio Cardoso .....	32, 42
Adalberto Lorga .....	30, 75
Adalberto Menezes Lorga Filho .....	30, 75
Adib D. Jatene .....	26, 37, 50, 55
Adolfo A Leirner .....	57
Adriana Cordovil .....	133
Adriana David .....	33
Adriano Dall'Alba .....	105, 108
Adriano Mattana Dall'alba .....	13, 38, 92
Alana F.C. Poloni .....	5
Alessandro Amaral .....	94
Alessandro Tiso .....	84, 108
Alexandre Cury .....	133
Alexsandro Alves Fagundes .....	97
Almino Rocha .....	21, 73, 109
Aloísio Gondim .....	109
Álvaro Valentim Sarabanda .....	65, 78, 87, 93, 106
Ana Bronchtein .....	96
Ana C T Rodrigues .....	133
Ana C. Venancio .....	107, 131
Ana Cristina Ludovice .....	14
Ana Ines Costa Santos .....	81, 113
Ana Lúcia Coimbra .....	7
Ana Lúcia de Almeida .....	4
Ana Luiza Boechat .....	33
Ana Maria M. Gouveia .....	66
Ana Paula S. B. Leal .....	30
André Leonardo Fidelis .....	112, 114
André M Castilho .....	35
André Messias Guimarães .....	112, 114
André Zanatta .....	19, 70
Andrea Natale .....	50
Andréia Julião Oliveira .....	11
Angelo A V De Paola .....	28, 43, 59, 62, 99, 100, 102, 118
Angelo de Paola .....	24, 48, 70, 94, 130
Angelo Paola .....	12
Anísio A. Pedrosa .....	6, 10, 16, 17, 22, 23, 27, 29, 34, 40, 46, 49, 51, 52, 54, 110
Antônio A. Miana .....	107, 131
Antonio Gabriel de Moraes Jr .....	13, 44, 69, 85, 95, 104, 116
Antonio Gabriel de Moraes .....	92
Antônio Malan Cavalcanti Lima .....	2
Antonio Vitor Moraes Junior .....	2, 112, 114
Aparecida Mieko Okada .....	59

Argemiro Scatolini Neto .....	4
Ariane C. M. Benites .....	30
Augusto Uchida .....	17
Ayrton Klier Peres .....	58, 90
Ayrton Peres .....	19, 70

### B

Barbara Daniela de Oliveira .....	7
Bárbara Oliveira .....	32, 42
Basem J. A. A. Hamid .....	30, 75
Benhur Davi Henz .....	28, 99, 102
Benhur Henz .....	12, 43, 70, 94, 118
Betania Braga .....	12
Bráulio Luna Filho .....	130
Bruno Toscani Gomes da Silva .....	90

### C

Camilo Ernesto Leonett V. ....	101
Carina Blomstrom-Lundqist .....	36
Carina Hardy .....	7, 32, 42
Carla Septimio Margalho .....	58
Carlos A Spera .....	3, 115
Carlos Alberto Pastore .....	22, 23, 54, 56, 79
Carlos Eduardo Negrão .....	79
Carlos Eduardo S Miranda .....	64
Carlos Roberto M. Rodrigues .....	109
Carlos Roberto Rodrigues .....	21
Carlos Romerio Costa Ferro .....	12
Cassia Kusnir .....	62
Cecília Barcellos .....	38, 44, 69, 84, 92, 105, 108
Cecilia Boya Barcellos .....	13, 18, 63, 76, 85, 95, 104, 116
Cecilia Monteiro Boya Barcellos .....	82
Celso Salgado Melo .....	2
Charles Dalegrave .....	12, 28, 99, 102, 118
Cláudio Cirenza .....	94
Claudia da Silva Fragata .....	13, 63, 95, 105, 116
Cláudia Fragata .....	18, 44, 69, 84, 85, 108, 104
Cláudia G. Mônaco .....	133
Claudia Madeira .....	64
Claudia Yamada .....	44
Cláudio Cirenza .....	12, 43, 28, 100, 102
Cláudio Guedes Sobrosa .....	2
Cláudio H. Fischer .....	133
Cláudio L. P. da Cunha .....	31
Cláudio Leinig Pereira da Cunha .....	83
Claudio Munhoz .....	1, 68, 71, 80, 88, 89
Cristiane Guedes Pita .....	16

Cristiane Neves .....	48
Cristiane Pita.....	6, 27, 34
Cristiano de O. Dietrich .....	102
Cristiano Dietrich .....	12, 28, 99, 118
Cristiano Faria Pisani .....	32
Cristiano Pisani.....	7, 42
Cristina Machado Camargo Afiune .....	93
Cristina Milagre Quadros .....	22, 79
Cristina Quadros.....	54
Cristina R. Cardoso .....	66
Cyrillo Cavaleiro Filho .....	134

## D

Dálton Précoma .....	31
Dalva Poyares .....	48, 94
Daniela Cardoso Moraes .....	2, 112
Daniele Deseta .....	81, 96, 113
Débora Lee Smith .....	31, 83
Demostenes Ribeiro .....	21, 73, 109
Denilda Q. Pachón .....	37
Denise Hachul .....	7, 32, 42, 57, 103, 132
Denise T. Hachul .....	14
Dilson Aldelo Barbosa.....	110
Diogo Brejão Dargam.....	98

## E

Edgar B. Lira Filho .....	133
Edmur Araujo .....	19, 99
Edna Marques de Oliveira .....	90
Edna Marques Oliveira.....	58
Edna Marques .....	70
Edson Braga Jr,.....	120
Edson Minoru Nakano.....	43
Eduardo A Sosa .....	14, 57
Eduardo Andrea .....	1, 61, 68, 71, ..... 80, 86, 88, 89
Eduardo Arrais Rocha .....	21
Eduardo Arrais .....	73, 109
Eduardo Benchimol Saad .....	9, 121, 122, 123, ..... 124, 125
Eduardo Borba .....	49
Eduardo G. Serpa .....	26, 37
Eduardo Gilleron Assis.....	98, 101
Eduardo Gillieron Assis.....	.....
Eduardo Krieger .....	132
Eduardo Pereira .....	81, 96
Eduardo Saad.....	10, 25, 126, ..... 127, 128, 129
Eduardo Sosa .....	6, 7, 17, 29, 32, 34, ..... 40, 42, 49, 103, 132
Elaine M. da Silva .....	30
Elaine Morais Silva .....	5
Elerson Arfelli.....	24
Elisabeth Kaiser.....	54, 56

Elisandra Tiso V. Goulard .....	63
Elizabeth S Crevelari .....	134
Elizandra T. Goulart .....	76
Elizandra Tiso Vinhas Goulart .....	84, 108
Elizandra Tiso .....	105
Elizandra Tizzo .....	38
Eloisa Bonfá.....	49
Enrique I. Pachón M.....	50, 55
Enrique Indalecio Pachon Mateo.....	26, 37
Erick Merçon .....	29
Erick Sessa Mercon .....	17
Érika Viana Machado .....	11
Esteban Rivarola .....	32
Esteban Wisnivesky Rocca Rivarola .....	57
Euda Pereira .....	111
Eusebio Ramos dos Santos .....	98, 101
Eustáquio Ferreira Neto .....	90
Evilasio Leobino da Silva Junior.....	13, 18, 82, ..... 95, 116
Evilásio Leobino da Silva .....	63
Evilásio Leobino Jr. ....	76
Evilásio Leobino S. Jr .....	85, 104
Evilásio Leobino .....	38, 44, 69, 84, ..... 92, 105, 108

## F

Fabiana Fumagalli.....	13, 18, 44, 69, 85, ..... 95, 104, 105, 116
Fabiana Mitidieri .....	1, 61, 68, 80, 86, 89
Fabiana Moreira Passos Succì .....	78, 93
Fábio DÁyala Valva .....	101
Fábio Dorfman .....	28, 43, 59, 100
Fabio R Silva .....	3, 115
Fábio S. de Brito .....	14
Fabio Sallun .....	3, 115
Fabiola K. Duran .....	98
Fabiola Veronese .....	9, 25, 121, 122, 123, 124, ..... 125, 126, 127, 128, 129
Fabrcio S. Vassallo .....	26, 37
Fátima Cintra.....	94
Fatima Dumas Cintra .....	48
Fernanda Ferreira.....	9, 25, 121, 122, 123, 124, ..... 125, 126, 127, 128, 129
Fernando Atik.....	87
Fernando Cruz, .....	3, 74, 77, 115
Fernando Eugenio dos Santos Cruz Filho .....	33, 117
Fernando Godinho .....	81, 96, 113
Firmino Haag .....	39, 91
Flavia Sousa .....	19
Flúvio V Moreira .....	35
Francine A Messias .....	35
Francisca Tatiana Moreira Pereira .....	73, 109
Francisco C Darrieux.....	57
Francisco Darrieux .....	7, 32, 42, 103
Francisco Carlos Darrieux .....	14

## G

Gabriel Miguel .....	39
Gisele Brito .....	39, 91
Gisele Carvalho de Brito Magalhaes .....	103
Gislaine Borin .....	30, 75
Giuliano Becker .....	8, 15
Gláucia M P Tavares .....	133
Glaucylara Geovanini .....	6
Glaucylara R. Geovanini .....	49
Glaucylara Reis Geovanini .....	34, 39, 46, 91
Glaucylara Reis .....	29
Goran Johansson .....	47
Guilherme de Menezes Succi .....	65, 78, 93
Guilherme Fenelon .....	24, 59, 118
Gunnar Myrdal .....	36
Gustavo Lima .....	53
Gustavo Naccarato .....	133

## H

Hecio Carvalho .....	1, 61, 71, 80, 89
Hélio Germiniani .....	31, 83
Helio Lima de Brito Junior .....	107, 131
Henrique Cesar de Almeida Maia .....	58
Henrique Maia .....	70, 90
Horácio Gomes Pereira Filho .....	56, 79
Humberto Villacota .....	113

## I

Iara Atie .....	1, 61, 68, 71, 80, 86, 88
Idágene A Cestari .....	57
Ieda Prata .....	25, 126, 127, 128, 129
Itapuan Botto Targino Filho .....	10
Ivan G. Maia .....	117

## J

J. Carlos Pachón M. ....	26, 37, 55
J. Tarcísio M. Vasconcelos .....	76, 85, 104
J. Tarcísio Vasconcelos .....	44, 69, 84, 105, 108
Jacob Atie .....	1, 61, 68, 71, 80, 86, 88, 89
Jaime Giovany Arnez Maldonado .....	111
Jairo Macedo da Rocha .....	90
Jairo Rocha .....	58
Janaina de Freitas Seixas .....	33
Jefferson Jaber .....	94
João Fernando M. Ferreira .....	14
Jorge Yussef Afiune .....	78, 87, 93
José A F Ramires .....	22, 52, 56, 79
José C. Pachón M .....	101
Jose Carlos Pachón M. ....	98
Jose Carlos Pachon Mateos .....	50
José Cláudio Meneghetti .....	45, 51

José Luis B. Jacob .....	5
Jose Mario Baggio Junior .....	65, 78, 87, 93, 106
Jose Mauricio Siqueira .....	11
José Ramires .....	23, 54
José Roberto Barreto Filho .....	90
Jose Roberto Barreto .....	19, 58, 70, 99
Jose Roberto Maiello .....	62
Jose Rubens Madureira .....	74
Jose Rufino Costa dos Santos .....	119
José Soares Jr. ....	45
José Sobral Neto .....	58
José Tarcísio Medeiros de Vasconcelos .....	13, 18, 63, 82, 95, 116
Jose Tarcísio Vasconcellos .....	38, 92
Juán C. Pachón M. ....	26, 50
Juan C. Pachón .....	37, 101
Juan Carlos Pachón M. ....	98
Juan Carlos Pachon Mateos .....	55
Júlio César Vieira Sousa .....	120
Júlio Oliveira .....	17
Jussara Pinheiro .....	97

## K

Karina Rabelo .....	111
Katia Regina da Silva .....	134
Kellen Cristina Vitorino .....	64
Kelly B. Fernandes .....	76
Kelly Bayoud de Resende Fernandes .....	13, 44, 63, 82, 95, 116
Kelly Bayoud .....	18, 69, 84, 85, 104, 105
Kenji Nakiri .....	39, 91

## L

Lania Fatima Romanzin Xavier .....	3, 74, 77, 115
Lania Romanzin Xavier .....	117
Lara Fonseca .....	61, 68, 71, 86
Lara P. Fonseca .....	88
Lauro Pereira .....	96
Leandro Ioschpe Zimerman .....	41
Leif Nilsson .....	36
Leonardo B Arantes .....	33
Leonardo Martins Pires .....	53
Leonardo R. Siqueira .....	88
Leonardo Siqueira .....	1, 68, 71, 80, 86, 89
Leopoldo S. Piegas .....	50, 55
Leopoldo Soares Piegas .....	98, 101
Liene Midori Nakanishi .....	72
Lilian Piron Ruiz .....	5
Lima AMC .....	67
Lucas E Borges .....	35
Luciana D'avila .....	19
Luciana Diniz Nagen Janot de Matos .....	79
Luciana Schuch .....	53
Luciano Backes .....	12, 28, 43

Luciano Boff .....	27
Luciano Marcelo Backes .....	102
Luciano Ramos Boff .....	40
Luís Belo.....	61, 68, 71, 80, 86, 89
Luis Cláudio B. Martins .....	85
Luis Fernando Caneo.....	78, 87, 93
Luis Gustavo Gomes Ferreira .....	65, 78, 93, 106
Luis Leite .....	99
Luis Pereira Magalhães .....	97
Luiz A. Bortolotto .....	132
Luiz Antonio Batista de Sa.....	67
Luiz Benvenuti .....	110
Luiz Cláudio B. Martins.....	82
Luiz Claudio Behrmann Martins .....	63
Luiz Cláudio Martins.....	38, 92, 108
Luiz E. P. Nascimento .....	107, 131
Luiz Eduardo Camanho .....	9, 25, 121, 122, ..... 123, 124, 125, ..... 126, 127, 128, 129
Luiz FP Moreira .....	134
Luiz G. Belo .....	88
Luiz Henrique Picolo Furlan .....	31, 83
Luiz Leite .....	19, 58, 72, 90
Luiz Roberto Leite Silva.....	70
Lutgarde M. S. Vanheusden .....	33, 117

## M

M. Zélia C. Pachón .....	26, 50, 55
Maila Seifert .....	33
Manoel O C Rocha .....	35
Marcello Franco .....	24
Marcelo Baffi Fernandes .....	5
Marcelo José Soares .....	2
Marcelo Kruse .....	53
Marcelo LC Vieira .....	52
Marcelo Luiz Campos Vieira .....	52, 133
Marcelo Soares.....	74, 77
Marcelo Vieira .....	16, 51
Marcia Carmignani .....	62
Márcia Olandoski .....	31, 83
Marcio Fagundes .....	74, 77
Marcio LA Fagundes .....	33
Márcio Ortiz .....	31
Márcio Rogério Ortiz.....	83
Marcio Sturmer .....	8, 15
Marco Alexander Valverde Akamine .....	6
Marco Valverde.....	10
Marcos H Bubina .....	74
Marcos Marino .....	64
Marcos Roberto Q. França.....	4
Marcos S. Molina .....	22, 56
Maria Clementina Giorgi .....	45
Maria da Consolação Moreira .....	11
Maria do Carmo Maia Reis .....	130
Maria Elisa Carneiro de Carvalho .....	66

Maria Giorgi .....	51
Maria Rita L. Bortolotto .....	66
Maria Teresa Fernandez Caceres .....	14
Maria Zildany P. Távora .....	31
Maria Zildany Pinheiro Távora .....	83
Marina Salomão .....	72
Mario Roberto Lago.....	5
Marisa Izaki .....	45
Marta Pinheiro .....	113
Martha Pinheiro .....	81
Martha Valeria Tavares Pinheiro .....	96
Martino Martinelli Filho .....	10, 16, 22, 23, 29, ..... 34, 45, 49, 52, ..... 54, 60, 110, 134
Martino Martinelli .....	6, 17, 27, 40, 46, 51, 66
Mauricio Arruda .....	50
Maurício I Scanavacca .....	57, 107, 131, 132
Mauricio Scanavacca.....	7, 14, 32, 42, 81, 96, 103
Mauro R Ushizima .....	57
Max Esteban Reyes V.....	101
Max Esteban Reyes Villagra .....	98
Mayra Magalhães .....	72
Michael Haney .....	47
Michel I. Brito .....	107, 131
Mieko Okada .....	24
Milena Macatrão Costa .....	103
Milton Artur Ruiz.....	5
Mirângela Machado .....	72
Miriam Fabíola Studart .....	11
Mitermayer Reis Brito .....	64
Murilo G. Bitencourt .....	31

## N

Nancy Borges .....	72
Nancy Ferreira da Silva .....	130
Nancy N. M. O. Tobias.....	56
Nancy Tobias .....	23
Nascimento Thais .....	12
Natesa G Pandian.....	52
Nelson I Miyague .....	3, 74, 77, 115
Nelson Samesima .....	4, 22, 23, 54, 56, 79, 120
Nildo Schiavon .....	114
Nilson Araujo de Oliveira Junior .....	88
Nilson Araujo .....	1, 61, 68, 71, ..... 80, 86, 89
Niraj Mehta.....	31, 83
Noedir AG Stolf.....	134
Nogueira Paes .....	21
Norival Pereira Pinto Junior .....	28, 59, 94
Norival Pinto Júnior .....	43, 100

## O

Olga Ferreira .....	81, 96, 113
Oswaldo Greco .....	60

Oswaldo Tadeu Greco .....	2, 5
Otávio Ayres da Silva Neto .....	62, 94
Otávio Ayres .....	59
Oto Santana .....	97

## P

P Linde .....	20
Pablo F. Reis .....	76
Pablo Ferreira Reis .....	38, 92
Pablo Ferreira .....	63
Pablo Maranhao .....	59, 100
Pablo Reis .....	18, 69, 84, 105
Patrícia P. Simão .....	30
Paula Goncalves Macedo .....	90
Paulo Costa .....	100, 102
Paulo de Tarso Jorge Medeiros .....	98, 101
Paulo Maldonado .....	9, 25, 121, 122, 123, 124, ..... 125, 126, 127, 128, 129
Paulo Moffa .....	17
Paulo Schwartzman .....	43
Paulo V. Zorzo .....	107, 131
Pedro Negreiros .....	21, 109
Per Blomstrom .....	36
Peter Rask .....	20
Prasad Maddukuri .....	52

## R

R. Nelson A. Vargas .....	55
Rafael Munerato Almeida .....	120
Rafael Munerato de Almeida .....	4
Rafael Willain Lopes .....	45
Ramon Requena D. ....	26, 37
Raquel Brito .....	12, 100
Raquel de Jesus Pires Brito .....	43
Regina Kuhmmer .....	41
Remy Nelson A. Vargas .....	98
Remy Nelson Albornóz Vargas .....	101
Renato Jorge Alves .....	39, 91
Renato Kalil .....	53
Renato Torres .....	77
Reynaldo Castro Miranda .....	11
Ricardo Alkmim Teixeira .....	49
Ricardo Alkmim .....	10, 16, 27, 34, 40, 46, 110
Ricardo B. de Lucca .....	30
Ricardo Barros Corso .....	65, 78, 87, 93
Ricardo Figueiredo .....	28, 59, 70
Ricardo Kortas .....	130
Ricardo Martins .....	109
Ricardo Migueinond .....	63
Ricardo Mingircanov .....	38, 76, 82, 84, 92
Ricardo Pereira .....	21, 73
Ricardo S. Neves .....	14
Ricardo Sergio Figueiredo Silva .....	100
Ricardo Sergio Figueiredo .....	118

Ricardo Teixeira .....	29
Richard Crevelaro .....	112, 114
Richele G Fonseca .....	3, 115
Roberto A Rached .....	134
Roberto A. Douglas .....	22, 56, 79
Roberto Costa .....	6, 10, 27, 29, 34, 40, ..... 46, 49, 60, 110, 134
Roberto Douglas .....	23, 54
Roberto Farias .....	21, 73, 109
Roberto Franken .....	4
Roberto M. S. Sá .....	33
Roberto Marino .....	64
Roberto Tomikazu Takeda .....	2, 5
Roberto Vito Ardito .....	5
Rocha ZB .....	67
Rodrigo Cosenza .....	1, 61, 86, 89
Rodrigo P. Cosenza .....	88
Rodrigo Tadeu de Miche .....	45
Rodrigo Tavares .....	29, 46
Rogério Abrahão .....	53
Rogério Marcos Gaspar .....	2
Rogério Quiarim Zarza .....	82
Ronaldo Peixoto de Mello .....	43
Ronaldo Peixoto Mello .....	99, 102
Ronaldo Peixoto .....	59, 100
Rose Mary Ferreira Lisboa da Silva .....	35
Rubens Nassar Darwich .....	64

## S

Samira S. Morhy .....	133
Sandra Sprovieri .....	120
Sávia Bueno .....	17
Sávia Bueno .....	6, 46
Savia Christina Pereira Bueno .....	29
Sávia Cristina Bueno .....	34
Sérgio Araújo .....	24
Sergio Bronchtein .....	96
Sérgio F. Siqueira .....	60
Sérgio Freitas de Siqueira .....	2
Sérgio Siqueira .....	6, 10, 16, 17, 27, ..... 34, 40, 46, 51, 110
Sergio Tufik .....	48, 94
Silas dos Santos Galvao Filho .....	18, 63, 82, ..... 95, 116
Silas Galvão Filho .....	38, 44, 69, 84, ..... 92, 105, 108
Silas S. Galvão Filho .....	76
Silas Santos Galvão Filho .....	13, 85, 104
Silvana A Nishioka .....	52
Silvana A. D. Nishioka .....	49
Silvana AD Nishioka .....	134
Silvana Angelina D Orio Nishioka .....	27, 51
Silvana D´Orio Nishioka .....	10, 16, 34, 45, 110
Silvana Nishioka .....	6, 17, 23, 29, 46
Silvana Nishiokav .....	40

Silvia Boghossian .....	74, 77	Tiago Luiz Silvestrin .....	38, 92, 104
Silvio Gozzi .....	19	Tiago Luiz Silvestrine .....	95
Simão Maduro .....	111	Tiago Luiz Silvestrini .....	18, 116
Simone Brandão .....	5, 16, 27, 40	Tomas Santillana P. ....	26, 37
Simone Cristina Soares Brandao .....	45	Tomy Hadjis .....	8, 15
Simone Nascimento dos Santos .....	19		
Simone Santos .....	72	<b>U</b>	
Sissy Lara de Melo .....	42	Ulf Naslund .....	47
Sissy Lara .....	7, 32		
Solange Hoffman .....	74, 77	<b>V</b>	
Soren Haggmark .....	47	Valdir Golin .....	120
Stevie Holbach .....	102	Valéria Glauser .....	91
Suely Roizenblatt .....	48	Vera Aiello .....	110
Suzelle Freitas de Moura .....	103	Vera Marques .....	21, 73, 109
		Veruska Hernandes .....	59, 99
<b>T</b>		Vidal Essebag .....	8, 15
Tamer Najar Seixas .....	58, 90	Viviane Felgueras Ruiz .....	120
Tamer Seixas .....	70	Viviane Hota .....	16, 51
Tan Chen Wu .....	132		
Tasso J. Lôbo .....	26, 37, 50, 55	<b>W</b>	
Tatiana Pereira .....	21	Wagner T Tamaki .....	134
Teresa Kus .....	8, 15	Walkíria S. Ávila .....	66
Thais A do Nascimento .....	28, 99	Walter Scatolini .....	120
Thais Aguiar do Nascimento .....	118	Wanderley S Ferreira .....	3, 74, 115
Thais de Aguir Nascimento .....	102	Washington Andrade Maciel .....	71, 89
Thaís Lima .....	44, 69	Washington Maciel .....	1, 61, 68, 80, 86, 88
Thais Nascimento .....	100, 118	Wilson Mathias Jr .....	52
Thais Povia Cruz de Velasco Lima .....	13, 85, 95, 104, 116	Wing Lima .....	19
Thais Povia Cruz Velasco Lima .....	18, 82	Wladimir Magalhães .....	72
Thiago Da Rocha Rodrigues .....	11		
Thiago Viera .....	72	<b>Z</b>	
Thomas Osterne .....	72	Zolmo de Oliveira Junior .....	82
Tiago L. Silvestrin .....	76		
Tiago Leiria .....	53		

### 1 TAQUICARDIA ATRIAL (TA) NA CRIANÇA. EXPERIÊNCIA EM 172 FOCOS DE TA. O QUE APRENDEMOS?

Iara Atie, Eduardo Andrea, Washington Maciel, Nilson Araujo, Leonardo Siqueira, Hecio Carvalho, Claudio Munhoz, Rodrigo Cosenza, Fabiana Mitidieri, Jacob Atie

Clínica São Vicente IECAC - Rio de Janeiro / RJ

**Fundamento:** A ablação por radiofrequência (R) tem se firmado no tratamento de pacientes (pt) portadores de TA em adultos, mas existem poucos relatos em crianças. **Objetivo:** Avaliar os resultados da R em crianças (idade menor ou igual a 18 anos) portadoras de TA em nosso serviço. **Pacientes e Métodos:** Dos 172 focos de TA em 157 pt submetidos a R, 20 focos (11%) em 19pt eram crianças, sendo 12 do sexo masculino (63%). Destes 19pt, com idade média de 15 anos (11meses-18anos), 12pt (63%) apresentavam resistência clínica a medicação antiarrítmica (AA), com uso de 2 a 3 AA e 7pt (37%) apresentavam taquicardiomiopatia (TCM) com fração de ejeção <40%. Cinco pt com taquicardia do átrio esquerdo (TAE) (3/5pt=60% com TCM) com 6 focos e 14pt com taquicardia do átrio direito (TAD) (4/14pt=28% com TCM) com 14 focos. O ecocardiograma era normal em todos os pt. A R era realizada no mesmo momento do estudo eletrofisiológico, sob sedação ou anestesia geral. O acompanhamento foi feito de 9 a 120 meses. As R eram feitas procurando o potencial elétrico atrial mais precoce em relação a onda P do eletrocardiograma. **Resultados:** Obteve-se sucesso na R em 17pt (89%), sendo 4/5pt (80%) em TAE e 13/14pt (93%) em TAD. Dos 5pt com TAE: 2pt em aurícula esquerda, 2pt em parede posterior (1pt com 2 focos), 1pt em septo médio e 1pt em óstio de veia pulmonar superior esquerda (pt com 2 focos). Dos 14pt com TAD: 5pt em cristas terminalis, 2pt em peri óstio de seio coronário, 3pt em septo interatrial médio, 2pt em septo baixo e 2pt em parede antero-lateral direita. Em 17pt (89%) foi realizada a R com controle de temperatura. Os pt após o procedimento reverteram a TCM em até 30 dias, exceto 1pt que reverteu 24 meses depois. **Conclusões:** 1) O sucesso da R foi de 89%, 2) Houve completa reversão da TCM, mesmo que tardia, 3) Não houve complicações a curto, médio ou longo prazo nos pt, 4) Há baixa prevalência de R em TA em crianças portadoras de taquicardia supraventricular (19/338pt=5,6%).

### 3 IMPLANTE DE CARDIOVERSOR-DEFIBRILADOR EM CRIANÇAS ATRAVÉS DA TÉCNICA EPIMIOCÁRDICA COM ELETRODO SUBCUTÂNEO

Lania Fatima Romanzin Xavier, Fernando Cruz, Wanderley S Ferreira, Fabio Sallun, Carlos A Spera, Richele G Fonseca, Fabio R Silva, Nelson I Miyague

Hospital Pequeno Principe

**Fundamento:** O implante do desfibrilador-cardioversor implantável (CDI) através das técnicas endocárdica ou epimiocárdica (EPI) apresenta limitações para crianças. **Objetivo:** Relatar o implante de CDI em crianças através da técnica EPI com eletrodo subcutâneo. **Material e métodos:** Seis crianças, 4 masculinos, com idade entre 2 a 15 anos (m7,4a), foram submetidos a implante de CDI. As indicações seguiram as recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia e SOBRAC, e incluíram Síndrome do Qt longo congênito, taquicardia ventricular catecolaminérgica, miocardiopatia hipertrófica assimétrica, miocardiopatia restritiva, Síndrome de Brugada e Torsade de Pointes em coração de doador, pós transplante cardíaco. A técnica consistiu em uma incisão vertical na região epigástrica. No miocárdio ventricular foram implantados eletrodos de marcapasso epimiocárdico (bipolar com liberação de corticóide) para estimulação e "sense". Um eletrodo de desfibrilador com "coil" foi posicionado através de um túnel do apêndice xifóide à região inframamilar esquerda, seguindo um trajeto subcutâneo entre as costelas, sem contato com o miocárdio, substituindo a pá. O gerador foi posicionado na região subxifóide, voltado para a subcostal, protegido pelo gradil costal e sem produzir relevo externo. **Resultados:** O limiar de desfibrilação observado durante o implante foi em 4 casos de 10J e em 2 de 30J. No seguimento, 4 dos 6 pacientes receberam choques apropriados com sucesso. Do ponto de vista estético, não foi possível identificar visivelmente o gerador e o eletrodo subcutâneo. **Conclusão:** Nesta experiência inicial, o implante do CDI pela técnica EPI com eletrodo subcutâneo mostrou-se eficaz e segura. Esteticamente é superior a outras técnicas e mais adequada especialmente para a população pediátrica.

### 2 REGISTRO BRASILEIRO DE IMPLANTES DE SISTEMAS DE ESTIMULAÇÃO DUPLA CÂMARA & ARRITMIAS ATRIAIS - RESIDA - RESULTADOS PRELIMINARES

Daniela Cardoso Moraes, Antonio Vitor Moraes Junior, Antônio Malan Cavalcanti Lima, Celso Salgado Melo, Cláudio Guedes Sobrosa, Marcelo José Soares, Oswaldo Tadeu Greco, Rogério Marcos Gaspar, Roberto Tomikazu Takeda, Sérgio Freitas de Siqueira

Grupo de Estudos Resida

**Introdução:** A ocorrência de arritmias atriais (AA) pode ser influenciada por características epidemiológicas segundo a população estudada. Pacientes (pts) de marcapasso dupla câmara (MPDC) podem se beneficiar das funções diagnósticas para detectar e coletar informações sobre AA. **Objetivo:** Avaliar a ocorrência de AA em pts submetidos a implante de MPDC em seguimento de curto prazo. **Metodologia:** Estudo, multicêntrico, prospectivo, observacional, não-randomizado e não controlado cujo critério de inclusão é o implante de MPDC Medtronic segundo os critérios das Diretrizes Brasileiras. Aproximadamente 2500 pts de 50 centros serão incluídos. As inclusões são consideradas válidas se os formulários são preenchidos corretamente e nos prazos. São coletados dados clínicos e epidemiológicos, do implante e de AA em seguimento de 60 dias. Os registros de AA do MPDC são confirmados por avaliação médica usando o eletrograma intracavitário e/ou dados clínicos. Análise estatística uni (Q-quadrado e Wilcoxon) e multivariada (regressão logística). **Resultados:** Dentre 1500 inclusões de maio/2005 a abril/2006, foram consideradas válidas 946. Foram detectados 9214 episódios de AA (180pts) dos quais 791(9pts) não confirmados. Dos 937pts com detecções corretas, não houve diferença entre os grupos com e sem AA quanto ao sexo, idade, classe funcional e tempo de seguimento (p>0,05). Em relação à cardiopatia de base, pode-se determinar que os pts chagásicos tiveram uma chance 2,7 vezes maior para ocorrência de AA. A doença do nó sinusal, bem como história prévia de AA elevaram a chance de 2 e 1,9 vezes, respectivamente. **Conclusão:** A despeito das limitações do desenho do estudo (registro), os resultados preliminares sugerem a possibilidade de se identificar subgrupos de pts, candidatas a implante de MPDC, com maior risco para AA em seguimento de curto prazo.

### 4 APLICAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE BRUGADA EM TAQUICARDIAS VENTRICULARES DE ETIOLOGIA CHAGÁSICA

Nelson Samesima, Argemiro Scatolini Neto, Rafael Munerato de Almeida, Marcos Roberto Q. França, Ana Lúcia de Almeida, Roberto Franken

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

**Introdução:** Os critérios eletrocardiográficos de Brugada para diferenciação de taquicardias ventriculares de taquicardias supraventriculares com aberrância de condução foram obtidos de uma população de pacientes portadores de cardiomiopatia isquêmica. Pouco se sabe sobre a aplicabilidade desses critérios em taquicardias ventriculares de etiologia chagásica. **Objetivo:** Avaliar a aplicação dos critérios de Brugada em taquicardia ventricular (TV) chagásica. **Métodos:** Noventa e oito taquicardias ventriculares obtidas de estudos eletrofisiológicos consecutivos de pacientes portadores de cardiomiopatia dilatada chagásica foram analisadas de acordo com a presença ou ausência dos quatro critérios de Brugada. A idade média foi: 53,1 ± 12,9 anos, sexo masculino: 70,4% (69), FEVE: 35,5 ± 12,7%, ciclo da taquicardia: 269,4 ± 65,9 ms. A análise dos eletrocardiogramas foi realizada por cardiologista. **Resultados:** O 1º critério (ausência de RS) foi positivo em 28,57% dos ECG's (28/98). Entretanto, ao passarmos para o 2º critério encontramos 95,71% dos ECG's com duração RS? 100ms (67/70). A análise do 3º critério mostrou que a dissociação AV estava presente em 75,51% dos ECG's (74/98). Finalmente, a análise morfológica (4º critério) evidenciou que pouco mais da metade das taquicardias apresentavam critérios morfológicos compatíveis com TV (58,16%). Assim, o diagnóstico de taquicardia ventricular foi feito em 97% (95/98) dos ECG's após a aplicação do 1º e 2º critérios de Brugada, chegando a 100% após o 3º critério. **Conclusão:** Em nosso estudo, os critérios de Brugada aplicados a taquicardias ventriculares de etiologia chagásica mostraram-se adequados para o correto diagnóstico eletrocardiográfico.



5

#### RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA E TERAPIA CELULAR, ALTERNATIVAS PARA TRATAMENTO DE PACIENTES COM CARDIOMIOPATIA DILATADA. RESULTADOS PRELIMINARES

Oswaldo Tadeu Greco, Roberto Vito Ardito, Roberto Tomikazu Takeda, Mario Roberto Lago, Alana F.C. Poloni, José Luis B. Jacob, Elaine Morais Silva, Marcelo Baffi Fernandes, Lilian Piron Ruiz, Milton Artur Ruiz

IMC - Instituto de Moléstias Cardiovasculares São José do Rio Preto - SP

**Introdução:** A Terapia de Ressincronização Cardíaca (TRC) melhora a qualidade de vida, capacidade funcional e reduz o risco de morte, mas 20 a 30% continuam descompensados. A Terapia Celular (TC) associada a este tratamento parece ser uma alternativa com o uso de células-tronco mononucleares retiradas da medula óssea (CD34+ e CD 33+). Os resultados tem mostrado uma recuperação do paciente devido o desenvolvimento de angiogênese e produção de novos cardiomiócitos. **Material e Método:** Os pacientes com indicação de TRC foram submetidos à TC simultaneamente. Obteve-se por punção 80 a 100 ml de sangue total, que foi filtrado e centrifugado em Ficoll, produzindo em torno de 3 x 10(8) de células mononucleares. Quatro horas após, a TRC foi realizada com eletrodo epicárdico, e sob a mesma visão foram injetadas 0,2 ml de células mononucleares (total de 20 punções). Os parâmetros controlados no pós-operatório foram: classe funcional, BNP, o movimento das paredes ventriculares e a fração de ejeção (FE) pela ecocardiografia (método Simpson), pela medicina nuclear (MIBG, cintilografia do miocárdio, ventriculografia radioisotópica-GATED), cinecoronariografia (presença de circulação colateral). **Resultados:** Desde abril 2005, 10 pacientes receberam TRC e TC. A idade média foi de 65,8 anos (49 a 77 anos). O etiologia predominante foi a doença de Chagas (40%). Dissincronia ventricular esteve presente em todos os pacientes, a FE média no pré-operatório foi de 19% e 4 pacientes acompanhados por 12 (doze) meses foi de 31,8%. O BNP médio no pré-operatório, que era de 430 pg/ml passou para 180 npg/ml após 12 (doze) meses. Todos os pacientes tiveram melhora da sua classe funcional (IV/II). **Conclusão:** A TRC e a TC realizadas simultaneamente, parecem ser uma boa alternativa para tratamento de pacientes com cardiomiopatia dilatada refratária à tratamento farmacológico, independente da etiologia. Ambos os procedimentos podem ser realizados, com segurança e eficácia.

7

#### SUPRADESNIVELAMENTO DO SEGMENTO ST DURANTE PUNÇÃO TRANSEPTAL: COMPLICAÇÃO GRAVE OU EVENTO "BENIGNO"?

Barbara Daniela de Oliveira, Mauricio Scanavacca, Sissy Lara, Cristiano Pisani, Francisco Darrieux, Denise Hachul, Carina Hardy, Ana Lúcia Coimbra, Eduardo Sosa

Unidade Clínica de Arritmia e Marcapasso Instituto do Coração HCFMUSP

**Introdução:** A punção transeptal tem sido um recurso técnico largamente utilizado nos laboratórios de eletrofisiologia para tratamento de várias arritmias. Uma das complicações descritas é o supra-desnivelamento do segmento ST (supra-ST). Entretanto pouco se conhece sobre esta complicação. **Objetivo:** Avaliar a incidência e repercussão clínica do supra-ST após a realização de punção transeptal. **Material e Métodos:** Foram analisados 466 procedimentos consecutivos de punção transeptal, de Fevereiro/2000 a Agosto/2006, para tratamento de pacientes com fibrilação atrial, vias anômalas esquerdas e/ou taquicardias atriais, com idade média de 48,1±16,8 anos, fração de ejeção de 54,5±23,8 e átrio esquerdo de 35,5±15,5mm. Oito pacientes tinham contraste ecocardiográfico espontâneo no átrio esquerdo (CEE). A punção transeptal foi realizada segundo técnica padronizada. **Resultados:** A elevação transitória do segmento ST foi observada em 11 pacientes (2,4%), e em dois destes houve evolução para BAVT e parada sinusal, porém transitórias. A cinecoronariografia foi realizada em 4 pacientes, sem evidências de lesões obstrutivas (artérias púrvias). Em 9 pacientes o evento ficou restrito a uma elevação transitória do segmento ST, sem repercussão hemodinâmica. Um paciente com supra-ST apresentava CEE. **Conclusão:** De acordo com o nosso estudo, a ocorrência do supra-desnivelamento do segmento ST durante a punção transeptal é incomum (2,4%), e embora aparentemente dramática e inesperada, não esteve associada a um evento coronariano grave e a um pior prognóstico.

6

#### MÉTODOS ALTERNATIVOS PARA AJUSTE DO INTERVALO A-V NA RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA

Marco Alexander Valverde Akamine, Sergio Siqueira, Martino Martinelli, Silvana Nishioka, Anísio Pedrosa, Cristiane Pita, Savia Bueno, Glaucylara Geovanini, Roberto Costa, Eduardo Sosa

Instituto do Coração-InCor/HCFMUSP

**Introdução:** o ajuste do intervalo AV (IAV) é considerado fundamental para otimização do tratamento da Insuficiência Cardíaca através da terapia de ressincronização cardíaca (TRC). Os métodos atualmente mais aceitos são os ecocardiográficos, no entanto são caros e operacionalmente difíceis pois requerem equipamento especializado e a presença de pelo menos 2 especialistas. A busca por métodos mais simples torna-se, por esses motivos, justificáveis. Uma das propostas é a utilização da Impedância Cardioráfrica (ICT). **Objetivo:** avaliar a sensibilidade do método de ICT para otimização do IAV. **Método:** foram avaliados consecutivamente 9 pacientes submetidos à TRC, 6 do sexo masculino. Idade média de 53±8 anos. Cardiomiopatia: idiopática (5), chagásica (3) e isquêmica (1). Feitas medidas de ICT oferecidas pelo equipamento Lifegard II modelo AN 4300 de fabricação Analogic Corporation-EUA usando diferentes IAV. A análise estatística utilizada foi o teste de correlação de Pearson. **Resultados:** as variáveis de expressão clínica de ICT cujas variações puderam ser mensuradas pela modificação do IAV foram: 1) tempo de ejeção ventricular esquerda (TEVE) com p=0,036; 2) período pré-ejetivo (PEP) com p=0,0001 e 3) relação PEP/TEVE (TPS) com p=0,0001. O débito cardíaco não apresentou correlação com a variação do IAV p=0,91. **Conclusão:** o método de ajuste do IAV por ICT é sensível para as variáveis TEVE, PEP e relação TEVE/PEP.

8

#### ABLAÇÃO DE TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR POR REENTRADA NODAL: SEGURANÇA E EFETIVIDADE DA ABLAÇÃO POR CRIOENERGIA

Giuliano Becker, Teresa Kus, Tomy Hadjis, Vidal Essebag, Marcio Sturmer

Hospital do Sacré-Coeur de Montreal Universidade de Montreal

A ablação por radiofrequência (RF) é o tratamento de escolha dos pacientes com taquicardia por reentrada nodal (TRN). O uso da crioablação por cateter de TRN tem sido estudado desde o final dos anos 90 e tem mostrado taxas de sucesso semelhantes as da ablação por RF. Durante a crioablação, cria-se uma área de disfunção reversível maior do que a área de lesão definitiva. Se um distúrbio da condução ocorre, a suspensão imediata da mesma permite sua resolução completa. O presente estudo visa avaliar a segurança e efetividade desta nova fonte de energia numa coorte de pacientes com TRN. **Materiais e Métodos:** Entre agosto de 2003 e julho de 2006, 77 pacientes com diagnóstico de TRN através de estudo eletrofisiológico (EEF) foram submetidos à ablação da via lenta por crioenergia. Durante a ablação, a ponta distal do cateter é resfriada a -30°C para confirmar a segurança da aplicação de energia e, a seguir, a -70°C para a ablação definitiva. Cada aplicação dura 240 a 300 segundos, podendo ser suspensa antes caso um distúrbio da condução AV apareça ou se a arritmia continua indutível. A ablação foi considerada como sucesso quando, ao final da última aplicação, nenhuma TRN fosse induzida. **Resultados:** A média de idade dos pacientes foi de 41,4 anos (17 a 72) sendo o sexo feminino o predominante (64% dos pacientes). Cinco pacientes haviam sido submetidos previamente à ablação. Uma TRN sustentada foi induzida em 95,8% dos pacientes. A presença de dupla via de condução nodal típica foi demonstrada em 97% dos pacientes e a taquicardia foi classificada como típica em 97% dos casos. 94% dos pacientes foram tratados com sucesso pela crioablação, sendo que destes, 38% não apresentavam mais características eletrofisiológicas de via lenta. Dos demais, 15,5% apresentavam uma dupla via de condução sem ecos, 38% apresentava um eco e 8,5% apresentavam 2 ecos no fim do estudo. Durante a ablação, 11 pacientes apresentaram um distúrbio da condução AV (7 BAVs de primeiro grau, 2 BAVs de segundo grau tipo Wenckebach e 2 BAVs de grau elevado), com recuperação completa em menos de 37 segundos. O tempo médio de crioablação foi de 22 minutos, com 30 minutos de fluoroscopia. **Conclusão:** Crioablação de TRN pode ser feita com excelente efetividade e segurança, apesar da possibilidade de distúrbios transitórios da condução AV.

9

### FREQÜÊNCIA DE POTENCIAIS VENOSOS APÓS ABLAÇÃO POR CATETER DA FIBRILAÇÃO ATRIAL: UM PROVÁVEL MECANISMO DE RECORRÊNCIA

Eduardo Benchimol Saad; Fernanda Ferreira, Fabiola Veronese, Paulo Maldonado, Luiz Eduardo Camanho

Hospital Pró-Cardíaco Serviço de Arritmias e Estimulação Cardíaca

**Introdução:** A ablação circunferencial ao redor das veias pulmonares (VPs) constitui tratamento curativo da FA. Dependendo da técnica utilizada, as VPs são desconectadas do átrio esquerdo (AE). A recorrência da arritmia pode ser devida a reconexão de VPs previamente isoladas. **Objetivo:** Descrever a taxa de recorrência da condução nas VPs em pacientes com recorrência de FA submetidos a nova ablação pela técnica do isolamento elétrico do antrum das veias pulmonares. **Métodos e resultados:** 120 pts submetidos à ablação da fibrilação atrial pela técnica do isolamento do antrum das VPs guiada pelo ecocardiograma intracardíaco (ICE). 100% dos pts tiveram todas as VPs isoladas. 7 pacientes (6%) foram submetidos a um novo procedimento ablativo pela mesma técnica [2 sexo feminino (28,6%), 5 tinham FA paroxística (71,4%), 1 persistente (14,8%) e 1 permanente (14,8%)]. Todos apresentavam recorrência da condução na VP inferior direita, 4 (57,1%) apresentavam também na VP superior direita, 2 (28,5%) na VP superior esquerda e 2 (28,5%) na VP inferior esquerda (média de 2,2 ± 0,7 VPs com recorrência/pt). Além destes, 8 pts que haviam sido submetidos a ablação de FA por outras técnicas (angiografia e mapeamento eletroanatômico) foram submetidos a nova ablação, agora guiada por ICE. Havia recorrência de potenciais venosos em todos; 6 pts (75%) apresentavam potenciais venosos em todas as VPs. Havia isolamento da VP inferior esquerda em 1 pt e da superior esquerda em 1 pt (média de 3,5 ± 0,3 VPs conectadas/pt; p = 0,0034 Chi2). Dos 15 pts submetidos a nova ablação com ICE, 13 (87%) estão livres de FA sem drogas antiarrítmicas após acompanhamento médio de 10 meses. **Conclusões:** A reconexão de VPs é freqüente em pts com recorrência da FA após ablação por cateter. A boa resposta clínica após a segunda ablação sugere ser este um mecanismo importante na falência do procedimento.

11

### PERDAS TRANSITÓRIAS DE CONSCIÊNCIA, CONVULSÕES E QUEDAS EM PACIENTES COM ELETROENCEFALOGRAMA NORMAL OU COM ACHADOS INESPECÍFICOS: EPILEPSIA OU SÍNCOPE? ANÁLISE DE UMA SÉRIE DE 49 CASOS CONSECUTIVOS

Thiago da Rocha Rodrigues, Érika Viana Machado, Miriam Fabíola Studart, Andréia Julião Oliveira, Jose Mauricio Siqueira, Reynaldo Castro Miranda, Maria da Consolação Moreira

Universidade Federal de Minas Gerais Hospital Felfício Rocho

Eletroencefalogramas (EEG's) normais não excluem epilepsia em pacientes (PTs) com convulsões. Anticonvulsivantes são prescritos freqüentemente. Poucos estudos avaliaram a prevalência de síncope nesta população. **Objetivos:** Avaliar a proporção de diagnósticos de síncope em PTs encaminhados ao neurologista com suspeita de epilepsia e EEG normal ou inespecífico. Avaliar quais as causas cardiológicas mais freqüentes e quais os testes diagnósticos mais úteis. **Métodos:** Estudo transversal com 49 PTs consecutivos (41±24 anos) que apresentaram quedas, perdas de consciência, convulsões, EEG's não diagnósticos e que foram encaminhados ao neurologista antes do cardiologista. Todos os PTS submeteram-se a exame clínico, ECG e ecocardiograma. Teste de inclinação (TI), Holter, massagem de seios carotídeos (MSC) e estudo eletrofisiológico (EEF) foram realizados quando necessários. Anticonvulsivantes haviam sido prescritos a 31 PTs (63%). **Resultados:** Síncope neurocardiogênica (SNC) foi detectada em 20 PTs (41%), arritmias cardíacas graves em 6 (12%), hipersensibilidade de seio carotídeo (HSC) em 6 (12%), hipotensão postural em 3 (6%), estenose aórtica em 1 (2%), SNC + HSC em 1 e síncope + epilepsia em 4. Nenhuma causa de síncope foi encontrada em 14 PTs (29%). Houve 2 bloqueios AV totais, 1 taquicardia ventricular sustentada, 1 taquicardia atrial em síndrome WPW, 2 taquicardias reentrante nodais e 1 assistolia > 2 minutos em um TI. Causas presumíveis de síncope foram detectadas em 35 PTs (71%). PTs com e sem anticonvulsivantes tiveram 65% e 83% de síncope, respectivamente (P=0,20). O TI foi diagnóstico em 22 PTs, a MSC em 6, o EEF em 4, o exame clínico em 3, o ecocardiograma em 1 e o Holter em 1. **Conclusões:** Arritmias potencialmente letais e síncope foram freqüentes nesta população. Os diagnósticos mais comuns foram a SNC, arritmias cardíacas e HSC. Os testes diagnósticos mais úteis foram o TI, EEF e MSC. História de uso de anticonvulsivantes não diferenciou síncope de epilepsia.

10

### AVALIAÇÃO TARDIA DA EFICÁCIA DA ESTIMULAÇÃO BIATRIAL EM PACIENTES COM TAQUIARRITMIAS ATRIAIS

Itapuan Botto Targino Filho, Silvana D'Orío Nishioka, Martino Martinelli Filho, Ricardo Alkmim, Anísio Pedrosa, Marco Valverde, Sérgio Siqueira, Roberto Costa, Eduardo Sosa

InCor HC/FMUSP

**Introdução:** Dentre as arritmias atriais, a fibrilação atrial (FA) é a arritmia cardíaca sustentada mais prevalente e está relacionada à ocorrência de outras morbidades de grande relevância clínica e social como o tromboembolismo e a insuficiência cardíaca. A estimulação multi-sítio atrial pode prevenir a recorrência de FA, devido ao efeito favorável sobre seus mecanismos. **Objetivo:** Avaliar, em longo prazo, a eficácia da estimulação atrial na prevenção da recorrência de arritmias atriais em pacientes (pac) com indicação clássica de implante de marcapasso e documentação de taquiarritmias atriais paroxísticas. **Métodos:** foram avaliados 22pac submetidos à estimulação atrial e tempo médio de seguimento 4,46±1,99anos. Variáveis analisadas pré e pós-implante: Holter 24h (nº de extrasístoles atriais (EA), taquicardia atrial sustentada e não sustentada (TAS e TANS, respectivamente); Ecocardiograma: tamanho de AE e FEVE; associação de valvopatia mitral; cardioversão elétrica (CVE); ablação de flutter/FA (EEF) e óbito. **Avaliação eletrônica da captura atrial (pós-implante).** **Análise estatística:** foram utilizados os testes T-Student pareado e dos Sinais de Wilcoxon. **Resultados:** foram avaliados 22pac com idade média 69,55±12,06anos. Os pac foram distribuídos em 2 grupos de acordo com o ritmo atrial identificado durante as avaliações eletrônicas: 15pac(68%) G1 (estimulação atrial) e G2 (em FA) 7pac(32%). Holter 24h (pré/pós): média de EA no G1 (2478/490), p=0,019. ECO (pré/pós): G1 (AE=3,8/4,3; FEVE=-0,70/0,58); G2 (AE=4,2/4,4; FEVE=-0,65/0,63). **Valvopatia mitral:** em 6pac G1 e em 4pac G2. CVE (pré/pós): G1 (7/3pac) e G2 (5/2pac). Ablação (pré/pós): G1 (3/2pac) e G2 (4/2pac). Óbito: 2pac G1 (1coagulopatia e 1pneumonia). **Conclusão:** A estimulação atrial é útil na manutenção do sincronismo atrioventricular e na redução de ectopias atriais em pacientes com indicação de marcapasso convencional e taquiarritmias atriais paroxísticas.

12

### ANÁLISE DA RECORRÊNCIA APÓS ABLAÇÃO DE FA ENTRE AS TÉCNICAS SEGMENTAR ISOLADA E ASSOCIADA À CIRCUNFERENCIAL

Carlos Romerio Costa Ferro, Benhur Henz, Nascimento Thais, Cristiano Dietrich, Charles Dalegrave, Luciano Backes, Raquel Brito, Betania Braga, Claudio Cirenza, Angelo Paola

UNIFESP/Escola Paulista de Medicina

**Introdução:** A FA está relacionada a piora na qualidade de vida dos pacientes acometidos, assim como a um aumento no risco de AVC e morte. As técnicas de ablação por radiofrequência surgiram como métodos terapêuticos eficazes, inicialmente com o isolamento segmentar das veias pulmonares e mais recentemente com o isolamento circunferencial. Estes procedimentos são complexos e os melhores resultados estão relacionados à experiência do serviço. **Objetivo:** Avaliar comparativamente a taxa de recorrência da FA nos pacientes submetidos à ablação nas diferentes técnicas, considerando-se a curva de aprendizado na técnica circunferencial. **Métodos:** Estudo retrospectivo comparando os últimos 11 pacientes ablatados pela técnica segmentar (G1) e os primeiros 22 pacientes ablatados pela técnica combinada [segmentar + circunferencial] (G2), com segmento mínimo de 3 meses. Como recorrência foram considerados casos com diagnóstico eletrocardiográfico de FA, holter e sintomas clínicos semelhantes aos pré ablação. **Resultados:** A ausência de recorrência foi maior no G2 (77% vs 63%, p=0,03). Não foi observado diferença estatística quanto ao tipo de FA, idade, sexo, AE, FE e tempo de RF e fluoroscopia. Não ocorreram casos de tamponamento cardíaco ou estenose de veias pulmonares. No G2 ocorreu 1 caso de flutter de átrio esquerdo com resolução espontânea no primeiro mês pós ablação. **Conclusão:** Houve menor recorrência da FA na técnica combinada. Não existiu diferença entre as demais variáveis analisadas.

### 13 ANÁLISE DA EFICÁCIA DA AMIODARONA NA PREVENÇÃO DE RECORRÊNCIAS DA FIBRILAÇÃO ATRIAL PERSISTENTE APÓS CARDIOVERSÃO BEM SUCEDIDA

Fabiana Fumagalli, Silas Santos Galvão Filho, José Tarcísio Medeiros Vasconcelos, Cecília Boya Barcellos, Kelly Bayoud De Resende Fernandes, Evilasio Leobino Da Silva Junior, Cláudia Da Silva Fragata, Thaís Povoá Cruz De Velasco Lima, Antonio Gabriel De Moraes Junior, Adriano Mattana Dall'Alba

Hospital Beneficência Portuguesa De São Paulo

**Objetivo:** Avaliar a eficácia da amiodarona na prevenção das recorrências de fibrilação atrial (FA) persistente, após cardioversão (CV) bem sucedida. **Métodos:** Estudamos uma série de 151 pacientes, 145 homens (65,6%) com idade média 60,48±14 anos, com ausência de cardiopatias em 89 (58,8%), portadores de FA permanente tratados com amiodarona e que apresentaram conversão ao ritmo sinusal através da terapia farmacológica ou associado a cardioversão elétrica. ECG de 12 derivações foram realizados na admissão e durante o acompanhamento. Ecocardiogramas foram realizados no início do tratamento para determinação do tamanho do átrio. **Resultados:** A conversão farmacológica ocorreu em 51 pacientes (33,7%) e conversão através de cardioversão elétrica em 100 pacientes (66,3%). O seguimento médio do estudo foi de 11,82±8 meses. Durante este período 54 (36,2%) pacientes apresentaram recorrência da arritmia. O tempo médio da recorrência foi de 7,1±11,77 meses, com o tempo mínimo de 24 horas e o máximo de 48 meses. Através da curva de Kaplan Meier analisou-se a probabilidade livre de recorrência de fibrilação atrial. **Discussão:** Comprovando os dados da literatura, o nosso estudo demonstrou o desafio na manutenção do ritmo sinusal em pacientes tratados com amiodarona. Apesar da amiodarona ser a droga mais eficaz segundo a literatura para a manutenção do ritmo sinusal, ela ainda é ineficaz para boa parte dos pacientes tratados.

### 15 DISTÚRBIOS DA CONDUÇÃO ATRIOVENTRICULAR DURANTE ABLAÇÃO DE TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR POR REEN- TRADA NODAL (TRN) COM USO DE CRIOENERGIA

Giuliano Becker, Teresa Kus, Tomy Hadjis, Vidal Essebag, Marcio Sturmer

Hospital do Sacré-Coeur de Montreal Universidade de Montreal, Canada

Embora considerada terapia de primeira linha para o tratamento de TRN, ablação com radiofrequência (RF) apresenta riscos de BAV necessitando de marcapasso em até 2%. O uso da crioblação por cateter de TRN tem sido estudado desde o final dos anos 90 e tem mostrado taxas de sucesso semelhantes as da ablação por RF. Durante a crioblação, cria-se uma área de disfunção reversível maior do que a área de lesão definitiva. Se um distúrbio da condução ocorre durante a ablação, a suspensão imediata da mesma permite sua resolução completa. O presente estudo tem por objetivo a avaliação dos potenciais distúrbios da condução AV com o uso desta nova fonte de energia numa coorte de pacientes com TRN. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados pacientes submetidos à crioblação de TRN entre agosto de 2003 e julho de 2006 em nosso hospital. Durante a ablação, a ponta distal do cateter é resfriada a -30°C para confirmar a segurança da aplicação de energia e, a seguir, a -70°C para a ablação definitiva. Cada aplicação dura 240 a 300 segundos, podendo ser suspensa caso um distúrbio da condução AV apareça. A ablação foi considerada como sucesso quando, ao final da última aplicação, nenhuma TRN foi induzida. **Resultados:** Foram avaliados 77 pacientes (idade: 41,4 ± 15 anos; sexo feminino: 64%). Onze pacientes (14%) apresentaram distúrbios da condução AV. Desses, 7 (9%) apresentaram um aumento no intervalo AH, 2 (2,6%) um bloqueio de segundo grau e 2 (2,6%) um BAV de alto grau. Todos estes distúrbios da condução AV tiveram completa reversão em um período máximo de 37 segundos após a interrupção da ablação. A idade e as características basais de condução (AH e HV) não foram preditivas da ocorrência de BAV transitório, porém, pacientes do sexo feminino tiveram um maior risco de desenvolver essa complicação (p=0,03). A ablação foi considerada sucesso em 100% dos pacientes que tiveram distúrbios de condução e em 92% dos demais (p=ns) e a ausência de dupla via de condução nodal ao fim do estudo foi demonstrada em 64% dos pacientes com distúrbios de condução contra somente 30% dos outros (p=0,038). **Conclusão:** Devido as características peculiares da crioblação, os distúrbios da condução AV que ocorrem durante a aplicação da criobateria são geralmente reversíveis. Esses distúrbios acontecem mais frequentemente em mulheres e são frequentemente seguidos pela eliminação da via lenta.

### 14 ESTUDO COMPARATIVO DO USO DE ANESTÉSICO COM E SEM VASOCONSTRITOR EM PACIENTES COM ARRITMIAS CARDÍACAS DURANTE TRATAMENTO ODONTOLÓGICO DE ROTINA

Maria Teresa Fernandez Caceres, Ana Cristina Ludovice, Fábio S. de Brito, João Fernando M. Ferreira, Fransisco Carlos Darrieux, Ricardo S. Neves, Mauricio Scanavacca, Eduardo A. Sosa, Denise T. Hachul

Instituto do Coração do HCFMUSP

A utilização de anestésicos locais associados a substâncias vasoconstritoras para tratamento odontológico de rotina de pacientes cardiopatas ainda é controversa, devido ao risco de efeitos cardiovasculares adversos. O objetivo deste estudo foi avaliar possíveis alterações hemodinâmicas relacionadas ao uso de anestésico local com vasoconstritor não adrenérgico em pacientes portadores de arritmias cardíacas comparando ao uso de anestésico sem vasoconstritor. **Métodos:** Estudo prospectivo randomizado, avaliou 33 pacientes com sorologia positiva para Doença de Chagas e 32 pacientes com Doença Arterial Coronariana, portadores de arritmia ventricular complexa ao Holter (>10 EV/h e TVNS), 21 do sexo feminino; idade 54,73±7,94 anos, submetidos a tratamento odontológico de rotina com anestesia pterigo-mandibular, divididos em dois grupos: Grupo I - utilizando-se prilocaína a 3% com felipressina 0,03 UI/ml e Grupo II - lidocaína 2% sem vasoconstritor. Foram avaliados o número e complexidade de extrassístoles, a frequência cardíaca e a pressão arterial sistêmica dos pacientes no dia anterior, uma hora antes, durante e uma hora após o procedimento odontológico. **Resultados:** Não foi observada aumento do número ou complexidade das extrassístoles ventriculares assim como da pressão arterial sistêmica relacionadas ao anestésico utilizado durante o procedimento odontológico em ambos os grupos. **Conclusão:** Prilocaína a 3% com felipressina 0,03 UI/ml pode ser utilizada com segurança em pacientes chagásicos e coronarianos com arritmia ventricular complexa

### 16 NOVO ALGORITMO (QUICKOPT) PODE DISPENSAR AVALIAÇÃO ECOCARDIOGRÁFICA NA OTIMIZAÇÃO DO SINCRONISMO AV E VV EM PORTADORES DE CDI ÁTRIO-BIVENTRICULAR (CDIABIV)

Cristiane Guedes Pita, Silvana D'Orío Nishioka, Marcelo Vieira, Viviane Hota, Ricardo Alkmim, Anísio Pedrosa, Simone Brandão, Sérgio Siqueira, Martino Martinelli Filho

InCor - HC/FMUSP

**Introdução:** A programação individualizada dos intervalos atrioventricular (IAV) e interventricular (IVV) deve ser realizada em todos os pacientes (pac) submetidos à Terapia de Ressincronização Cardíaca (TRC). Entretanto, a técnica mais utilizada envolve o ecocardiograma transtorácico (ECO), procedimento dispendioso dependente da experiência do operador e nem sempre disponível no acompanhamento clínico regular desses pac. Intervalos sugeridos pelo programa QuickOpt de otimização baseado em eletrogramas intracavitários tornaria a otimização mais viável. **Objetivo:** avaliar a correlação entre a programação do IAV e IVV obtida pelo ECO e a sugerida pelo QuickOpt. **Método:** estudo em fase inicial avaliou 7 portadores de CDI ABiV Epic HF (St Jude Medical) e foi dividido em 2 etapas. Etapa1: obtenção do IAV e IVV sugeridos pelo programa QuickOpt; Etapa2: otimização do IAV pelas medidas da integral velocidade-tempo (VTI) obtidas na via de saída do VE a diferentes IAV (ECO), definindo-se como IAV ideal aquele associado ao maior VTI. Após programação do IAV ideal obtido (ECO) novas medidas de VTI foram realizadas a diferentes IVV para obtenção do IVV ótimo (também associado ao maior VTI). A frequência básica de estimulação foi padronizada em 70ppm e as medidas foram adquiridas após estabilização do VTI a cada intervalo programado: IVV=simultâneo, 20ms e 40ms (1oVD) e 20ms e 40ms (1oVE). As medidas foram comparadas pelo teste de correlação de Pearson (CP). Resultados: foram avaliados 7pac com idade média de 54±7anos, FEVE=0,24±0,09, sendo 4 (57%) sexo masculino. Cardiopatia: idiopática 4(57%), chagásica 2(28,7%) e isquêmica 1(14,3%). CP: IAV(VTI/ECO) x IAV (QuickOpt) = 0,58; IVV(VTI/ECO)xIVV(QuickOpt)=0,91; estimulação simultânea (VV) foi sugerida em 57% dos casos pelo ECO e em 43% pelo QuickOpt. **Conclusões:** os resultados preliminares deste estudo sugerem haver correlação entre as medidas obtidas pelo programa QuickOpt e as adquiridas pelo ECO.

17

#### OTIMIZAÇÃO DA TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA (TRC): A RESPONSABILIDADE EM FREQUÊNCIA PODE TRAZER BENEFÍCIO ADICIONAL

Erick Sessa Mercon, Martino Martinelli, Silvana Nishioka, Anísio Pedrosa, Júlio Oliveira, Sérgio Siqueira, Sávila Bueno, Augusto Uchida, Paulo Moffa, Eduardo Sosa

Instituto do Coração - InCor - HCFMUSP

**Introdução:** incompetência cronotrópica (ICr) reduz a tolerância ao exercício físico na insuficiência cardíaca. Apesar dos benefícios clínicos da TRC, os efeitos específicos da resposta ao sensor (S) não estão bem definidos. Objetivos: avaliar o cronotropismo cardíaco de pacientes (pac) tratados com TRC e com ICr e determinar o impacto da ativação do S nesses indivíduos. **Métodos:** estudo prospectivo incluiu 25 pac ambulatoriais consecutivos responsivos à TRC. Os pac com S desligado e taxa de estimulação atrial (TEA) $>80\%$  (considerados com ICr) foram submetidos a testes ergométricos seqüenciais. Protocolo utilizado: CAEP (Chronotropic Assessment Exercise Protocol). Testes: T1 (sensor desligado), T2 (30 minutos após T1 - sensor ligado) e T3 (30 dias sob ativação do sensor). O modelo de Wilkoff foi usado para prever a FC no pico do exercício. ICr foi definida como a incapacidade de atingir 80% da FC máxima (FCmax) predita. Variáveis analisadas: tempo de exercício (TE) e FCmax. As características clínicas dos pac testados foram comparadas com as dos pac com TEA $<80\%$ . Testes utilizados: qui-quadrado, Fisher e Wilcoxon. **Resultados:** 12 pac testados (48%) com Fração de Ejeção do VE (FEVE) préTRC=23% e pósTRC=30% (p=0,03) e classe funcional (CF) da NYHA préTRC=3,5 e pósTRC=2,0 (p=0,03). Todos apresentaram ICr com FCmax no T1=85±8, sendo 80% da FCmax predita=132±8 (p<0,05). FCmax aumentou no T2=125±7 (p<0,001) e T3=124±6 (p<0,001). O TE aumentou em 21,2% no T3=622±107s em relação ao T1=513±141s (p=0,008). O TE no T2=566±104s apresentou tendência a ser maior (p=0,05). Pac com TEA $<80\%$  apresentaram taxa média de estimulação de 29,9%±19,2 (p<0,05) e foram semelhantes quanto a FEVE, CF e uso de drogas com efeito cronotrópico negativo (p=ns). **Conclusões:** no grupo estudado: a ICr esteve presente em cerca de metade dos pac; TEA $>80\%$  foi fator de predição de ICr; ativação do sensor acresce melhora de tolerância ao exercício em pac responsivos à TRC com ICr.

19

#### A ABLAÇÃO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL GUIADA PELO ECOCARDIOGRAMA INTRACARDÍACO INDUZ REMODELAMENTO REVERSO DO ÁTRIO ESQUERDO E MELHORA A FUNÇÃO DIASTÓLICA DO VENTRÍCULO ESQUERDO

Simone Nascimento dos Santos, Luciana D'avila, André Zanatta, Flavia Sousa, Wing Lima, Silvio Gozzi, Edmur Araujo, Ayrton Peres, Jose Roberto Barreto, Luiz Leite

Hospital Brasília/Hospital do Coração do Brasil DF RADIX - Pesquisa e Educação Continuada -DF

**Objetivo:** Avaliar o impacto da ablação de fibrilação atrial (FA), guiada pelo ecocardiograma intracardíaco (EIC), no remodelamento reverso do átrio esquerdo (AE) e na função diastólica do ventrículo esquerdo (VE), utilizando como parâmetros as medidas do volume do AE (VAE) e da pressão de enchimento ventricular esquerdo. **Casística e método:** Entre jun/2004 e jan/2006, 47p (65,2±12,2 anos, 30 homens -63%), foram submetidos a ablação de FA por radiofrequência. Foram coletados dados clínicos e ecocardiográficos [medidas de diâmetros e volumes ventriculares, FE, índice do VAE (Índ VAE) e Doppler tecidual do anel mitral (E' e E'/E'')] dentro de 30 dias antes e pelo menos 6 meses após a ablação. O VAE foi medido através da fórmula (D1 x D2 x L) x  $\pi/6$ . Foram incluídos 4p (8,5%) com FA paroxística, 36 (76,6%) com FA persistente e 7 (14,9%) com FA permanente, todos refratários ao tratamento medicamentoso. A ablação foi realizada pela técnica de isolamento das veias pulmonares (VP) e antró das VP, guiada pelo EIC. Além do ecocardiograma, o segmento clínico foi realizado com ECG e Holter 3, 6 e 12 meses após a ablação. **Resultados:** Foram realizadas 54 ablações em 47p. Quatro p (7%) apresentaram tamponamento cardíaco durante a ablação, com drenagem imediata guiada pelo EIC, sem interrupção do procedimento. Durante seguimento clínico de 11±7 meses, 39p (83%) permaneceram em ritmo sinusal (11% com droga antiarrítmica). A taxa de sucesso foi maior no grupo de p com FA permanente (43% x 13%). Houve redução significativa do Índ VAE após a ablação de FA (29,3±10,9ml/m<sup>2</sup> x 21,7±8,3ml/m<sup>2</sup> - p<0,001) e da relação E'/E'' (11±3,7 X 7,4±2,5 - p=0,001), que reflete as pressões de enchimento ventricular esquerdo. **Conclusão:** A ablação de FA guiada pelo EIC está associada à redução do Índ VAE e das pressões de enchimento ventricular esquerdo, sugerindo que a melhora dos sintomas após ablação de FA pode estar relacionada com a função diastólica do VE.

18

#### COMPARAÇÃO ENTRE PACIENTES PORTADORES DE CARDIO DESFIBRILADOR IMPLANTAVEL (CDI) VERSUS PACIENTES COM CARDIO DESFIBRILADOR ASSOCIADO A TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA (CDI + TRC) EM RELAÇÃO AO SURTI-MENTO DE CHOQUE DE REPETIÇÃO

Tiago Luiz Silvestrini; Silas Dos Santos Galvao Filho, Jose Tarcisio Medeiros Vasconcelos, Cecilia Boya Barcellos, Evilasio Leobino Da Silva Junior, Claudia Fragata, Kelly Boyond, Fabiana Fumagalli, Thais Povoia Cruz Velasco Lima, Pablo Reis

Beneficencia Portuguesa De Sao Paulo Clinica De Ritmologia Cardiaca

**Objetivos:** comparar o grupo de pacientes portadores de CDI em relação aos pacientes com CDI + TRC quanto ao surgimento de arritmias de repetição. **Materiais e Métodos:** estudo realizado com pacientes portadores de CDI e CDI + TRC. Foram arrolados no estudo, 280 pacientes, sendo 243 portadores de CDI e 37 portadores de CDI + TRC. No grupo dos pacientes com CDI a média de idade foi de 55,5 anos, 69,01% eram homens, as principais cardiopatias encontradas foram: chagas (40,18%), isquêmica (27,23%), idiopática (17,41%). A fração de ejeção média foi de 0,48 pré implante e 0,47 pós implante, e 93,13% encontravam-se em classe funcional NYHA I e II. O seguimento médio foi de 15,64 meses. No grupo CDI + TRC a média de idade foi de 61,21 anos, 83,78 eram homens, as principais cardiopatias foram: chagas (32,43%) isquêmica (32,43%), idiopática (24,32%). A fração de ejeção média foi de 0,34 pré implante 0,41 pós implante, e 85,71% estavam na classe funcional NYHA I e II. **Resultados:** dos duzentos e quarenta e três pacientes com CDI, 38 tiveram choques de repetição (15,64%) e dos trinta e sete pacientes com CDI + TRC, apenas 1 teve choque de repetição (2,7%), com diferença estatística evidenciado ao teste Q-quadrado. **Conclusão:** baseado nos resultados deste estudo, acreditamos que os pacientes portadores de CDI + TRC, beneficiando-se das seqüências da estimulação biventricular na resincronização cardíaca, poderiam ser influenciados também positivamente na prevenção taquiarritmias, se comparados ao grupo de pacientes portadores apenas de CDI, já que demonstraram um valor significativamente menor de choque de repetição.

20

#### EPICARDIAL MICROWAVE ABLATION OF ATRIAL FIBRILLATION IN HEART SURGERY PATIENTS - ATRIAL FUNCTION AND 1 YEAR RESULTS

Peter Rask; A Ahlsson, P Linde, A Englund

Orebro University Hospital

**Objective:** Isolating the pulmonary veins with epicardially applied microwave thermal energy has been suggested as a method to cure atrial fibrillation. The aim of this study was to test the feasibility of the method, heart rhythm at 1 year follow and left atrial and ventricular function pre- and postoperatively. **Materials and Methods:** 20 consecutive patients with symptomatic paroxysmal or permanent atrial fibrillation undergoing open-heart surgery were included in the study. The mean age was 71 yrs, Female/Male ratio 3/17. 5 pats had paroxysmal, 5 had persistent and 10 pats had permanent atrial fibrillation. The type of surgery performed was: CABG 6 pts, OPCAB 2 pts, AVR ± Ascendens surgery 5 pts, Mitral valve plasty ± CABG 5 pts, David 1 pt and ASD 1 patient. 7 - 10 linear epicardial ablations were made during 90 seconds each with 65 W effect using the Flex IVÔ Microwave antenna. The lines encircled both lung pairs and connected the pairs via the left atrial roof. Left atrial and ventricular dimensions, A waves if feasible and Tissue Velocity Imaging (TVI) were made preoperatively and 6 months postoperatively. Arrhythmia follow up was at 1, 3, 6 and 12 months after ablation with R-test at 12 months. **Results:** There was no mortality. 2 patients required DDD-PM due to SA block postoperatively. One AVR patient suffered a stroke with hemiplegia due to a severe carotid disease. At 6 months follow up 14/19 pat (74%) were in sinus rhythm, and at 12 months 12/15 pts (80%) were in sinus rhythm and free of antiarrhythmic drugs. Apart from smaller LA and LV diastolic dimensions at 6 months postoperatively, there were no significant differences in pre- and postop heart dimensions. All patients with sinus rhythm had preserved A-waves and atrial wall velocities. One patient died of ruptured abdominal aortic aneurysm 3 months postoperatively. Autopsy with biopsies from the ablated areas of the left atrium showed absence of total transmural injury in some areas. Despite this, the patient was in stable sinus rhythm at follow up preceding the rupture. **Conclusions:** Epicardial microwave ablation with the Flex IV antenna is a feasible method, which appears safe. In this pilot study the 1-year prevalence of patients in stable sinus rhythm was 80%. The ablation lines does not seem to impair atrial contraction.

## 21 ESTIMULAÇÃO MULTISÍTIO: COMPARANDO A ESTIMULAÇÃO BIVENTRICULAR COM A BIFOCAL DE VENTRÍCULO DIREITO

Eduardo Arrais Rocha, Tatiana Pereira, Vera Marques, Roberto Farias, Almino Rocha, Ricardo Pereira, Demóstenes Ribeiro, Pedro Negreiros, Carlos Roberto Rodrigues, Nogueira Paes

Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Ceará

A ressincronização ventricular tem mostrado benefícios para pacientes com bloqueios de ramo, disfunção ventricular esquerda. Diferentes modalidades de estimulação foram descritas na tentativa de correção do dissincronismo. O objetivo deste estudo foi realizar uma análise prospectiva, comparando dois modos de estimulação multi-sítio, o Biventricular com o Bifocal de VD, avaliando parâmetros clínicos e ecocardiográficos. Foram implantados 36 marcapassos multisítios, sendo 21 biventricular (EBV) e 15 bifocal (EBF). Os pacientes (p) não diferiram nas análises pelo Teste Exato de Fisher, quando comparados nas características dos grupos. Para análise estatística dos parâmetros, foram utilizados o Teste t Student e o Teste do Sinal. Nas análises isoladas dos grupos pré e pós implante, a EBV mostrou resultados significativos em todos os parâmetros analisados, enquanto a EBF não mostrou significância estatística na CF e no número de internações. Na análise comparativa direta dos grupos, não foram observadas diferenças significativas.

Os resultados apresentados colocam a EBV como melhor método de ressincronização e a EBF como alternativa para os insucessos dos implantes biventriculares.

## 22 CARACTERIZAÇÃO DA ATIVAÇÃO ELÉTRICA VENTRICULAR DE INDIVÍDUOS NORMAIS E DE PACIENTES COM CARDIOMIOPATIA DILATADA E BLOQUEIO DE RAMO ESQUERDO PELO MAPEA- MENTO ELETROCARDIOGRÁFICO DE SUPERFÍCIE

Carlos Alberto Pastore, Nelson Samesima, Cristina Milagre Quadros, Roberto A. Douglas, Marcos S. Molina, Anísio A. Pedrosa, Martino Martinelli Filho, José A. F. Ramires

Instituto do Coração (InCor) - HC-FMUSP

**Introdução:** A ativação elétrica ventricular tem sido muito analisada nos últimos anos, em virtude do surgimento de novos tratamentos para a insuficiência cardíaca, como a terapia de ressincronização cardíaca. Essas análises baseiam-se em estudos com métodos não invasivos, como o eletrocardiograma de repouso, e métodos invasivos, como o mapeamento eletroanatômico. **Objetivo:** Caracterizar a ativação elétrica ventricular de indivíduos normais e portadores de cardiomiopatia dilatada utilizando o mapeamento eletrocardiográfico de superfície. **Material e métodos:** Foram estudados 48 indivíduos, sendo 20 normais e 28 portadores de cardiomiopatia dilatada e bloqueio de ramo esquerdo, devido à cardiopatia subjacente. Através dos mapas de linhas isócronas do MES, caracterizamos as ativações da região do ventrículo direito (VD), da região septal e da região do ventrículo esquerdo (VE). **Resultados:** Os resultados mostraram que nos indivíduos normais, a ativação elétrica inicia-se pelo VD, com tempo médio de ativação de  $35,1 \pm 10,9$  ms, seguido, rapidamente, pelo septo, com tempo médio de ativação de  $50,1 \pm 11,4$  ms e finalizando, quase concomitantemente, pelo VE, com tempo médio de ativação de  $51,3 \pm 32,8$  ms. Comparando-se esses valores com os dos pacientes cardiopatas com BRE, obtivemos:  $41,0 \pm 11,8$  ms,  $43,6 \pm 13,4$  ms e  $81,0 \pm 12,5$  ms (VD, septo, VE, respectivamente), sendo a ativação do VE significativamente maior em relação ao grupo normal ( $p < 0,001$ ). **Conclusão:** O mapeamento eletrocardiográfico de superfície é um método simples, rápido e não invasivo capaz de analisar, quantificar e caracterizar a ativação elétrica ventricular.

## 23 DIFERENÇA INTERVENTRICULAR MENOR DO QUE 20 MILISSEGUNDOS PELO MAPEAMENTO ELETROCARDIOGRÁFICO DE SUPERFÍCIE IDENTIFICA PACIENTES QUE SE BENEFICIAM DA TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA

Nelson Samesima, Carlos Alberto Pastore, Nancy Tobias, Martino Martinelli Filho, Anísio Pedrosa, Silvana Nishioka, Roberto Douglas, José Ramires

Instituto do Coração (InCor) - FMUSP

**Introdução:** Os parâmetros clínico/funcional atualmente são utilizados para identificar os pacientes que se beneficiaram da terapia de ressincronização cardíaca (TRC). As alterações elétrica e mecânica em ambos os ventrículos ainda não foram bem analisadas. **Objetivo:** Estabelecer um critério de ativação elétrica ventricular que seja capaz de distinguir os pacientes cujos parâmetros clínica/funcional melhoraram após a TRC, utilizando um método não invasivo, o mapeamento eletrocardiográfico de superfície (MES). **Métodos:** Vinte e dois pacientes com insuficiência cardíaca e bloqueio de ramo esquerdo submetidos à TRC, idade média:  $64 \pm 10$  anos, FEVE:  $30\% \pm 8\%$ , QRS  $169 \pm 19$  ms, classe funcional (NYHA) III - 86% e IV - 14%, foram submetidos ao MES, o qual fornece 87 derivações (58 derivações na região posterior do tórax e 29 na região anterior), antes e após a TRC. Os mapas isócronos fornecidos pelo MES foram utilizados para analisar o tempo de ativação ventricular (TAV) do ventrículo direito (VD) e do ventrículo esquerdo (VE) em duas situações, (1) BRE nativo e (2) estimulação biventricular. Os pacientes foram divididos em dois grupos após a TRC: com melhora clínica e sem melhora clínica, e os TAV's foram comparados pelo teste não paramétrico de Mann-Whitney's. Os grupos com e sem melhora clínica/funcional que apresentaram diferença do TAV entre VD/VE de até 20ms e acima de 20ms foram comparados pelo teste de Fisher. O nível de significância estabelecido foi  $P < 0,05$ .

**Resultados:** As características clínicas antes da TRC eram semelhantes nos grupos com e sem melhora clínica/funcional. Embora tenha sido evidenciada apenas uma tendência de um TAV entre VD/VE mais curto durante a estimulação biventricular nos pacientes que melhoraram ( $12,9 \pm 10,9$  ms vs  $23,1 \pm 12,9$  ms, respectivamente;  $P = 0,08$ ), a maioria dos pacientes com melhora clínica/funcional tiveram uma diferença no TAV entre VD/VE menor do que 20ms durante a estimulação biventricular,  $P = 0,026$  (79% vs 25%, RR 2,5, CI 95% 0,0)

## 24 EFEITOS PATOLÓGICOS AGUDOS E CRÔNICOS DA ENERGIA DE RADIOFREQUÊNCIA NAS VEIAS CAVAS DE CÃES: IMPLICAÇÕES PARA A ABLAÇÃO DE ARRITMIAS ATRIAIS

Guilherme Fenelon, Marcello Franco, Elerson Arfelli, Mieke Okada, Sérgio Araújo, Angelo de Paola

Laboratório de Eletrofisiologia Experimental Universidade Federal de São Paulo

A ablação por radiofrequência (RF) nas veias cavas tem sido utilizada de maneira crescente para tratar taquicardias atriais e focos de fibrilação atrial. Ademais, estreitamento e oclusão transitória da veia cava superior podem ocorrer após ablação de taquicardia sinusal inapropriada. Entretanto, os efeitos patológicos da ablação por RF nas veias cavas são desconhecidos. **Objetivo:** Avaliar a evolução das lesões por RF nas veias cavas de cães. **Métodos:** Usando técnicas percutâneas convencionais, sob orientação fluoroscópica e com cateter de 4 mm convencional, lesões por RF termocoaguladas ( $60^\circ\text{C}/60\text{s}$ ) foram criadas nas veias cavas superior e inferior de 15 cães ( $10 \pm 3$  Kg) anestesiados e mecanicamente ventilados. As aplicações (7 por vaso) visavam criar lesão linear entre o segmento venoso distal e a junção veno-atrial. Angiografia era feita antes da ablação e no sacrifício. Os animais foram sacrificados após 1 hora (agudos,  $n=5$ ) ou 35 dias após o procedimento (crônicos,  $n=10$ ). As veias eram enviadas para análise histopatológica (HE e Masson). **Resultados:** Foram liberados 62 pulsos de RF no grupo agudo e 128 no crônico. Não houve diferenças significantes entre os grupos agudo e crônico em relação ao peso dos animais (10 vs 10Kg) e aos parâmetros das aplicações: potência (20 vs 21W,  $P=NS$ ); temperatura ( $58$  vs  $58^\circ\text{C}$ ,  $P=NS$ ) e impedância (171 vs 173 Ohm,  $P=NS$ ). Nos agudos, redução angiográfica da luz vascular foi observada em 10/10 dos vasos ablaçados (discreta em 2; moderada 3; severa em 5). Destes, em 2 houve oclusão total transitória por trombose. Nos 6 cães crônicos que completaram o protocolo (4 morreram no seguimento), estenose também ocorreu em 12/12 vasos: discreta em 6, moderada em 4 e severa em 2. Destes, 1 vaso estava sub-ocluído com desenvolvimento de extensa circulação colateral. Nos agudos, a histopatologia mostrou necrose coagulativa da parede vascular, trombo mural e vasoespasm. Nos crônicos, havia fibrose e proliferação de tecido fibrocelular nas camadas íntima e média e por vezes trombo organizado. Havia também contração endovascular e solução de continuidade da lâmina elástica interna. **Conclusão:** Lesões extensas por RF nas veias cavas resultam em estenose vascular significativa. Esses achados são semelhantes aos descritos na ablação das veias pulmonares e podem ter implicações para a ablação por cateter de arritmias com origem nas veias cavas

25

### CORRELAÇÃO ENTRE A DOSAGEM DE TROPONINA I APÓS ABLAÇÃO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL PAROXÍSTICA E O RISCO DE RECORRÊNCIA TARDIA DA ARRITMIA

Luiz Eduardo Camanho, Fernanda Ferreira, Paulo Maldonado, Ieda Prata, Fabíola Veronese, Eduardo Saad

Hospital Pró-Cardíaco - RJ Serviço de Arritmia e Estimulação Cardíaca

**Introdução:** a troponina I é um marcador de injúria celular e correlaciona-se com a extensão do dano miocárdico. Durante a ablação de fibrilação atrial (FA) ocorre um processo de injúria relacionado às extensas aplicações de radiofrequência no átrio esquerdo. **Objetivo:** correlacionar a dosagem de troponina I 24 horas após a ablação de FA paroxística e o surgimento de recorrência tardia da arritmia (6 semanas após a ablação). **Métodos:** a dosagem sérica de Troponina I foi realizada 24 horas após a ablação de fibrilação atrial paroxística em 32 pt submetidos à técnica de isolamento do antrum das VP guiada pelo ecocardiograma intra-cardíaco (ICE), acompanhados por 18,7 meses (6 semanas a 36 meses). A potência das aplicações de RF era guiada pela formação de microbolhas. Não havia evidência clínica ou eletrocardiográfica de isquemia miocárdica aguda em nenhum pt. **Resultados:** o valor médio dosado da Troponina I foi de 5,8 + 2,8. Quatro pts (12,5%) apresentaram recorrência tardia. Neste sub-grupo, o valor médio foi de 7,4 + 4,31. No sub-grupo que não apresentou recorrência tardia, a média da Troponina I foi de 5,6 + 2,69. Não foi possível obter-ser diferença significativamente estatística entre os dois sub-grupos (P=0,48 - método t pareado). **Conclusão:** no presente estudo, não foi possível definir uma relação entre a dosagem sérica de troponina I 24 horas após a ablação de fibrilação atrial paroxística e o surgimento de recorrência tardia da arritmia.

26

### EVOLUÇÃO CLÍNICA EM LONGO PRAZO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A DENERVAÇÃO ENDOCÁRDICA GUIADA PELO MAPEAMENTO ESPECTRAL (CARDIONEUROABLAÇÃO)

Enrique Indalecio Pachon Mateo, J. Carlos Pachón M., Tasso J. Lôbo, Juan C. Pachón M., M. Zélia C. Pachón, Fabrício S. Vassallo, Eduardo G. Serpa, Ramon Requena D., Tomas Santillana P., Adib D. Jatene

HCOR - Hospital do Coração de São Paulo

**Introdução:** A cardioneuroablação (CNA) é um procedimento terapêutico para tratar a síncope neurocardiogênica cardioinibitória e as bradicardias funcionais. **Objetivo:** Avaliar a evolução em longo prazo dos pacientes (p) submetidos a esse procedimento. **Material e Método:** 41 p sem cardiopatia estrutural (28M, 13F), 33±14anos, foram submetidos à CNA, sendo 12 portadores de síncope neurocardiogênica cardioinibitória e 29 portadores de bradicardia funcional sintomática (9 Bloqueios AV e 20 DNS). A ablação (60°, 30s, cateter de 8mm/8F) foi realizada com abordagem do AE por punção trans-septal e identificação da interface neuro-endocárdica através do mapeamento espectral utilizando-se a transformada rápida de Fourier. Os p foram acompanhados clinicamente e com ECG seriados, Holter e Tilt-Test (TT). **Resultados:** Obteve-se uma resposta cronotrópica evidente, significativa e sustentada na fase aguda (ver tabela abaixo). Os pacientes estão em seguimento médio de 19,5±10m. A FC média no período foi de 77±11bpm. 2p referiram tonturas leves e 39 estão assintomáticos. 1 p com longa assistolia no TT pré e submetida a CNA somente do nó sinusal apresentou pré-síncope no TT pós devido a BAV + taquicardia sinusal, porém, nunca apresentou sintomas espontâneos após a CNA. 3 p com MP prévio evoluíram com FC normal e gerador inibido (2p) o qual foi implantado no terceiro. **Conclusão:** A CNA é um procedimento de baixo risco permitindo excelente controle clínico agudo e em longo prazo das bradicardias funcionais e da síncope neurocardiogênica cardioinibitória sem cardiopatia estrutural.

	FC (bpm)	TRNST (ms)	PW (bpm)	PRAV (ms)
PRÉ-CNA	56±12	2231±1852	128±32	413±146
PÓS-CNA	77±12	988±167	168±46	309±103
p	<0,0000	0,002	0,00003	0,003

27

### GENÉTICA E MORTALIDADE NA DISTROFIA MUSCULAR MIO-TÔNICA: IMPORTÂNCIA DO NÚMERO DE REPETIÇÕES CTG

Silvana Angelina D Orio Nishioka, Cristiane Pita, Luciano Boff, Simone Brandão, Ricardo Alkmim, Anísio Pedrosa, Sérgio Siqueira, Roberto Costa, Martino Martinelli

Incor

**Introdução:** a Distrofia Muscular Miotônica (DM) é a doença neuromuscular mais comum do adulto, com herança autossômica dominante e envolvimento multisistêmico. O mecanismo molecular envolve a repetição do trinucleotídeo Citosina-Timina-Guanina (n°rep CTG) localizado no cromossomo 19q13.3. A mortalidade está relacionada à insuficiência respiratória e à doença cardiovascular, sendo esta a principal causa de morte (30-40%). A importância prognóstica do defeito genético ainda não está definida. **Objetivos:** a) primário - avaliar a correlação entre o n°rep CTG e mortalidade em portadores de DM; b) secundário - avaliar a importância do sexo e da idade sobre a mortalidade. **Método:** estudo prospectivo, consecutivo, incluiu 78 pacientes (pac) com DM (forma clássica), sendo 45 (54,22%) masculinos, idade média de 44,9±11,9anos. Todos pac foram submetidos à avaliação clínica (cardiológica/neurológica) e genética com seguimento médio de 8,47±3,33anos. Variáveis analisadas: sexo, n°rep CTG e idade, divididas em 2 classes considerando-se a mediana (>700 e <700; >45 e <45anos, respectivamente). **Análise estatística:** Kaplan-Meier e teste de Log-Rank (análise univariada); Regressão de Cox (análise multivariada). **Resultados:** durante o seguimento ocorreram 19 (24%) óbitos, sendo 11 (57%) atribuídos a causas cardiovasculares. Dentre estas, 9 (82%) apresentaram-se como morte súbita. Portadores de DM com n°rep CTG>700 comparados aqueles com n°rep<700 apresentaram 2,8 vezes maior risco de morte (RR:2,80; CI 95%: 1,06-7,39; p=0,01); observou-se também risco aumentado para indivíduos com idade>45anos (RR:4,12; CI 95%: 1,36-12,46; p=0,03). **Conclusão:** a gravidade do defeito genético quantificado pelo n°rep CTG>700 e idade>45anos se associam à maior mortalidade em portadores de DM.

28

### MAPEAMENTO DE SUBSTRATO EPICÁRDICO (EPI) E ENDOCÁRDICO (ENDO) CONCOMITANTES ASSOCIADO À ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA DE TAQUICARDIA VENTRICULAR (TV) EM PACIENTES COM CARDIOPATIA CHAGÁSICA CRÔNICA (CCC)

Benhur Davi Henz, Charles Dalegrave, Cristiano Dietrich, Luciano Backes, Thais A do Nascimento, Norival Pereira Pinto Junior, Ricardo Figueiredo, Fabio Dorfmann, Claudio Cirenza, Angelo A V de Paola

Serviço de eletrofisiologia invasiva Escola Paulista de Medicina- UNIFESP

**Introdução:** O mapeamento da cicatriz e a ablação por radiofrequência tem sido usados para tratar TV sustentadas (TVs) em pacientes com doença cardíaca isquêmica. Estudos demonstraram com manobras de encerramento epicárdico e endocárdico que o mecanismo das taquicardias ventriculares em CCC é a reentrada. O substrato anatômico desta arritmia não foi bem caracterizado e o valor do mapeamento de substrato para ablação de TV em CCC é incerto. **Objetivo:** Avaliar o mapeamento epicárdico e endocárdico do substrato e a ablação de radiofrequência de TV em CCC. **Métodos:** 17 pacientes (9 homens, 52±11anos, FE 42±9%) todos com CDIs, com TVs refratárias a drogas antiarrítmicas e múltiplos episódios arrítmicos nos últimos meses foram submetidos a mapeamento de voltagem e ativação Epi e Endo com sistema CARTO XP. Foi considerada cicatriz Voltagem (V) < 0,5mV e tecido normal V > 1,5mV. Foi medida a duração dos eletrogramas bipolares em 10 diferentes pontos do tecido normal e da cicatriz na superfície Epi. **Resultados:** A área da cicatriz epicárdica foi de 30±14cm<sup>2</sup> e endocárdica de 15±9cm<sup>2</sup>(p=0,008). A duração do potencial bipolar no Epi normal foi de 44,5±7ms e na cicatriz Epi foi de 85,6±14ms (p<0,0001). Ablação por radiofrequência foi guiada por precocidade e técnicas de encerramento em 5 pacientes, potenciais fragmentados em 8 pacientes e lesões lineares em 4 pacientes. Sucesso imediato foi obtido em 76,5%, sem complicações. **Conclusão:** Grandes cicatrizes miocárdicas caracterizam o substrato das TVs na CCC. Foram observadas maiores áreas de cicatriz no epicárdio que no endocárdio. A duração do potencial epicárdico em regiões de baixa voltagem pode facilitar a diferenciação da cicatriz real, de gordura epicárdica. Mapeamento eletroanatômico é útil para ablação de TV em CCC e pode aumentar o sucesso do procedimento, particularmente em TVs instáveis.

29

### INFLUÊNCIA DO ECOCARDIOGRAMA COM DOPPLER TECIDUAL NA PREDIÇÃO DA RESPOSTA CLÍNICA À RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA

Savia Christina Pereira Bueno, Anísio Pedrosa, Martino Martinelli Filho, Ricardo Teixeira, Silvana Nishioka, Glaucylara Reis, Erick Merçon, Rodrigo Tavares, Roberto Costa, Eduardo Sosa

INCOR-HC/FMUSP

**Introdução:** A terapia de ressinchronização cardíaca (TRC) diminui a morbimortalidade dos pacientes (pts) com insuficiência cardíaca avançada, disfunção ventricular grave bloqueio do ramo esquerdo(BRE). A taxa de pts não responsivos à TRC varia entre 20 a 30% em vários estudos. O ecocardiograma com Doppler Tecidual (EDT) se mostrou uma promissora ferramenta para documentação de dissincronia inter e intraventricular e, por conseguinte na seleção de pts mais responsivos à TRC. **Objetivos:** Comparar a evolução de pts submetidos à TRC com indicação clássica de ressinchronização cardíaca (eletrocardiográfica-BRE) com pts que apresentavam também documentação ecocardiográfica(EDT) de dissincronia mecânica. **Métodos:** coorte de pts consecutivos, submetidos à TRC > 6 meses e avaliados eletivamente no período de Fevereiro a Julho de 2006, divididos em dois grupos de acordo com a realização ou não do EDT pré-implante: grupo I (sem EDT) e grupo II (com EDT). O comportamento clínico-funcional foi avaliado baseado na redução de pelo menos 1 classe funcional (NYHA). Variáveis analisadas: cardiopatia de base, gênero, idade, fração de ejeção (FEVE), diâmetro diastólico do VE (DdVE), largura do QRS, medicamentos utilizados. Análise estatística: Teste exato de Fisher, qui-quadrado e Wilcoxon. **Resultados:** 61 pts, 31 - GI e 30 - G II. A idade média foi de 58 anos e 56% deles eram do sexo masculino. Melhora clínica foi observada em 28 pts(93,3%) no GI e 24 pts(80%) no GII (p=ns). Não houve diferença significativa entre as variáveis analisadas, sendo evidenciado FEVE média de 25% no GI, e 21% no GII, com largura média do QRS >150 ms(GI-159,2 e GII-162,6 ms) (p=ns). **Conclusão:** Nesta coorte selecionada na instituição, com documentação adequada, o EDT não reduziu a taxa de não responsivos, quando realizada em pacientes com indicação clássica eletrocardiográfica(BRE). A largura do QRS e a presença do BRE ainda permanecem como bom método estratificador de pts para TRC.

31

### ANÁLISE DA SENSIBILIDADE E ESPECIFICIDADE DO "TILT TEST" COM A REDUÇÃO DO TEMPO DE INCLINAÇÃO BASAL (DE 45 PARA 30 MINUTOS) SENSIBILIZADO COM NITROGLICERINA

Luiz Henrique Picolo Furlan, Niraj Mehta, Maria Zildany P. Távora, Débora Lee Smith, Márcia Olandoski, Márcio Ortiz, Dálton Prêcoma, Hélio Germiniani, Murilo G. Bitencourt, Cláudio L. P. da Cunha

Eletrofisiologia Cardíaca do Paraná Hospital de Clínicas da UFPR

**Objetivo:** Analisar a influência da redução do tempo da fase de inclinação basal de 45 minutos para 30 minutos na sensibilidade e especificidade do Tilt Teste. **Pacientes e Métodos:** Foram aleatorizados 300 pacientes (pts) em dois grupos, sendo 150 pts no protocolo de 30 minutos e 150 pts no de 45 minutos, com inclinação de 70° em condições basais. Ambos os grupos foram sensibilizados com nitroglicerina spray sublingual (0,4 mg), quando negativo na fase basal. Os pacientes foram subdivididos de acordo com o tipo de resposta observada no Tilt Teste: (a) positivos para reação vasovagal (RVV) na fase basal; (b) Positivo na fase basal para Síndrome da Taquicardia Ortostática postural (STOP); (c) Negativo na fase basal e positivo com nitroglicerina; (d) Resultado negativo na fase basal e após sensibilização com nitroglicerina. Para avaliar a especificidade, 24 pacientes assintomáticos pareados por sexo e idade foram aleatorizados, sendo 12 pts para o protocolo de 30' e 12 para o de 45'. **Resultados:** A positividade total (fase basal seguida de sensibilização farmacológica) foi semelhante no grupo 30 minutos (82,67%) e no grupo 45 minutos (82,0%) (p=1), mostrando que a redução do tempo de fase basal de 45 para 30 minutos, seguido da provocação farmacológica com nitroglicerina, não alterou a sensibilidade do exame. Em relação aos grupos controles (assintomáticos), tanto no grupo 45' quanto no grupo 30', 3 pacientes do total de 12 apresentaram reação vasovagal configurando uma especificidade de 75%. **Conclusões:** 1. A positividade na fase basal no grupo de 45' foi maior que no grupo 30', no entanto, no grupo de 30', esta perda de positividade basal foi compensada após a sensibilização com a nitroglicerina. 2. O Tilt Teste com 30' basal mostrou-se mais vantajoso que o protocolo de 45 minutos, ambos sensibilizados com a nitroglicerina sublingual, por apresentar a mesma sensibilidade e especificidade (82% e 75%, respectivamente), mas com tempo total de exame menor.

30

### PRIMEIRO EPISÓDIO DE FLUTTER ATRIAL TÍPICO REVERTIDO ELETRICAMENTE. RECIDIVARÁ? QUANDO?

Adalberto Menezes Lorga Filho, Basem J. A. A. Hamid, Ana Paula S. B. Leal, Patrícia P. Simão, Elaine M. da Silva, Ariane C. M. Benites, Ricardo B. de Lucca, Gislaine Borin, Adalberto Lorga

IMC - S. J. Rio Preto - SP

A ablação por cateter do flutter atrial típico (FLT) tem demonstrado ótimos resultados. Isso faz com que cada vez mais precocemente a ablação seja indicada para seu tratamento. Entretanto a taxa de recorrência do primeiro episódio de FLT persistente que necessita de cardioversão elétrica (CVE) não está bem estabelecida. O objetivo desse estudo é analisar a recorrência do 1º episódio de FLT em pacientes (pac.) submetidos a CVE para reversão da arritmia. **Material e Métodos:** Em um banco de dados prospectivos de com 203 pac. submetidos a CVE para reversão de taquiarritmias atriais, 23 pac. tiveram sua CVE indicada para reversão do 1º episódio de FLT, e apresentavam seguimento mínimo de 6 meses. As variáveis clínicas e ecocardiográficas, o resultado da CVE e o seguimento dos pacientes foram avaliados e comparados entre o grupo em ritmo sinusal (RS) e o que apresentou recidiva, utilizando-se análise estatística descritiva, teste de comparação de proporções e test t-student, conforme a indicação. **Resultados:** A idade média era 59±14 anos e 78% eram homens. Doença arterial coronariana estava presente em 30% dos pac, chagas em 13%, valvopatias em 22%, outras patologias em 22%. Dezesete por cento dos pacientes não apresentavam doença estrutural cardíaca. Cinquenta e dois por cento dos pac já tinham sido submetidos a cirurgia cardíaca prévia. O resultados do ECO mostrava um átrio esquerdo médio de 45±7 mm e uma fração de ejeção média de 71±11%. Todos pacientes restabeleceram o RS após a CVE. Após um seguimento médio de 850±590 dias 65% dos pac. encontravam-se em RS. Entre os 8 pac que recidivaram (35%), o tempo médio de recidiva foi de 368±477 dias. Entre os pacientes em ritmo sinusal o seguimento médio foi de 1106±483 dias. A análise comparativa dos dados acima, entre os pac em RS e os que apresentaram recidiva apontou apenas uma tendência à significância estatística em relação à presença de valvopatia (7% vs 50% respectivamente, p = 0,06). Nenhuma das outras variáveis apresentou significância estatística entre os grupos. **Conclusão:** O primeiro episódio de FLT revertido com CVE apresentou uma baixa taxa de recidiva (35%) após longo seguimento (850±590 dias). Os 65% de pac que permanecem em RS, o fazem mesmo após um seguimento médio de 3 anos, independentemente da presença de doença estrutural cardíaca.

32

### RESULTADOS TARDIOS DE PACIENTES SUBMETIDOS À DENERVAÇÃO VAGAL ISOLADA PARA TRATAMENTO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL PAROXÍSTICA

Cristiano Faria Pisani; Denise Hachul, Bárbara Oliveira, Acácio Cardoso, Esteban Rivarola, Sissy Lara, Carina Hardy, Francisco Darrieux, Eduardo Sosa, Mauricio Scanavacca

Unidade Clínica de Arritmia e Marcapasso Instituto do Coração / FMUSP

**Introdução:** O reflexo vagal pode ser um importante deflagrador das crises de fibrilação atrial (FA). Foi demonstrado que ablação endocárdica e epicárdica dos plexos ganglionares atriais identificados através da estimulação de alta frequência pode ser efetiva em alguns pacientes com FA paroxística de origem vagal. **Objetivos:** O objetivo deste estudo é avaliar o seguimento tardio dos pacientes submetidos à denervação vagal isolada para tratamento da fibrilação atrial paroxística. **Métodos:** Nove pacientes (45,9±10,1 anos) com FA paroxística predominantemente vagal e sem cardiopatia estrutural (AE 38,9±5,7mm e FEVE 66,9±5,4%) foram submetidos à ablação por radiofrequência (RF) de áreas epicárdicas e endocárdicas dos átrios onde estimulação de alta frequência induziu reflexo vagal. Os pacientes foram seguidos ambulatorialmente após o procedimento e se apresentassem recorrência de FA, iniciava-se o uso de drogas antiarrítmicas (DAA). O isolamento das veias pulmonares estava indicado se a FA sintomática persistisse após o uso das DAA. **Resultados:** O tempo de seguimento médio foi de 13,3±4,9 (5 a 22) meses. Dois pacientes (22%) não apresentaram recorrência de FA e estavam após 12 e 14 meses sem uso de DAA. Sete pacientes (78%) apresentaram recorrência de FA: em dois obteve-se controle clínico após uso de DAA e outro paciente apresenta episódios esporádicos de FA paroxística sintomática em uso de propafenona. Em quatro pacientes não se obteve controle clínico da arritmia, mesmo com o uso de amiodarona, sendo encaminhados para isolamento das veias pulmonares. **Conclusões:** A ablação atrial seletiva com RF de áreas onde estimulação com alta frequência induz reflexo vagal pode prevenir recorrência de FA em alguns pacientes com FA paroxística.

33

### VISIBILIZAÇÃO ENDOSCÓPICA DAS VEIAS PULMONARES ATRAVÉS DA TOMOGRAFIA HELICOIDAL E DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA COMO GUIA PRÉ-ABLAÇÃO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL

Fernando Eugenio dos Santos Cruz Filho, Ana Luiza Boechat, Janaina de Freitas Seixas, Leonardo B Arantes, Marcio LA Fagundes, Maila Seifert, Adriana David, Lutgarde M. S. Vanheusden, Roberto M. S. Sá

Instituto Nacional de Cardiologia Laranjeiras

**Fundamentos:** A ablação percutânea da fibrilação atrial paroxística atrial através do isolamento de veias pulmonares e de outras estruturas vasculares é uma terapia coadjuvante em contínuo desenvolvimento. **Hipótese:** O conhecimento prévio da anatomia das veias pulmonares influencia a decisão do eletrofisiologista na realização do procedimento simplificado. **Pacientes e métodos:** A anatomia das veias pulmonares foi aferida em 15 pacientes antes do procedimento ablativo e determinamos se o resultado teria impacto nas manobras de movimentação e posicionamento do cateter utilizando somente a informação obtida pela visão endoscópica da Tomografia Helicoidal Multi-Slice (THMS) e da Ressonância Magnética (RM). **Resultados:** A anatomia correspondeu a um padrão usual (4 VPs) em 10 pacientes (66,6%) com ostios separados (7) ou juntos (3) ipsilateralmente. No restante (33,4%) algum tipo de variação ocorreu. As variações incluíram uma veia pulmonar esquerda única, uma veia pulmonar superior esquerda saindo do teto do átrio esquerdo, e presença de veias intermediárias direitas. O resultado da anatomia distinta influenciou o eletrofisiologista em todos os casos previamente analisados. **Conclusão:** A distinção anatômica endoscópica das veias pulmonares no pré-ablação influenciou o eletrofisiologista permitindo um planejamento do procedimento simplificado.

35

### CORRELAÇÃO ENTRE A MAGNITUDE DA QUEDA DA FREQUÊNCIA CARDÍACA PÓS-EXERCÍCIO E A ANÁLISE ESPECTRAL AO REPOUSO DE PACIENTES CHAGÁSICOS

Rose Mary Ferreira Lisboa da Silva; André M Castilho, Lucas E Borges, Flávio V Moreira, Francine A Messias, Manoel O C Rocha

Hospital das Clínicas da UFMG

O perfil da frequência cardíaca (FC) pós-exercício (Rec) tem sido associado à morte cardíaca súbita e é mediado pelo tônus vagal. Não há estudos sobre este tema em chagásicos (Ch), constituindo este o objetivo do trabalho. **Casística e Métodos:** Foram estudados 222 Ch consecutivos em classe funcional (CF) I ou II, sem uso de antiarrítmico, sem diabetes mellitus e em ritmo sinusal, com idade média (Id) de 45.3 anos, sendo 101 do sexo masculino (SM). Os Ch foram submetidos ao exame clínico e à realização de teste ergométrico (TE). Trinta e quatro Ch foram também submetidos antes do TE à análise espectral da variabilidade da FC ao repouso e ao ecocardiograma. A análise estatística foi feita através dos testes de qui-quadrado, Mann-Whitney e análise multivariada. **Resultados:** Os preditores independentes da lenta diminuição da FC no 2o min Rec foram a idade mais avançada ( $p=0.03$ ), o maior déficit cronotrópico ( $p=0.02$ ) e o menor equivalente metabólico ( $p=0.03$ ). A presença de distúrbio de condução e de extra-sístolia ventricular e a resposta pressórica não influenciaram o comportamento da FC Rec. Entre os 34 Ch submetidos à análise espectral: vide tabela.

FC2: média FC 2o min Rec em bpm; ICr: incompetência cronotrópica; FE: fração de ejeção; HF: alta frequência (ms2); LF: baixa frequência. **Conclusões:** A menor magnitude da queda da FC pós-exercício em Ch em CF I ou II correlacionou-se com a idade mais avançada e o déficit cronotrópico ao esforço. Houve dissociação entre aquela variável e o tônus vagal ao repouso mensurado previamente.

FC2	Id	SM	ICr	FE	HF	LF	LF/HF
< 61.8	44.8	12	7	0.64	227.6	274.1	2.3
> 61.8	45.1	8	1	0.63	238.8	265.6	1.2
p	0.70	0.29	0.03	0.25	0.35	0.92	0.15

34

### TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA NÃO MUDA O PROGNÓSTICO DE CHAGÁSICOS SUBMETIDOS AO IMPLANTE DE CDI PARA PREVENÇÃO DE MSC

Glaucylara Reis Geovanini, Martino Martinelli Filho, Silvana D'Orio Nishioka, Ricardo Alkmim, Anísio Pedrosa, Cristiane Pita, Sávica Cristina Bueno, Sérgio Siqueira, Roberto Costa, Eduardo Sosa

InCor-HC/FMUSP

**Introdução:** Sabe-se que a população de portadores de cardiodesfibrilador implantável (CDI) para prevenção secundária (P2<sup>a</sup>), independente da cardiopatia, é muito selecionada. O alto risco de morte súbita cardíaca (MSC) está relacionado à reduzida fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE). Não se sabe, entretanto, qual é o papel da terapia de ressinchronização cardíaca (TRC) nessa população. **Objetivo:** avaliar a importância da TRC em chagásicos com CDI indicado para P2<sup>a</sup> de MSC. **Método:** os 110 pacientes da coorte de D.Chagas e CDI, de nossa instituição, foram assim distribuídos: grupo I=18 pac- FEVE<40% com TRC associada; grupo II=41 com FEVE<40% sem TRC; grupo III=51- FEVE>40%. A análise das variáveis clínicas, epidemiológicas e evolutivas utilizou os testes qui-quadrado e exato de Fisher. **Resultados:** os grupos foram semelhantes com relação à idade, sexo e o uso de medicamentos. Dependência de marcapasso, 21% do grupo III, não determinou piora clínica. Melhora da CF IC (NYHA) foi observada nos grupos I (35%) e II (28%), mas não houve diferença entre esses ( $p=0.07$ ). Também não houve diferença com relação às taxas de terapias de choques apropriados do CDI. A análise univariada demonstrou que FEVE mais reduzida se associou à melhor resposta clínica ( $p=0,02$ ); multivariada: FEVE foi fator independente (RRR=0,22; CI 95%: 0,77- 0,99;  $p=0,03$ ). A taxa de óbito foi menor no grupo III ( $p=0,015$ ). Na comparação entre os grupos I e II, TRC não discriminou menor taxa de óbito ( $p=0,07$ ). Não-uso de beta-bloqueador discriminou maior mortalidade ( $p=0,04$ ). **Conclusão:** cerca de metade da coorte de chagásicos com CDI para P2<sup>a</sup> de MSC apresenta FEVE>40%; associação de TRC não modifica terapia apropriada do CDI; dependência de MP em pacientes com FEVE>40% não se associa à piora clínica.

36

### VIDEO-ASSISTED EPICARDIAL PULMONARY VEIN ISOLATION OFF-PUMP AND ABLATION OF GANGLIONIC PLEXI IN PATIENTS WITH ATRIAL FIBRILLATION. OUR FIRST 20 PATIENTS

Per Blomstrom, Leif Nilsson, Gunnar Myrdal, Carina Blomstrom-Lundqist

Dept.of Cardiology University Hospital in Uppsala

The objective of this study is to assess the feasibility and safety of our initial experience of video-assisted thoracoscopic epicardial pulmonary vein isolation in our first 20 patients with atrial fibrillation. **Method:** Since Nov -05, twenty patients (8 women, 12 men, 39-69 years) with persistent (17 pats) or permanent (3 pats) AF underwent video-assisted thoracoscopic epicardial pulmonary vein isolation. Ten of the 20 patients had previously undergone two unsuccessful endocardial catheter pulmonary vein (PV) isolations. The epicardial approach included two intercostally 10 mm ports and one working port on each side of the thorax and a video-assisted epicardial PV isolation was performed "off pump" bilaterally on a beating heart. A bipolar radiofrequency device (Atricure) was used to achieve transmural linear lesions and isolation of the PVs. The left atrial appendage (LAA) was excised using a surgical stapler. Vagal ganglionic plexi (GP) were identified using high frequency stimulation 800 bpm, pulse width 9.9 msec, in specific predetermined sites around the PVs. During stimulation, a decrease exceeding 50% of the ventricular rate identified a GP with predominantly vagal innervation which then was ablated using RF-energy. Vagal denervation was confirmed by repeating the GP stimulation after the RF application(s). **Results:** PV isolation confirmed by pacing, ablation of vagal GP, and excision of the LAA were successful in each patient. Eight of the nine patients (89%) followed for 6 months are in SR and of 10 patients followed for 3 months all are in SR. Complications included bleeding after stapling the LAA, requiring sternotomy in one pat and cerebral infarction in one pat with permanent AF and dilated cardiomyopathy. There were no other major post op complications. **Conclusions:** Video-assisted thoracoscopic epicardial pulmonary vein isolation "off pump" on a beating heart including vagal denervation and excision of LAA is feasible and well tolerated in AF patients. Our initial experience offers promising results in AF patients who cannot be cured with endocardial catheter ablative technique. The long term safety and efficacy of the method needs to be evaluated.



37

### MODIFICAÇÃO DA RESPOSTA À ATROPINA APÓS ABLAÇÃO DOS NINHOS DE FA

Enrique Indalecio Pachon Mateo, J. Carlos Pachón M., Tasso J. Lôbo, Juan C. Pachón, Denilda Q. Pachón, Eduardo G. Serpa, Fabrício S. Vassalo, Ramon Requena D., Tomas Santillana P., Adib D. Jatene

HCor - Hospital do Coração de São Paulo

**Introdução:** O mapeamento espectral permite identificar os locais da parede atrial onde a ativação miocárdica ocorre com dissociação no domínio da frequência (Ninhos de FA). Parte dos ninhos de FA está relacionada à penetração da inervação autonômica a qual modifica o espectro da parede atrial. Temos observado que a ablação por RF dos Ninhos de FA em determinadas localizações do AD e AE promove importante denervação da parede atrial. **Objetivo:** Identificar a denervação produzida pela ablação guiada pelo mapeamento espectral através da avaliação da FC e do teste de atropina (TA) pós-RF. **Material e Métodos:** 36 Pacientes (4F/32M), 53±11 anos, submetidos a ablação guiada por mapeamento espectral para tratamento de FA e/ou para realizar cardioneuroablação foram submetidos ao teste da atropina ao final dos procedimentos, na dose de 2mg EV em bolus. A resposta da frequência cardíaca foi observada antes da infusão e por 10 minutos após a infusão sendo considerado o maior valor nesse período. 6 pacientes foram submetidos ao teste da atropina 24 horas antes da ablação e comparados com o mesmo teste após a RF. **Resultados:** Observou-se aumento considerável da frequência cardíaca após a RF em todos os pacientes (de 58±12 bpm para 70±12bpm [ $p<0,0000$ ]) antes do TA sugerindo que houve denervação parassimpática. Após a ablação o TA não mostrou aumento significativo da FC: pré: 70±12 bpm, pós: 75±17 bpm [ $p=0,068$ ] sendo considerado negativo. No grupo com TA prévio à RF (6 casos de cardioneuroablação) o TA foi Positivo Em 4/6 (67%) Pacientes Antes E Foi Negativo Em 6/6 (100%) Pacientes Após A Cardioneuroablação. **Conclusão:** A ablação dos Ninhos de FA por radiofrequência guiada pelo mapeamento espectral elimina de forma importante a resposta vagal sobre o nó sinusal, resultando em aumento consistente da frequência cardíaca basal e ausência de resposta ao teste da atropina na maioria absoluta dos pacientes.

39

### EFICÁCIA DA AMIODARONA NA PREVENÇÃO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA

Renato Jorge Alves, Glaucylara Reis Geovanini, Gabriel Miguel, Gisele Brito, Firmino Haag, Kenji Nakiri

Hospital Beneficência Portuguesa Hospital Santa Cruz

**Objetivo:** avaliar se a profilaxia com amiodarona pode evitar o aparecimento de fibrilação atrial (FA) no pós-operatório de cirurgia cardíaca (revascularização miocárdica e/ou troca valvar). **Método:** estudo clínico realizado em 60 pacientes, 58% do sexo masculino e idade média de 64 anos, que foram submetidos à cirurgia cardíaca e acompanhados até a alta hospitalar. Primeiramente, analisou-se a presença dos seguintes fatores de risco para o desenvolvimento de FA no pós-operatório: idade > 65 anos, sobrecarga atrial esquerda, doença valvar, disfunção ventricular, distúrbio eletrolítico, reoperação cardíaca, uso prévio de beta-bloqueador e/ou digital. Adotou-se como critério de inclusão a incidência de três ou mais destes fatores. Após estratificação, os pacientes foram randomizados em dois grupos (amiodarona e controle) e selecionados para receber ou não a profilaxia com amiodarona no 1º dia de pós-operatório. A dose administrada foi de 600 a 900 mg intravenosa por 24 horas, seguida de 400 mg/dia por via oral até a alta hospitalar ou completar sete dias. **Resultados:** dos pacientes analisados, 27 (45%) possuíam três ou mais fatores de risco, sendo assim, randomizados para receber ou não amiodarona. No grupo amiodarona (n=11), média de idade de 66 anos, apenas 9,1% dos indivíduos desenvolveu FA, comparado ao grupo controle (n=16), média de idade de 62 anos, no qual 69% dos pacientes desenvolveu a arritmia ( $p=0,01$ ). Dos não randomizados, com dois ou menos fatores de risco, apenas 24% apresentaram FA. A cirurgia de revascularização miocárdica isolada foi o tipo de cirurgia mais prevalente (90%) e o tempo de internação na UTI foi de cinco e de dois dias para os pacientes que desenvolveram ou não a arritmia, respectivamente. **Conclusão:** o uso de amiodarona foi eficaz na redução de FA nos pacientes com três ou mais fatores de risco para esta arritmia. Esta profilaxia poderá diminuir as complicações decorrentes da internação prolongada na UTI.

38

### PAPEL DO ESTUDO ELETROFISIOLÓGICO EM PREVER EVENTO ARRÍTMICO POTENCIALMENTE FATAL EM PTS CHAGÁSICOS PORTADORES DE CARDIODESFIBRILADOR IMPLANTÁVEL

Pablo Ferreira Reis, Silas Galvao Filho, Jose Tarcisio Vasconcellos, Cecília Barcellos, Evilasio Leobino, Ricardo Mingircanov, Adriano Mattana Dall alba, Elizandra Tizzo, Tiago Luiz Silvestrin, Luiz Claudio Martins

Hospital de Beneficência Portuguesa de Sao Paulo Clinica de Ritmologia Cardíaca

**Objetivo:** Analisar o papel do estudo eletrofisiológico (EEF) em prever taquicardia ventricular potencialmente fatal (TVPF) em pacientes chagásicos portador de cardiodesfibrilador a partir da análise dos eventos armazenados na memória do dispositivo. **Materiais e Métodos:** Analisamos os dados de 66 pts, 31(47%) do sexo feminino, com idade média de 55.5 ±14.8 anos, portadores de doença de chagas com historia previa de evento arritmico que motivou implante de cardiodesfibrilador(CDI). Os pts foram submetidos a EEF antes do implante do CDI, sendo avaliado o tipo de resposta a estimulação ventricular programada e então classificando os mesmos em dois grupos: (1) taquicardia ventricular mal tolerada(TV) 41(62%) pts e (2) taquicardia ventricular bem tolerada ou não indutível 25(38%) pts. Todos os pacientes foram acompanhados em nosso serviço, sendo avaliados os eventos arritmicos registrados na memória do CDI. Consideramos TVPF como os episódios primários que aconteceram na zona terapeutica de fibrilação ventricular (FC > 180 bpm) tratados com terapia por choque. **Resultados:** Em um seguimento médio de 34.6 ±12.1 meses, ocorreram episódios de TVPF em 9 (21.9%) pts no grupo (1) e 12 (48%) pts do grupo (2). O EEF na identificação dos pacientes que evoluíram com TVPF teve uma sensibilidade de 43%, uma especificidade de 29%, um valor preditivo positivo de 22% e um valor preditivo negativo de 52%. **Conclusão:** O EEF não foi capaz de prever com precisão razoável a evolução dos pts chagásicos em relação a ocorrência de TVPF.

40

### IMPORTÂNCIA DA TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO NO COMPORTAMENTO ARRÍTMICO DE PACIENTES COM CARDIOPATIA CHAGÁSICA CRÔNICA E CDI

Luciano Ramos Boff; Ricardo Alkmin, Martino Martinelli, Silvana Nishioka, Anísio Pedrosa, Simone Brandão, Sérgio Siqueira, Roberto Costa, Eduardo Sosa

InCor - HCFMUSP

**Introdução:** Alguns estudos, com pacientes(pac) não-chagásicos, têm demonstrado que o CDI Átrio-Biventricular(CDI-ABiV) tem se associado a um menor no de choques apropriados em comparação ao CDI Átrio Ventricular(CDI-AV) e Ventricular(CDI-V), apesar destes pac terem fração de ejeção do VE(FEVE) muito reduzida. Por outro lado, a estimulação epicárdica do VE pode aumentar a ocorrência de TV polimórfica secundária ao aumento do intervalo QT e/ou dispersão da repolarização ventricular. **Objetivo:** Analisar a ocorrência de arritmias ventriculares em pac com cardiomiopatia chagásica, portadores de CDI-ABiV. **Métodos:** dos 108pac de uma coorte de chagásicos com CDI de nossa instituição foram analisadas as características demográficas e clínicas, Holter de 24h e ecocardiograma. Para a análise de eventos arritmicos, foi considerado o no de óbitos, a taxa de choques/pac, a ocorrência de TVNS e a presença de >10EV/h. Análise estatística: foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis, de Wilcoxon, de Tukey e Análise de Variância. **Resultados:** dentre os 108pac, foram implantados os sistemas: ABiV em 17(15.7%), AV em 46(42.7%) e V em 45(41.6%). Idade média de 54,2±10anos e 64,8% do sexo masculino. O no de óbitos foi diferente no grupo CDI-AV(4,35%) em relação aos grupos CDI-ABiV=29,41% e CDI-V=22,22%),  $p=0,01$ . O grupo CDI-ABiV usou mais digital ( $p=0,04$ ) e teve menor FEVE=0,30 vs CDI-AV=0,40 e CDI-V=0,42 ( $p=0,01$ ) e pior classe funcional (pré e pós-implante),  $p=0,02$ . Os grupos foram semelhantes quanto à idade, sexo, DDVE, uso de amiodarona, betabloq, furosemida, espironolactona ou IECA. Também não houve diferença entre os grupos em relação ao no choques/paciente (CDI-ABiV=1,28%, CDI-AV=1,79% e CDI-V=1,82%), TVNS (CDI-ABiV=47,06%, CDI-AV=60,87% e CDI-V=57,78%) e densidade de EV ao Holter de 24h (CDI-ABiV=47,06%, CDI-AV=65,22% e CDI-V=71,11%). **Conclusão:** na coorte de pac chagásicos com CDI de nossa instituição, a TRC não reduziu a taxa de ocorrência de arritmias ventriculares.

41

#### ENSAIO CLÍNICO AVALIANDO SUPLEMENTAÇÃO AGUDA DE CLORETO SÓDIO NA PROFILAXIA DA SÍNCOPE NEUROCARDIOGÊNICA - RESULTADOS PRELIMINARES

Regina Kuhmmer; Leandro Ioschpe Zimerman

Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS, Brasil

**Fundamentos:** Síncope neurocardiogênica é o desenvolvimento súbito de hipotensão e/ou bradicardia, devido a uma falha dos mecanismos cardiocirculatórios. Ingestão de cloreto de sódio (NaCl) é usada na prevenção, apesar de poucas evidências na literatura. **Objetivo:** Avaliar se uma suplementação aguda de 6g de NaCl aumenta a tolerância ortostática (TO). **Pacientes e métodos:** Quatorze voluntários saudáveis (7 homens, idade 27,1±4,3 anos), sem história de síncope, foram submetidos ao Teste Inclinação Ortostática (TI), em um ângulo de 70°, por 35 minutos ou até que sintomas de pré-síncope/síncope fossem observados. Foram randomizados e cruzados para receber 6g de NaCl em um dos exames e placebo no outro, 3-4 horas antes, em um protocolo duplo-cego. Para avaliar para-efeitos, foram avaliados índices clínicos e laboratoriais. **Resultados:** A ingestão aguda de NaCl melhorou a TO em 6 (43%) voluntários que apresentaram pré-síncope (variação 1 a 6 minutos), 8 voluntários tiveram TI negativo. O tempo médio com NaCl foi de 34,46±1,05 minutos e com placebo 33,31±2,39 minutos, a TO média diferiu em 1,15±1,86 minutos (IC 95% 0,03-2,28) (p<0,045). O tempo médio de Washout entre a realização dos exames foi de 2,91±1,8 meses. A média de Índice de Massa Corporal entre o NaCl (23,55kg/m<sup>2</sup>±3,03) e o placebo (23,52kg/m<sup>2</sup>±3,03), não diferiram. A Pressão Arterial Sistólica (PAS), Diastólica (PAD) e a Frequência Cardíaca na posição supina não alteraram de forma significativa com o NaCl ou com o placebo. No entanto, tanto a PAS quanto a PAD com NaCl (124,62±62mmHg, 81,69mmHg, respectivamente) comparada com placebo (105,92±32,98mmHg, 68,77mmHg, respectivamente) (p<0,05), mantiveram-se mais elevadas ao término do exame com o NaCl. Não foi possível evidenciar mudanças significativas nos níveis sanguíneos de sódio, hematócrito e hemoglobina. **Conclusão:** Os achados preliminares indicam uma melhora na TO com uma suplementação aguda de NaCl em voluntários saudáveis, sem para-efeitos significativos.

43

#### ANÁLISE DE FIBROSE MIOCÁRDICA COMO SUBSTRATO DE TAQUICARDIA VENTRICULAR SUSTENTADA (TVS) EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA DE CHAGAS(DC) PELA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA ATRAVÉS DA TÉCNICA DE REALCE TARDIO

Ronaldo Peixoto de Mello; Paulo Schwartzman, Edson Minoru Nakano, Norival Pinto Junior, Benhur Henz, Fabio Dorfman, Luciano Backes, Raquel de Jesus Pires Brito, Claudio Cirenza, Angelo A V De Paola

Escola Paulista de Medicina

**Introdução:** A cardiopatia chagásica permanece até o momento como causa importante de morte súbita arritmica na América do Sul. A análise da distribuição da fibrose miocárdica nesses pacientes pode ser útil na estratificação de risco. **Objetivos:** Correlacionar a extensão transmural da fibrose miocárdica com a ocorrência de TVS. **Método:** Foram avaliados 27pts com sorologia positiva para DC divididos em dois grupos: portadores de TVS (grupo I) e sem taquicardia (grupo II), submetidos a ressonância magnética nuclear com análise de fibrose miocárdica pela técnica de realce tardio após a injeção endovenosa de dose dupla de gadolínio. Foram analisados 1296 segmentos ventriculares pela técnica de escor para quantificação da fibrose miocárdica. **Análise estatística:** Utilizamos para análise dos dados o pacote estatístico do programa SPSS 14 para Windows. **Resultados:** Avaliamos 27 indivíduos, média de idade 56 (28 a 77) anos, FEJ média 38+ ou menos 13%, CF I 21(77,8%), CF II 5 (18,5%) e CF III 3 (3,7%), 17(63%) sexo masculino. Dezesesseis (59,3%) apresentavam antecedente de TVS e 21(77,8%) de síncope. A associação entre TVS e a extensão da fibrose transmural avaliada pelo número de segmentos comprometidos é mostrado na tabela. Dos 9 pacientes que apresentaram três ou mais segmentos transmural, 8(50%) eram do grupo TVS contra apenas 1(9,1%) do grupo sem TVS (p=0,042) correspondendo a uma especificidade (E) de 90%, sensibilidade 50%, valor preditivo positivo (VPP) de 88% e valor preditivo negativo de 55%. **Conclusão:** A identificação de 3 ou mais segmentos miocárdicos com lesão transmural esteve significativamente associada a presença de TVS clínica com boa especificidade e bom VPP.

	TVS	NÃO TVS	TOTAL
3 segmentos ou mais	8 (50%)	1 (9,1%)	9 (33,3%)
menos de 3 segmentos	8 (50%)	10 (90,9%)	18 (66,7%)

42

#### FATORES PREDITORES DE OCORRÊNCIA DE FIBRILAÇÃO ATRIAL APÓS ABLAÇÃO DO FLUTTER ATRIAL. IMPORTÂNCIA DO FLUTTER ATRIAL PERSISTENTE

Sissy Lara de Melo, Francisco Darrieux, Cristiano Pisani, Carina Hardy, Barbara Oliveira, Acacio Cardoso, Denise Hachul, Mauricio Scanavacca, Eduardo Sosa

Unidade Clínica de Arritmia e Marcapasso Instituto do Coração HCFMUSP - São Paulo-SP

**Introdução:** A ocorrência de fibrilação atrial (FA) após a ablação de flutter atrial istmo cavo-tricuspídeo dependente (FLA-Ist-CT) é um problema relativamente freqüente no seguimento tardio. Tem sido descrito que a presença de FA antes da ablação consistiria no fator de risco mais importante de ocorrência de FA após a ablação do FLA Ist-CT. **Objetivo:** Avaliar os fatores de predição de ocorrência de FA após ablação do FLA Ist-CT. **Métodos:** Foram seguidos 52 pacientes consecutivos, portadores de FLA predominante há 4,2±3,9 anos, com idade média de 56,5±12,9 anos, sem cardiopatia estrutural grave (FE=61,4±14,1% e AE=40,9±5,6mm) submetidos à ablação do FLA Ist-CT para tratamento do FLA. Estes foram contatados via ligação telefônica, sendo solicitado Holter de 24 horas e submetidos a um questionário em relação ao uso de drogas e sintomas. **Resultados:** O tempo médio de seguimento foi de 25,5±10,1 meses, com ocorrência de FA, durante este período, em 30,8% dos pacientes. Recorrência de FLA foi encontrada em 5,8% dos pacientes e 63% permaneceram sem arritmias. Entre os 10 pacientes portadores de FA antes da ablação, dois (20%) apresentaram FA no seguimento tardio (p=0,38). Nos pacientes com registro de FLA persistente ao Holter, pré-ablação, houve ocorrência de FA no seguimento tardio em 43,3% e nos pacientes com registro de ritmo sinusal, ao Holter, ocorreu FA em 14,3% (p=0,03). Tamanho de AE (p=0,51) e FE (p=0,84) e tempo de FLA (p=0,38) não estiveram associados a maior ocorrência de FA. **Conclusão:** De acordo com a nossa casuística, o registro de FLA persistente ao Holter pré-ablação foi o único fator de predição de risco de ocorrência de FA após a ablação do FLA Ist-CT no seguimento tardio.

44

#### AVALIAÇÃO COMPARATIVA DOS ÍNDICES DE VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA ENTRE PACIENTES PORTADORES DE SÍNCOPE VASOVAGAL E INDIVÍDUOS ASSINTOMÁTICOS

Kelly Bayoud de Rezende Fernandes, Silas Galvão Filho, J. Tarcísio Vasconcelos, Cecília Barcellos, Evilásio Leobino, Claudia Fragata, Fabiana Fumagalli, Thaís Lima, Antonio Gabriel de Moraes Jr., Claudia Yamada

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo Clínica de Ritmologia Cardíaca

**Fundamentos:** A variabilidade da frequência cardíaca (VFC) avaliada ao Holter de 24h é um método de estudo das influências do sistema nervoso autonômico sobre o ritmo cardíaco. Pacientes (PTS) portadores de síncope neurocardiogênica (SNC) possivelmente apresentam índices de (VFC) diferentes dos observados em indivíduos normais. **Objetivo:** Avaliar e comparar índices de VFC no domínio do tempo entre PTS portadores de (SNC) e indivíduos assintomáticos. **Materiais e Métodos:** Avaliamos dois grupos de PTS: grupo I: 75 PTS, idade média 32±16,4 anos, 37 homens, portadores de síncope de repetição e teste de inclinação positivo; grupo II 75 indivíduos sem síncope, idade média 41±20,3 anos, 42 homens, apresentando teste de inclinação negativo. Todos os PTS foram submetidos a Holter 24h na ausência do uso de fármacos, avaliando-se os índices no domínio de tempo: SDNN, SDAN, rMMSD e pNN50. Foram utilizados o teste exato de Fisher e o teste T de Student para comparação de proporções médias. A comparação de VFC entre os grupos foi feita pelo teste não paramétrico de Mann-Whitney, considerando-se relevante nível de significância de 5%. **Resultados:** Os grupos não diferiram em relação ao sexo (p=0,12), idade (p=0,09) e aos índices SDNN(p=0,08), SDANN(p=0,49) e rMSSD (p=0,06). O índice pNN50 foi significativamente superior nos PTS do grupo I quando comparado aquele observado nos indivíduos do grupo II (30±12,1% versus 13±9,3% respectivamente (p=0,009). **Conclusões:** PTS portadores de SNC apresentam índice de pNN50 ao Holter 24h superior aos indivíduos assintomáticos. Tais dados podem refletir pacientes com atividade vagal exacerbada, contribuindo para diagnóstico e tratamento

45

#### SINCRONIA VENTRICULAR EM PORTADORES DE MIOCARDIOPATIA DILATADA E INDIVÍDUOS NORMAIS: AVALIAÇÃO ATRAVÉS DA VENTRICULOGRAFIA RADIOISOTÓPICA

Simone Cristina Soares Brandao, Silvana D'Orion Nishioka, Maria Clementina Giorgi, Martino Martinelli Filho, Rodrigo Tadeu de Míche, Rafael Willain Lopes, José Soares Jr., Marisa Izaki, José Cláudio Meneghetti

Instituto do coração-HC-FMUSP

**Introdução:** As imagens paramétricas da análise de fase obtidas através da ventriculografia radioisotópica (VR) avaliam a sincronia da motilidade ventricular. Entretanto, valores quantitativos para caracterizar a presença ou não de dissincronia ainda não estão definidos. O objetivo do estudo foi estabelecer parâmetros de sincronia ventricular (intra e inter) em indivíduos normais e compará-los aos de pacientes com miocardiopatia dilatada com e sem distúrbios de condução ao eletrocardiograma (ECG). **Método:** Três grupos de pacientes foram incluídos no estudo: 18 indivíduos (G1) sem cardiopatia e com ECG normal ( $52 \pm 12$  anos, 29% masculinos); 50 portadores de miocardiopatia dilatada e disfunção ventricular esquerda grave, sendo 20 pacientes (G2) com  $QRS < 120$ ms ( $51 \pm 10$  anos, 75% masculinos) e 30 pacientes (G3) com  $QRS > 120$ ms ( $57 \pm 12$  anos, 60% masculinos). Todos foram submetidos à VR. Para avaliar dissincronia intraventricular esquerda foi estudada a largura do histograma de fase e para avaliar dissincronia interventricular foi medida a diferença da média do ângulo de fase entre o ventrículo direito e o esquerdo (DiFDE). **Resultados:** As FEVEs médias foram:  $62 \pm 6\%$  (G1),  $27 \pm 7\%$  (G2) e  $22 \pm 8\%$  (G3) e do VD foram:  $46 \pm 5\%$  (G1),  $41 \pm 6\%$  (G2) e  $38 \pm 8\%$  (G3). A avaliação da largura do histograma de fase foi de:  $89 \pm 18$  ms (G1),  $203 \pm 54$  ms (G2) e  $312 \pm 130$  ms (G3),  $p < 0,0001$ . A medida da DiFDE foi de:  $14 \pm 11$  ms (G1),  $39 \pm 40$  ms (G2) e  $87 \pm 49$  ms (G3); quando se comparou G1 x G2 e G1 x G3,  $p < 0,0001$  e G2 x G3,  $p = 0,0007$ . **Conclusões:** Os parâmetros analisados discriminam os três grupos de pacientes de acordo com o grau de sincronia ventricular. Pacientes com miocardiopatia dilatada e sem bloqueio de ramo ao ECG ( $QRS < 120$  ms) podem apresentar dissincronia, porém em menor grau que os pacientes com QRS alargado.

46

#### IMPORTÂNCIA NA OCORRÊNCIA DE TAQUIARRITMIAS ATRIAIS NA EVOLUÇÃO CLÍNICO-FUNCIONAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA

Glaucylara Reis Geovanini, Silvana Nishioka, Sávvia Bueno, Rodrigo Tavares, Ricardo Alkmim, Anísio Pedrosa, Sérgio Siqueira, Roberto Costa, Martino Martinelli

Incor

**Introdução:** Taquiarritmias atriais (TA) são arritmias comumente associadas à insuficiência cardíaca (IC), responsáveis por maior morbimortalidade, menor tolerância ao exercício, pior qualidade de vida e maiores taxas de internações hospitalares. A literatura é controversa quanto ao papel das taquiarritmias atriais (TA) na evolução de pacientes submetidos à terapia de ressincroneização cardíaca (TRC). **Objetivo:** Definir fatores de associação da ocorrência de TA com resposta clínico-funcional em pacientes submetidos à TRC. **Método:** selecionados 60 pacientes (pac) submetidos à TRC, sem TA (flutter/fibrilação atrial) prévias, no intervalo de tempo de 6 meses, no ambulatório de ressincroneização cardíaca (RC). O registro de TA sustentada ( $> 10$  minutos) foi por ECG ou monitor de eventos do dispositivo. Variáveis analisadas: idade; gênero; cardiopatia; melhora clínico-funcional da IC; ecocardiograma pré e pós implante: tamanho do átrio esquerdo, diâmetro diastólico do VE (DDVE), fração de ejeção de VE (FEVE) e uso de medicamentos. Análise estatística: teste exato de Fisher, qui-quadrado e Wilcoxon. **Resultados:** os 60 pac analisados, cuja incidência de TA foi 13% foram divididos em 2 grupos: I (com TA) e II (sem TA). As cardiopatias mais frequentes no grupo I foram chagásica e isquêmica (37,5% cada) e no grupo II a idiopática (38%). Pac  $> 65$  anos no grupo I foram 37,5% e no II 40%. Sexo masculino foi mais prevalente em ambos grupos, I (62,5%) e II (71,1%). Não houve diferença significativa entre os grupos quanto ao uso de IECA, bbloq., digital e amiodarona. A melhora da classe funcional (NYHA) foi  $>$  no grupo II (94%) em relação ao I (62%) ( $p = 0,02$ ). Houve melhora da FEVE pós-implante nos dois grupos ( $p = 0,04$ ). **Conclusão:** Num grupo selecionado da coorte de RC da nossa instituição, a ocorrência de TA se associou a pior evolução clínica. Nenhum dos outros fatores de associação clínico-funcional teve importância estatística.

47

#### CONTRIBUTIONS OF MYOCARDIAL ISCHEMIA AND HEART RATE TO ST SEGMENT CHANGES ANALYSED BY VECTORCARDIOGRAPHY IN PATIENTS WITH OR WITHOUT CORONARY ARTERY DISEASE

Soren Haggmark, Michael Haney, Goran Johansson, Ulf Naslund

Cardiothoracic Surgery and Cardiology Heart Center, University Hospital of Umeå

##### Introduction:

Vectorcardiographic (VCG) ST changes related to ischemia at different heart rates has not been well described, and a ST change magnitude or threshold for ischemia has not been well validated. We aimed to measure and compare ST vector changes in two groups of patients during pacing-induced HR changes: one group with proven coronary artery disease (CAD) and a second group without (non-CAD). **Methods:** Symptomatic CAD patients scheduled for elective CABG were enrolled along with a non-CAD group. These patients were studied under anesthesia before surgery, during atrial pacing at multiple ascending levels by 10 bpm steps. General hemodynamic measurements, VCG ST data, and in particular the change in ST vector magnitude from baseline (STC-VM), along with arterial and great coronary artery vein (GCV) flow measurements and blood samples were collected to determine presence or absence of myocardial ischemia by analysis of regional myocardial lactate production. **Results:** A total of 35 CAD and 10 non-CAD patients were studied. VCG ST levels increased earlier and higher in CAD compared to non-CAD subjects in relation to HR increase. Vector angle change contributed significantly to both heart rate and ischemia-related STC-VM values. ROC analysis demonstrated the range of predictive values for STC-VM levels for myocardial ischemia, including for STC-VM  $54 \mu V$  a sensitivity of 88% and specificity of 75%. **Conclusion:** The relative contributions of HR and ischemia were described in this pacing model of graded myocardial ischemia. We conclude that during assessment of patients for presence or absence of myocardial ischemia, heart rate must be taken into account when interpreting VCG ST findings.

48

#### IMPACTO DO USO DO SILDENAFIL NA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM PACIENTES COM SÍNDROME DA APNÉIA DO SONO

Fatima Dumas Cintra, Cristiane Neves, Sueli Roizenblatt, Dalva Poyares, Sergio Tufik, Angelo de Paola

Universidade Federal de São Paulo

**Fundamentos:** O sildenafil prolonga a ação do monofosfato-guanosinacíclica (GMPc) e do óxido nítrico (ON) por inibição da fosfodiesterase-5. Considerando que o ON promove congestão das vias aéreas, relaxamento muscular e vasodilatação pulmonar, o objetivo desse estudo é avaliar o impacto da dose única de sildenafil (50mg/d) sobre o sono de pacientes portadores da Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono (SAOS) e suas repercussões no sistema nervoso autônomo, nos diferentes estados do sono. **Métodos:** Quarenta e nove homens portadores de SAOS, foram selecionados para o estudo cruzado, duplo-cego, placebo controlado. Critérios de inclusão foram: idade entre 40 e 65 anos, IMC  $< 30$  Kg/m<sup>2</sup>, índice de apnéia-hipopnéia (IAH)  $> 30$ /h e índice de dessaturação de oxigênio ( $> 4\%$ ) superior a 10. Todos os participantes foram submetidos a avaliação clínica e excluídos aqueles com evidências de alterações cardiovasculares prévias (n=13). Foi realizado a polissonografia (PLS) basal para adaptação. Na noite seguinte, cada participante recebeu 2 código-envelopes (um com a droga ativa e outro com placebo), e solicitado a escolher um dos comprimidos para a segunda PLS e o outro para a terceira noite. Os códigos foram abertos no final do estudo. Realizada a análise espectral da variabilidade da frequência cardíaca durante os 5 minutos centrais dos maiores episódios de sono de ondas lentas (estágio 3 e 4) e sono REM. **Resultados:** Modificações ocorridas no padrão respiratório do sono com o uso de sildenafil 50 mg, dose única: aumento da% total de sono com SaO<sub>2</sub>  $< 90\%$  (F (2, 24)=19.1,  $p < 0.01$ ), da duração máxima e média de eventos de dessaturação (F (2, 24)=14.1,  $p < 0.001$  vs. F (2, 24)= 7.1,  $p < 0.001$  assim como do IAH (F (2, 24)=24.8,  $p < 0.001$ ). O índice de incremento da atividade simpática do SOL para o REM (IVAS) foi menor após o uso de sildenafil (2242,30  $\pm$  689,12 vs 310,61  $\pm$  3116,7;  $p = 0,0085$ ). Os componentes LF e HF não diferiram.

**Conclusão:** A dose única de sildenafil 50mg, piora os eventos respirat

49

#### PACIENTES COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO APRESENTAM TAXAS ELEVADAS DE ALTERAÇÕES DO SISTEMA DE CONDUÇÃO CARDÍACO

Ricardo Alkmin Teixeira, Martino Martinelli Filho, Eduardo Borba, Eloisa Bonfá, Glaucylara R. Geovanini, Silvana A. D. Nishioka, Anísio Pedrosa, Roberto Costa, Eduardo Sosa

Instituto do Coração (InCor) - HCFMUSP

**Introdução:** O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é doença auto-imune que pode acometer qualquer órgão. Sua prevalência pode chegar a 250/100.000 e comprometimento cardíaco é variável. Síncopes e morte súbita, DNS e BAV têm sido relatados, mas não existe consenso quanto às causas. Contudo, a avaliação cardiológica no LES não é rotina. **Objetivo:** Identificar a taxa de ocorrência de alterações SC em pac c/ LES e possíveis variáveis de risco, associações clínicas, laboratoriais e terapêuticas. **Métodos:** Estudo transversal, aberto, prospectivo, não-randomizado c/ pac consecutivos entre 07/2005 e 07/2006. Excluídos pac c/ MPD, cir cardíaca, cardiop isquêmica, valvar e chagásica. Todos realizaram ECG p/ pesquisa de bradic (FC<50bpm), taquic (FC>100bpm), BAV (qualquer), bloq de ramo (QRS>120ms) e QT longo (QTc>500ms/QTcd>65ms). Variáveis analisadas: gênero (Ge), idade (Id), uso Cloroquina (CL), índice de massa corpórea (IMC), dosagem das frações C3/C4 do complemento, PCR, VHS. **Estatística:** Razão de verossimilhança, Mann-Whitney, exato de Fischer. **Resultados:** 325 pac. Idade (m) 40,65 anos, 91% mulheres. Documentadas 67 (20,69%) alterações: 5 BAV 1º (1,54%), 4 bradic sinusais (1,23%), 4 taquic sinusais e 1 TRN (1,54%), 8 bloq de ramo (2,46%) e 45 QT longo (13,85%). Análise FC e QT longo: sem diferença entre as variáveis (Ge:p=0,44/0,15; CL:p=0,15/1,0; IMC:p=0,08/0,17; Id:p=0,81/0,06; C3:p=0,47/0,23; C4:p=0,33/0,97; VHS:p=0,24/0,77). Análise BAV: houve diferença no grupo > 51 anos (p=0,0192); demais variáveis sem diferenças (Ge:p=0,42; CL:p=0,09; IMC:p=0,59; C3:p=0,86; C4:p=0,15; VHS:p=0,2). Bloq de ramo: mais em homens (p=0,03) e acima de 58 anos (p=0,0002), sem outras diferenças (CL:p=0,22; IMC:p=0,5; C3:p=0,94; C4:p=0,43; VHS:p=0,59). **Conclusão:** Pac c/ LES apresentam elevadas taxas de distúrbio do SC, especialmente homens de idade avançada, independentemente das medicações em uso e da atividade inflamatória da doença. Por isso, o seguimento cardiológico periódico deve ser recomendado.

51

#### ATIVIDADE SIMPÁTICA CARDÍACA: UTIL MARCADOR DE RESPOSTA À TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA

Silvana Angelina D Orío Nishioka, Simone Brandão, Maria Giorgi, Marcelo Vieira, Viviane Hotta, Anísio Pedrosa, Sergio Siqueira, José Claudio Meneghetti, Martino Martinelli

InCor-HC/FMUSP

**Introdução:** A ativação do sistema nervoso simpático (SNS) tem importante papel na fisiopatologia da insuficiência cardíaca (IC). A cintilografia cardíaca com análogo da norepinefrina, 123I-metaiodobenzilguanidina (MIBG), pode ser usada para avaliação não invasiva do SNS e é considerada valiosa ferramenta prognóstica. O objetivo deste estudo foi analisar a captação do MIBG pré e pós-terapia de ressinchronização cardíaca (TRC) e correlacioná-la com os resultados clínicos. **Método:** trinta pacientes (pac), idade média 59±12 anos, 57% sexo masculino, com IC crônica e indicação clássica para TRC foram submetidos ao eletrocardiograma, ecocardiograma e cintilografia cardíaca com MIBG pré e pós TRC. As variáveis analisadas foram: duração do QRS, diâmetro diastólico final do ventrículo esquerdo (DDFVE), FEVE, grau de insuficiência mitral (IM), relação coração/mediastino (C/M) e taxa de washout (WO) do MIBG. Três meses pós-terapia, os pac foram divididos em dois grupos de acordo com a resposta clínica à TRC: G1 (21pac, 70%) = melhora da classe funcional de IC para II ou I; G2 (9pac, 30%) = não melhora ou piora da classe funcional. **Resultados:** na avaliação global dos 30pac estudados, a TRC proporcionou mudanças favoráveis na duração do QRS (p=0,0002), FEVE (p=0,02), relação C/M precoce (p=0,03) e C/M tardia (p=0,005). A análise univariada entre G1xG2 mostrou diferença nas relações C/M precoce (1,6x1,3) p=0,008, C/M tardia (1,5x1,2) p=0,005, e taxa de WO (38%x59%) p=0,04. A análise multivariada revelou que a relação C/M tardia foi preditor independente de resposta à TRC (p=0,02). A curva ROC mostrou que o valor de ponto de corte da relação C/M tardia para resposta à TRC foi 1,4 (sensibilidade=75%; especificidade=71,4%). **Conclusão:** Pac com atividade simpática cardíaca reduzida não apresentaram melhora clínico-funcional à terapia de ressinchronização. A relação C/M da captação do MIBG pode ser um marcador de resposta à TRC.

50

#### TRATAMENTO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL ATRAVÉS DA ABLAÇÃO DOS NINHOS DE FA E DA TAQUICARDIA DE BACKGROUND

Jose Carlos Pachon Mateos, Enrique I. Pachón M., Mauricio Arruda, Andrea Natale, Tasso J. Lôbo, Juan C. Pachón M., M. Zélia C. Pachón, Leopoldo S. Piegas, Adib D. Jatene

Hospital do Coração - Cleveland Clinic Instituto Dante Pazzanese

**Introdução:** O mapeamento espectral (ME) em ritmo sinusal (RS) permite identificar 2 tipos de miocárdio atrial: Compacto (espectro liso) e Fibrilar (espectro segmentado-Ninho de FA) (NFA). Durante a FA os NFA têm alta frequência desorganizada enquanto o compacto tem baixa frequência organizada. Durante a FA a ablação dos NFA organiza progressivamente o ritmo atrial resultando numa taquicardia rápida e regular com bloqueio de entrada denominada taquicardia de background (TB). **Objetivo:** Descrever a TB, e verificar a importância de sua ablação na cura da FA. **Métodos:** 141p, 52±12a, com FA paroxística 33, persistente 84, permanente 24. Foi realizada ablação por cateter dos NFA [4/8mm-60o/40J/30s] guiada por ME em RS 114p ou em FA 27p. A TB foi obtida por organização da FA durante a ablação dos NFA ou induzida por estimulação atrial rápida se a ablação dos NFA foi durante RS. A TB foi ablacionada (Grupo 1) ou revertida (Grupo 2). Os grupos foram seguidos com ECG e Holter seriados comparando-se G1 x G2. **Resultados:** Foram tratados 59±28 NFA por paciente. Obtiveram-se 61 TB-43%, 28 foram ablacionadas (G1) e 33 revertidas (G2). As características das TB foram: micro reentrada sustentada, alta frequência: 251±35bpm, bloqueio de entrada. Local das TB/G1: SIA 8, AD 11, SC 7, VPSE 2, VPIE 1, VPSD 1, istmo do FL 1. Após 12±7m a recorrência de FA e/ou TB foi 10,7% no G1 e 28% no G2, p<0,01. **Conclusão:** A FA é causada pelo menos por uma TB (microreentrada protegida por bloqueio de entrada) + ressonância elétrica dos NFA. A TB é o elemento mantenedor e os Ninhos de FA são o elemento ressonante. Durante a FA o bloqueio de entrada protege e evita a reversão da TB cuja alta frequência, por sua vez, realimenta a ressonância dos NFA. A eliminação da maioria dos NFA permitiu a visualização da TB cujo mapeamento e ablação aumentaram significativamente o sucesso no tratamento ablativo da FA.

52

#### OS PARÂMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS ATUALMENTE EMPREGADOS PARA ANÁLISE DE REMODELAMENTO VENTRICULAR SÃO ADEQUADOS? COMPARAÇÃO DE VARIÁVEIS ECOCARDIOGRÁFICAS BI E TRIDIMENSIONAIS EM PACIENTES COM CARDIOMIOPATIA DILATADA E EM VOLUNTÁRIOS NORMAIS

Marcelo Luiz Campos Vieira, Marcelo LC Vieira, Prasad Maddukuri, Natesa G Pandian, Silvana A Nishioka, Anísio Pedrosa, Martino Martinelli Filho, Wilson Mathias Jr, José A F Ramires

Instituto do Coração (Incor), FMUSP, SP Tufts University -NMEC, Boston, EUA

**Introdução e objetivos:** a análise da função e geometria do VE são fundamentais para o entendimento do remodelamento ventricular (RV). O objetivo do estudo foi comparar parâmetros do eco atualmente empregados para análise do RV em comparação com os dados derivados do eco 3D. **Métodos:** estudo prospectivo de 73 pacientes (pts), 38 voluntários normais (N), 35 pts com cardiomiopatia dilatada (CD), (51 homens, 48±17 anos). Pelo eco 2D analisamos para o VE:: FE (Simpson), VSF, VDF, massa (fórmula da ASE), relação V/M, índice de esfericidade (IESF), comparados com os mesmos parâmetros medidos pelo eco 3D. **Análise estatística:** coeficiente de determinação (R-square), teste Bland & Altman e regressão linear. **Resultados:** No grupo N as medidas 3D foram: FE variou de 55 a 63 (61 ± 0,03%); VSF de 18 a 49,5 (32,6 ± 7,71) mL; VDF de 45 a 125 (84,5 ± 18,6) mL; massa de 69,7 a 188 (117,2 ± 18,5) g; relação V/M de 0,48 a 0,84 (0,73 ± 0,11); IESF de 0,24 a 0,52 (0,41 ± 0,11). No grupo CD as medidas 3D foram: FE variou de 16,7 a 46,1 (25,9 ± 6,9)%; VSF de 60,1 a 216,7 (154 ± 40,5) mL; VDF de 74,9 a 287,7 (207,7 ± 47,5) mL; massa de 70,5 a 207,4 (144,9 ± 29,2) g; relação V/M de 1,03 a 1,95 (1,43 ± 0,26); IESF de 0,54 a 1,15 (0,82 ± 0,15). No grupo N a correlação para o 3DV foi: 2D FE (r:0,70, p<0,0001); 2DVSF (r: 0,88, p<0,0001); 2DVDF (r: 0,92, p<0,0001); massa (r: 0,60, p<0,0001); 2D relação V/M de (r: 0,32, p<0,0001); 2D IESF (r: 0,18, p=0,008). No grupo CD a correlação para o 3DV foi: 2D FE (r: 0,69, p<0,0001); 2DVSF (r: 0,86, p<0,0001); 2DVDF: (0,89, p<0,0001); massa (r: 0,18, p=0,012); 2D relação V/M (r: 0,27, p=0,001); 2D IESF (r: 0,04, p=0,241). **Conclusões:** As medidas bidimensionais de FE e volumes parecem ser adequadas para a análise do RV, porém relações mais complexas (relação V/M, IESF) que poderiam demonstrar melhor a geometria ventricular, apresentaram correlação baixa com a aferição ao eco 3D.

53

#### EFETIVIDADE DAS LINHAS DE BLOQUEIO NO ISOLAMENTO CIRÚRGICO DAS VEIAS PULMONARES

Leonardo Martins Pires, Renato Kalil, Gustavo Lima, Marcelo Kruse, Rogério Abrahão, Tiago Leiria, Luciana Schuch

Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul Serviços de Cirurgia Cardíaca e Eletrofisiologia

**Introdução:** A técnica cirúrgica do isolamento das veias pulmonares (IVP) é realizada para manutenção do ritmo sinusal (RS) em portadores de fibrilação atrial permanente (FAP) quando submetidos a procedimento cirúrgico cardíaco. A energia na faixa da radiofrequência (RF) está sendo utilizada em substituição das incisões cirúrgicas. Este estudo visa comparar a efetividade das linhas de bloqueio realizadas com RF contra as com incisão cirúrgica (CIG). **Materiais, métodos e resultados:** Foram selecionados 13 pacientes portadores de FAP com indicação de cirurgia valvar mitral e um paciente com CIA. Seis pacientes foram randomizados para realizar IVP pela técnica CIG e oito pacientes pela técnica RF. Idade, tamanho de átrio esquerdo (AE) e fração de ejeção foram semelhantes entre os grupos. Na técnica CIG, o IVP foi realizado com incisão ao redor das veias pulmonares e posterior sutura, enquanto que na técnica RF, foi utilizada a caneta Cardioblade? (Medtronic) para o procedimento. No transoperatório, fios de marcapasso foram colocados na região isolada do AE e átrio direito (AD), para posterior teste das linhas de bloqueio. Todos os pacientes permaneceram em RS no primeiro dia de pós-operatório. As linhas de bloqueio foram testadas nos pacientes que permaneceram em RS nos dias seguintes do pós-operatório (5 na técnica CIG e 7 na técnica RF). Foram atingidos limiares maiores na estimulação do AE para o AD na técnica CIG, demonstrando linha de bloqueio mais efetiva nestes pacientes ( $p < 0,027$ ). Permaneceram em RS, na alta hospitalar, cinco pacientes da técnica CIG e cinco da técnica RF. **Conclusão:** Neste grupo de pacientes o IVP pela técnica CIG formou linhas de bloqueio mais efetivas do que a técnica RF. O significado clínico destes resultados poderá ser estabelecido com o seguimento dos pacientes. (CNPQ e FAPERGS).

54

#### EFEITO DA TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA NA REPOLARIZAÇÃO VENTRICULAR EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA ANALISADA PELO MAPEAMENTO ELETRCARDIOGRÁFICO DE SUPERFÍCIE

Roberto Douglas, Nelson Samesima, Martino Martinelli Filho, Anísio Pedrosa, Cristina Quadros, Elisabeth Kaiser, José Ramires, Carlos Alberto Pastore

Instituto do Coração (InCor) - FMUSP

**Introdução:** A terapia de ressinchronização ventricular tem mostrado bons resultados no tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca. Entretanto, seu efeito na repolarização cardíaca não está bem definido. **Objetivo:** Analisar a dispersão da repolarização ventricular de pacientes submetidos à TRC utilizando um método não invasivo, o mapeamento eletrocardiográfico de superfície. **Material e método:** Trinta e oito pacientes portadores de cardiomiopatia dilatada realizaram MES antes e após a TRC, o qual forneceu a medida semi-automática do intervalo QT das 87 derivações (59 derivações na região posterior do tórax e 28 na região anterior). Foram analisados os intervalos QT mínimo e máximo e dispersão do intervalo QT (QT máximo - QT mínimo). Foi utilizado o teste T pareado e não pareado para a comparação das médias e nível de significância  $P < 0,05$ . A idade média foi de  $59,45 \pm 12,20$  anos, sendo 60,5% (23) do sexo masculino. **Resultado:** Os valores encontrados antes e após a TRC foram: intervalo QT mínimo  $403,95 \pm 41,96$ ms x  $385,00 \pm 38,31$ ms ( $p=0,001$ ), intervalo QT máximo  $494,21 \pm 43,32$ ms x  $460,92 \pm 50,86$ ms ( $p < 0,0001$ ) e dispersão do QT  $90,26 \pm 25,55$ ms x  $75,92 \pm 24,74$ ms ( $p=0,015$ ), respectivamente. **Conclusão:** O mapeamento eletrocardiográfico de superfície mostrou significativa redução da dispersão do QT e dos intervalos QT mínimo e máximo após a terapia de ressinchronização cardíaca.

55

#### COMPARAÇÃO DOS PARÂMETROS ELETROFISIOLÓGICOS DAS ESTIMULAÇÕES VENTRICULARES DIREITA CONVENCIONAL E SEPTAL- ESTUDO PROSPECTIVO CONTROLADO

Juan Carlos Pachon Mateos; J. Carlos Pachón M., R. Nelson A. Vargas, Enrique I. Pachón M., M. Zélia C. Pachón, Tasso J. Lôbo, Leopoldo S. Piegas, Adib D. Jatene

Hospital do Coração - HCOR - SP Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - SP

**Introdução:** A estimulação endocárdica convencional do ventrículo direito em ponta ou na região subtricuspídea ocasiona grande alargamento do QRS e importante dessincronização do ventrículo esquerdo comprometendo a função ventricular. Com o surgimento da estimulação bifocal do VD e com a necessidade de estimulação cardíaca menos deletéria a estimulação septal do VD tem sido cada vez mais utilizada. Eventualmente têm sido relatados limiares de estimulação mais altos e ondas R menores na estimulação septal. **Objetivo:** Comparar os parâmetros eletrofisiológicos das estimulações apical e septal, no mesmo paciente, para verificar se existem diferenças que possam interferir na escolha do ponto de estimulação. **Casística e Método:** Estudo prospectivo controlado. Foram estudados 104 p. 34(32,7%) fem, 70(67,3%)mas, com indicações clássicas de marca-passo por bradiarritmias. As etiologias foram 59(56,7%) degenerativa, 26(25%) Ico, 08(7,7%) Chagas, e 11(10,5%) outras. Foram utilizados eletrodos de fixação ativa tanto na ponta como no septo IVD. Foram medidos e comparados os limiares de comando, impedância e onda R uni e bipolares. **Resultados:** A média dos limiares de comando septais x apicais uni e bipolares foram respectivamente  $0,67V \times 0,63V$  e  $0,69V \times 0,60V$ . A média das ondas R septais x apicais uni e bipolares foram:  $12,4mV \times 14,9mV$  e  $12,9mV$  e  $14,3mV$ . A média das impedâncias septais x apicais uni e bipolares foram:  $647R \times 675R$  e  $728R \times 707R$ . Todas as comparações entre parâmetros septais e apicais com teste t-pareado bicaudal mostraram um  $p > 0,1$ . **Conclusão:** Neste estudo, no qual cada paciente é seu próprio controle, observaram-se parâmetros septais e apicais equivalentes sem nenhuma diferença significativa. Estes dados sugerem que em relação aos parâmetros de estimulação não existem restrições para a escolha da estimulação septal em ventrículo direito.

56

#### MAPEAMENTO ELETRCARDIOGRÁFICO DE SUPERFÍCIE DETECTA UM REMODELAMENTO REVERSO ELÉTRICO VENTRICULAR EM PACIENTES APÓS TERAPIA COM CÉLULAS TRONCO

Carlos Alberto Pastore, Nelson Samesima, Horácio Gomes Pereira Filho, Roberto A. Douglas, Nancy N. M. O. Tobias, Elisabeth Kaiser, Marcos S. Molina, José A. F. Ramires

Instituto do Coração (InCor) - HC-FMUSP

**Introdução:** A terapia com células tronco é um método em desenvolvimento para o tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca. **Objetivo:** Utilizar o mapeamento eletrocardiográfico de superfície para determinar a evolução da ativação elétrica ventricular em pacientes que receberam tratamento com células tronco. **Material e métodos:** Vinte pacientes com disfunção ventricular esquerda foram submetidos ao mapeamento eletrocardiográfico de superfície antes e após cada ciclo de tratamento com células tronco. Idade média:  $50,4 \text{ anos} \pm 15,2$  anos, sexo: 50% masculino, via de aplicação das células tronco: 50% periférica e 50% intracoronária. O mapeamento eletrocardiográfico de superfície forneceu 87 derivações (58 anteriores e 29 posteriores), e, através dos mapas isócronos, foi feita a análise dos tempos de ativação ventricular (TAV) global, do ventrículo direito (VD) e do ventrículo esquerdo (VE). Os TAV obtidos foram comparados (Teste T pareado) antes e após a primeira injeção de células tronco, sendo considerado  $p < 0,05$  o nível de significância. **Resultados:** O mapeamento eletrocardiográfico de superfície mostrou uma significativa redução de 4,3% no TAV global após a infusão de células tronco ( $70,1 \text{ ms} \pm 8,4 \text{ ms} \times 67,1 \text{ ms} \pm 8,6 \text{ ms}$ ,  $p=0,047$ ) exclusivamente às custas de uma redução de 10,7% do TAV do VD ( $62,7 \text{ ms} \pm 13,9 \text{ ms} \times 56,0 \text{ ms} \pm 10,8 \text{ ms}$ ,  $p=0,017$ ). Não se constatou modificação significativa no TAV do VE ( $88,2 \text{ ms} \pm 12,2 \text{ ms} \times 88,0 \text{ ms} \pm 16,6 \text{ ms}$ ,  $p=NS$ ). **Conclusão:** O mapeamento eletrocardiográfico de superfície evidenciou uma significativa redução do tempo de ativação ventricular, às custas de uma redução do tempo de ativação do ventrículo direito após a infusão de células tronco no grupo de pacientes submetidos à terapia de células tronco.

57

#### ANÁLISE ESPECTRAL DE SINAIS ATRIAIS ENDOCÁRDICOS EM LOCAIS COM E SEM RESPOSTA VAGAL EVOCADA

Esteban Wisnivesky Rocca Rivarola, Mauro R Ushizima, Idágene A Cestari, Denise Hachul, Francisco C Darrieux, Maurício I Scanavacca, Adolfo A Leirner, Eduardo A Sosa

Unidade Clínica de Arritmia e Marca-passo InCor Unidade de Bioengenharia - InCor

**Introdução:** A ablação da fibrilação atrial (FA) é uma modalidade terapêutica em expansão e sua técnica está em franco desenvolvimento. Recentemente tem sido demonstrada a participação do sistema nervoso parassimpático na indução e manutenção da FA. A possibilidade de localizar os gânglios parassimpáticos cardíacos, em ritmo sinusal (RS), com a análise espectral (FFT) de sinais endocárdicos atriais ainda não foi demonstrada. O método substituiria com vantagens a necessidade de estimulação elétrica de alta frequência. **Objetivo:** Estudar e comparar o padrão espectral de sinais atriais com e sem resposta vagal evocada. **Métodos:** Quatro pacientes masculinos (idade entre 44 e 55 a, média 47,6 a) foram submetidos a mapeamento endocárdico do átrio esquerdo (AE) através de acesso transeptal. Utilizando estimulação elétrica (20 Hz, 100 Volts, largura de pulso de 4 ms, pulso de 3 seg), localizaram-se os pontos com e sem resposta vagal evocada (definida como pausa maior de 2 seg). Nestes pontos foram feitos os registros dos sinais atriais (EP Tracer software) e sua análise espectral pelo método de Welch (Matlab, Mathworks). A densidade espectral de potência (DEP) dos pontos com e sem resposta vagal evocada foi comparada por meio de teste T considerando significativos valores de  $p < 0,05$  para interpretação dos resultados. **Resultados:** Foram obtidos 43 registros de sinais atriais (incluindo óstio de veias pulmonares, septo, teto e apêndice auricular) em ritmo sinusal, sendo que 18 destes apresentavam resposta vagal evocada. A DEP dos sinais em locais anatômicos com resposta vagal evocada foi menor na faixa entre 35,2 e 81,1 Hz ( $p < 0,00001$ ) e maior entre 100,6 a 174,8 Hz ( $p < 0,01$ ), em relação a DEP dos sinais atriais sem resposta vagal. **Conclusões:** A análise espectral dos sinais atriais com resposta vagal evocada apresentou padrão específico diferente daquele encontrado nos locais sem resposta vagal. A análise espectral poderá auxiliar na localização de alvos durante ablação de FA.

58

#### AVALIAÇÃO DO TEMPO DE RESPOSTA DOS SENSORES EMPREGADOS NA MONITORIZAÇÃO DE TEMPERATURA ESOFÁGICA DURANTE ABLAÇÃO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL

Henrique Cesar de Almeida Maia, Tamer Najar Seixas, Luiz Leite, Edna Marques Oliveira, José Sobral Neto, Carla Septímio Margalho, Jairo Rocha, José Roberto Barreto, Ayrton Klier Peres

Ritmocardio - Serv. de Eletrof. de Brasília Uniplac

**Introdução:** A fístula átrio-esofágica é uma complicação potencialmente fatal da ablação da fibrilação atrial (FA). A monitorização da temperatura esofágica (TE) pode evitá-la, porém a melhor estratégia de sua avaliação não está definida. A lesão da radiofrequência é de origem térmica e proporcional ao tempo e a detecção tardia da elevação da temperatura pode resultar em lesão esofágica. **Objetivos:** Aferir as constantes térmicas de aquecimento e resfriamento dos sensores utilizados para monitorizar a TE. **Materiais e Métodos:** Foram testados três cateteres de ablação (CABL) (termistor (TM), termopar (TC) e dual sense (TC+TM)) e duas sondas de TE trans-cirúrgica (STE) (TM e TC). Cada sensor foi colocado em frasco com óleo a 37°C e movido para outro a 41°C e, depois, em ordem inversa, para determinar as constantes e o tempo de registro da temperatura real (41° ou 37°). Para cada sensor foram coletadas 60 amostras em 2 grupos de 30 por 2 observadores diferentes. Foi utilizado um conversor AD de 8 bits (Emant 300®, resolução: 0.05°C e amostragem: 20Hz) e análise de variância com nível de significância de 1%. **Resultados:** Não houve diferença entre os dados dos CABL nem entre os das SEsof. Os tempos e constantes das Esóf foram maiores que os dos CABL ( $p < 0,01$ ). **Conclusão:** As STE têm constante térmica elevada e maior que o dos CABL. As STE podem não ser adequadas para monitorização da TE

	Tempo Aquecimento	Tempo Resfriamento	Const Aquecimento	Const Resfriamento
CABL TC	1.82 sec	2.05 sec	0.84 sec	0.96 sec
CABL TM	1.87 sec	2.27 sec	1.02 sec	1.21 sec
CABL Dual sense	1.85 sec	2.09 sec	0.87 sec	1.01 sec
SETTC	17,52 sec	22,46 sec	8,96 sec	9,85 sec
SETTM	18,83 sec	22,12 sec	9,14 sec	9,98 sec

59

#### COMPARAÇÃO "IN VITRO" DA APLICAÇÃO DE RADIOFREQUÊNCIA COM CATETERES IRRIGADOS DE 3,5 E 5,0 MM. QUAL É O IMPACTO NA DIMENSÃO DA LESÃO?

Norival Pereira Pinto Junior, Fabio Dorfman, Ricardo Figueiredo, Pablo Maranhão, Ronaldo Peixoto, Veruska Hernandez, Otavio Ayres, Aparecida Mieko Okada, Angelo A.V. de paola, Guilherme Fenelon

Unifesp-Departamento de Eletrofisiologia e Arritmia Clínica

**Introdução:** Os cateteres irrigados de 5,0 e 3,5 mm têm sido utilizados de forma crescente na ablação de fibrilação atrial devido à menor incidência de formação de coágulos em relação aos cateteres não irrigados. O cateter de 3,5 mm gera sinais de melhor qualidade, mas há poucos dados comparando o tamanho das lesões criadas por essas duas dimensões de ponta. **Objetivo:** Comparar "in vitro" as características das lesões criadas pela aplicação de radiofrequência (RF) utilizando cateteres irrigados (sistema aberto) de 3,5 e 5,0 mm (Cordis-Webster). **Materiais e Métodos:** Foram utilizados preparados de músculo bovino, imersos em solução salina com temperatura controlada (35° a 38° C). Os cateteres foram posicionados perpendicularmente ao tecido, sob pressão manual constante. As aplicações de RF (Stockert, Cordis) foram realizadas durante 60 seg sob controle de potência (60W, 30W e 15W) e irrigação de 30 ml/min. Foram criadas 05 lesões para cada configuração. Os parâmetros biofísicos das aplicações e as dimensões macroscópicas das lesões foram analisados. **Resultados:** Foram realizadas 30 lesões, sendo cinco para cada configuração. Não houve diferença entre as dimensões das lesões (comprimento, largura e profundidade) geradas pelos cateteres de 3,5 e 5,0 mm em nenhuma das energias utilizadas, entretanto a temperatura na ponta do cateter de 5,0 mm foi significativamente menor em todos os níveis de potência testados (44°C vs 52°C p/ 60W,  $p < 0,001$ ; 41° C vs 55°C p/ 30W,  $p < 0,001$  e 34,4° C vs 35,3°C p/ 15W,  $p = 0,02$ ). **Conclusão:** Neste modelo in vitro, a ablação sob controle de potência com cateteres irrigados de 3,5 e 5,0 mm produz lesões de tamanho e profundidade semelhantes. Entretanto, a temperatura na ponta do cateter de 5 mm é menor do que a de 3,5 mm para todas as energias testadas (60W, 30W e 15W). O resfriamento mais eficiente propiciado pela maior superfície do eletrodo de 5 mm pode indicar menor propensão à formação de coágulos em relação ao de 3,5 mm. Experimentos adicionais são necessários para corroborar esses achados.

60

#### COMBAT: VANTAGENS DA ESTIMULAÇÃO ÁTRIO-BIVENTRICULAR

Martino Martinelli Filho; Oswaldo Greco, Sérgio F. Siqueira, Roberto Costa

Grupo de Estudos COMBAT

COMBAT é um estudo prospectivo, multicêntrico, randomizado, com crossover e cego cujo objetivo foi comparar a estimulação átrio-biventricular (ABiv) com a atrioventricular (AV) convencional em pacientes (pac) com Insuficiência Cardíaca (IC) e indicação de marcapasso (MP) por bradiarritmia. **Método:** Após o implante de sistema ABiv, 60 pac foram randomizados: Grupo A - MP AV convencional (AD e VD); Grupo B - MP ABiv (AD, VD e VE). Todos foram submetidos à otimização do intervalo AV, guiada por ecocardiograma (ECO). Após seguimento (pelo menos 3 meses), os pac foram avaliados por CF de ICC (NYHA), Holter 24h, ECO, Teste de Caminhada de 6 min. (TC6), Questionário de Qualidade de Vida - Minnessota (QQV) e Consumo de Oxigênio (VO2 pico). Em seguida, realizou-se o 1° crossover e 3 meses após foram repetidas todas as avaliações (2° crossover) e após mais 3 meses, realizadas as avaliações finais. A análise estatística incluiu teste qui-quadrado, análise de variância para medidas repetidas e Kaplan-Meier para análise de curva de sobrevida. **Resultados:** QQV - melhora significativa, relacionada ao Grupo B (1° e 3° avaliação) e piora após crossover (inverso no Grupo A); CF de IC - melhora significativa no Grupo B desde o início, independente do crossover; TC6 - melhora significativa relacionada ao Grupo B (avaliação final); aumento de VO2 pico no Grupo A, relacionado à estimulação ABiv (tendência); parâmetros ecocardiográficos - FEVE não variou significativamente, regurgitação mitral, DSVE e DDVE - redução significativa relacionada à estimulação ABiv; taxa de óbitos - 25%, com probabilidade de > ocorrência relacionada ao maior tempo em modo AV convencional ( $p = 0,0117$ ). **Conclusões:** Em pac com IC e indicação de MP para bradiarritmia, a estimulação ABiv foi superior à AV convencional porque proporcionou melhor qualidade de vida, redução da CF, melhora de parâmetros ecocardiográficos e menor taxa de mortalidade.

**61**  
**TAQUICARDIA POR REENTRADA NODALAV (TRN) NA CRIANÇA. EXPERIÊNCIA EM 1438 PACIENTES (pt) PORTADORES DE TRN. O QUE APRENDEMOS?**

Iara Atie., Eduardo Andrea, Washington Maciel, Nilson Araujo, Hecio Carvalho, Luís Belo, Rodrigo Cosenza, Fabiana Mitidieri, Lara Fonseca, Jacob Atie

Clínica São Vicente IECAC - Rio de Janeiro

**Fundamento:** A ablação por radiofrequência (R) é o método de escolha no tratamento de pacientes (pt) portadores de TRN em adultos. Pouca experiência é relatada em crianças. **Objetivo:** Avaliar os resultados da R em crianças (idade menor ou igual a 18 anos) portadoras de TRN em nosso serviço. **Pacientes e Métodos:** Dos 1438pt portadores de TRN submetidos a R, 95pt (6%) eram crianças, sendo 70 (74%) do sexo feminino. Os 95pt, com idade média de 11 anos (4-18 anos), apresentavam resistência clínica a medicação antiarrítmica (AA), com uso de 2 a 3 AA sem controle clínico. Vinte e sete (28%) apresentavam síncope ou pré-síncope. O ecocardiograma era normal em todos os pt. A R era realizada no mesmo momento do estudo eletrofisiológico, sob sedação ou anestesia geral. O acompanhamento foi de 4 a 120 meses. As R nos primeiros casos foram feitas procurando o potencial da via lenta, e, depois, foi feita sob orientação anatômica para R da via lenta. **Resultados:** Dezenove pt (20%) apresentavam síncope, 78pt (82%) apresentavam batimentos em fúrcula esternal, 17pt (18%) apresentavam múltiplas vias nodais anterógradas, 5pt (5%) tipo lenta intermediária, 3pt (3%) tipo rápida-lenta, 2pt (2%) TRN tipo lenta-lenta, 6pt (6%) com via acessória, sendo 4 ocultas e 2 manifestas, 2pt (2%) com flutter atrial, 1pt (1%) com taquicardia do átrio direito, 1pt (1%) com taquicardia do átrio esquerdo e 1pt (1%) com taquicardia fascicular pósterio-inferior do ventrículo esquerdo. Em 84pt (88%) foi realizada a R com controle de temperatura

**62**  
**ABLAÇÃO DE FLUTTER ATRIAL TÍPICO E REVERSÃO DE TAQUICARDIOMIOPATIA**

Otavio Ayres Da Silva Neto, Cassia Kusnir, Marcia Carmignani, Jose Roberto Maiello, Angelo A V De Paola

Escola Paulista De Medicina - Unifesp Pontifícia Universidade Católica De São Paulo

**Introdução:** A associação de flutter atrial e taquicardiomiopatia em crianças é incomum, o controle medicamentoso é inadequado, a recorrência é elevada e o tratamento definitivo por ablação é pouco estudado. **Objetivo:** Apresentar o seguimento evolutivo pós-ablação de flutter atrial típico anti-horário de um paciente de 13 anos, peso de 66 Kg, altura de 1,60m com história clínica de dispnéia aos esforços e piora progressiva há 5 anos, tratado de miocardiopatia dilatada idiopática há 1 ano e flutter atrial diagnosticado há 6 meses. Em uso de carvedilol (6,25mg/dia) e captopril (25 mg/dia). Exames subsidiários: ecocardiograma inicial - Fração de ejeção de 0,32, Diâmetros diastólico x sistólico final=62x52, septo interventricular=7 mm, átrio esquerdo = 45 mm, hipocinesia difusa do VE com dilatação moderada, função sistólica com comprometimento importante. O eletrocardiograma apresentava ritmo de flutter atrial típico anti-horário 2:1 ou 3:1 e frequência ventricular de 140 bpm. O estudo eletrofisiológico demonstrou eletrogramas intracavitários com ciclo de frequência atrial de 230 ms (AVV=2:1) com seqüência de ativação no Halo de H19-20 para H1-2 (anti-horário) persistente. Realizada ablação por radiofrequência do istmo cavotricuspidé com cateter de 8 mm, potência de 70 W e temperatura limitada de 60° C (60 segundos) inicialmente com eletrograma 1:8 AV. Durante a radiofrequência houve o término da arritmia e a reversão para ritmo sinusal. Evidenciamos a presença de bloqueio do istmo bidirecional (SCP-H12= 130ms e H12-SCP = 135ms) e ausência de indução do flutter atrial com uso de isoproterenol. **Evolução:** após 40 dias do procedimento o paciente melhorou sensivelmente a sintomatologia e o ecocardiograma mostrou melhora da contratilidade ventricular com fração de ejeção de 0,48(VE=diástole de 69 e sístole de 51mm), comprometimento sistólico de grau moderado. **Conclusão:** O tratamento do flutter atrial por cateter em crianças pode ser efetivo na regressão da taquicardiomiopatia e possivelmente melhora o prognóstico do paciente.

**63**  
**ABLAÇÃO DE ECTOPIAS VENTRICULARES IDIOPÁTICAS EM DIFERENTES LOCALIZAÇÕES. RESULTADOS IMEDIATOS E TARDIOS**

Luiz Claudio Behrmann Martins, Silas Dos Santos Galvão Filho, José Tarcísio Medeiros Vaconcelos, Cecília Boya Barcellos, Evilásio Leobino Da Silva, Cláudia Da Silvafragata, Kelly Bayound Resende Fernandes, Ricardo Migueinond, Elisandra Tiso V. Goulard, Pablo Ferreira

Beneficência Portuguesa de São Paulo

**Objetivos:** Avaliar os resultados obtidos com a ablação(ABL) por radiofrequência (RF) para tratamento de ectopias ventriculares e/ou taquicardia ventricular não sustentada (EV/TVNS) em pacientes sem cardiopatia estrutural através da abordagem eletrofisiológica. **Casística e Métodos:** Foram avaliados 18 pts submetidos à ablação de EV/TVNS com idade média de 37,56 ± 16,85 anos, sendo 11 pts (61%) do sexo feminino. As indicações se fizeram por refratariedade medicamentosa em 13 pts (72,2%) e em 5 pts (27%) por opção terapêutica. As regiões ablacionadas guiadas por "pace-mapping" e/ou prematuridade local das ectopias, situou-se na via de saída de ventrículo direito(VD) em 14pts (72%), na via de entrada de VD em 1pts(0,05%), na transição mitro-aórtica em 1pts(0,05%-), região médio-septal alta em 1pts(0,05%), na região ântero-lateral esquerda 1pts(0,05%) e no seio coronariano direito de Valsalva em 1pts(0,05%). 72% dos pts apresentavam ectopias com padrão de bloqueio de ramo esquerdo, 77% tinham transição considerada precoce, entre V1 e V3. Foram realizados durante o 1º procedimento 9,94 ± 8,11 aplicações de RF, com tempo de procedimento de 124,16 ± 37,42 min e de fluoroscopia 32,45 ± 20,62 min. O sucesso imediato foi obtido com a primeira sessão em 1 pts (77,7%) e em 4 pts (22,2%) foi necessária mais de uma intervenção para se obter êxito. A eliminação dos sintomas e a redução de mais de 95% das EV em Holter de 24hs foi tomada como padrão de sucesso. **Resultados:** Em um seguimento médio de 18,93 ± 13,69 meses, 14 pts (77,7%) tiveram redução significativa do número de EV e eliminação dos sintomas. **Conclusão:** A ABL por RF é factível em pts portadores de EV/TVNS idiopáticas em diferentes localizações com elevado índice de sucesso em longo prazo.

**64**  
**É VÁLIDO A ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA PROFILÁTICA EM PACIENTES ASSINTOMÁTICOS COM PADRÃO DE WOLFF PARKINSON WHITE? ANÁLISE DE UM SUBGRUPO DESTA POPULAÇÃO**

Mitermayer Reis Brito, Carlos Eduardo S Miranda, Kellen Cristina Vitorino, Claudia Madeira, Rubens Nassar Darwich, Marcos Marino, Roberto Marino

Hospitais Madre Teresa, Prontocor E Socor Belo Horizonte

**Fundamento:** A presença de uma via anômala em pacientes (pts) c/a síndrome de Wolff Parkinson White (SWPW) pode levar a fibrilação atrial (FA). Esta arritmia (A) pode resultar em respostas ventriculares elevadas e baixo débito cardíaco, síncope(S) ou pré síncope (PS) ou degenerar em fibrilação ventricular. O exato risco de desenvolver esta arritmia na SWPW não é conhecido, principalmente em pts assintomáticos. **Objetivo:** avaliar as características clínicas e eletrofisiológicas de pts c/SWPW, assintomáticos com FA e PS como 1ª manifestação clínica. **Resultados:** Entre Jan. 1995 a Julho 2006, dentre 231 pts c/SWPW, 6 pts(5 do sexo masc), idade média 26a sem atividades de "altos riscos", apresentaram como 1ª manifestação clínica FA e PS. Todos os pts foram submetidos ao EEF e Ablação p/ Radiofrequência(ARF). **Características EEF** descritas na tabela abaixo **Legenda:** RRM = RR menor PREA= P.R efetivo aut. TRVA = t. reentrada A = ausente **Conclusões:** 1- AFA e PS pode ser a 1ª manifestação em pts c/ SWPW assintomáticos, mesmo acima de 30 anos 2- O PREA geral/ é curto, c/ FA induzida em 66.6%. RR-FA curto, e FC-FA espontânea rápida 3- A ARF profilática na SWPW -Assint. deve ser considerada, mesmo > de 30a

Caracterist.	PTE 01	PTE 02	PTE 03	PTE 04	PTE 05	PTE 06
Idade	32	34	36	35	25	20
Sexo	M	M	M	F	M	M
Loc VA	LE	LE	PLE	PSE/LE	LE	PLE
PREAms	250	220	230	200	210	220
TRVAind CCLms	250	230	250	255	250	240
RRM-FA ms	A	A	200	220	210	225
FC-FA bpm	260	270	330	275	255	260

65

#### IMPLANTE INADVERTIDO DE ELETRODO ENDOCÁRDICO DE FIXAÇÃO ATIVA NA GRANDE VEIA CARDÍACA: RELATO DE CASO

Jose Mario Baggio Junior, Guilherme de Menezes Succi, Luis Gustavo Gomes Ferreira, Ricardo Barros Corso, Álvaro Valentim Sarabanda

Instituto do Coração do Distrito Federal-InCor-DF

**Relato de Caso:** Paciente de 42 anos, com cardiomiopatia chagásica, submetida a implante de marcapasso (MP) atrioventricular (AV) por síndrome bradi-taquí em fevereiro de 2005. Permaneceu assintomática em uso de sotalol até janeiro de 2006, quando passou a apresentar episódios de síncope. Foi encaminhada ao nosso serviço com indicação de troca de eletrodo ventricular por perda de captura. **Avaliação inicial:** (i) Eletrocardiograma (ECG) relacionado aos sintomas: ritmo atrial comandado pelo MP e bloqueio AV 2:1, sem emissão de espículas ventriculares; (ii) ECG da admissão: ritmo atrial determinado por estimulação do MP e condução AV espontânea com PR de 120ms, bloqueio completo de ramo direito e extra-sístoles atriais bloqueadas; (iii) avaliação eletrônica do MP: a estimulação via canal promovia despolarização atrial com onda P positiva em DI, DII, DIII, aVF e aVL com limiar de 0,5V X 0,4 ms (Uni e Bipolar) e a estimulação via canal ventricular promovia despolarização atrial com onda P negativa em DI, DII, DIII e aVF com limiar de 0,75V X 0,4 ms (Uni e Bipolar); sensibilidade (Bipolar) do canal atrial de 3,5 mV e do canal ventricular de 6 mV, com impedância (Unipolar) atrial de 285 e ventricular de 490 Ohms. Na radiografia de tórax em PA, a localização do eletrodo ventricular era compatível com fixação na via de saída do ventrículo direito, porém em perfil, observava-se que esse eletrodo estava fixado na região posterior da silhueta cardíaca, compatível com localização em seio coronário. Assim, após confirmação eletrônica e radiológica de implante inadvertido do eletrodo ventricular no seio coronário, optamos por implante de novo eletrodo no ventrículo direito e sepultamento do eletrodo antigo na loja, pelo alto risco de complicações em um explante de eletrodo de fixação ativa no seio coronário. **Conclusão:** Apesar de infrequente e evitável, a introdução e fixação de eletrodo ventricular no seio coronário durante implante de marcapasso pode ocorrer.

67

#### "EFEITO PISTÃO" NOVO MECANISMO DE TERAPIA INAPROPRIADA DE CDIS - RELATO DE DOIS CASOS

Luiz Antonio Batista De Sa, Lima AMC, Rocha ZB

Santa Casa de Misericórdia de Goiania Hospital das Clínicas UFG

**Fundamento:** A prevalência de terapias inapropriadas (TI) varia entre x% dos pacientes, porém a ocorrência de TI relacionada a interface eletrodo-gerador foi relatado em apenas quatro casos relacionados a família Marquis (Medtronic). Os autores descrevem dois casos, estratégias diagnósticas e conduta.

**Relato dos casos:** **Caso 1:** MLS, 36 anos portador de cardiopatia chagásica (CC) com história de síncope aos esforços, submetido a estudo eletrofisiológico que evidenciou taquicardia ventricular sustentada (TVS). Submetido a implante de CDI Medtronic Marquis DR, eletrodo atrial 5076 e eletrodo ventricular sprint 6930. O procedimento foi sem intercorrências. No terceiro dia de pós-operatório apresentou dois choques avaliação por telemetria revelou terapia inapropriada. Foi aumentado sensibilidade ventricular. Após 48 horas o paciente voltava apresentar terapias inapropriadas. Avaliação por Rx evidenciou eletrodos normoposicionados, conexão gerador-eletrodo normal. Feito manipulação da loja não que revelou alterações. As terapias foram desligadas. Após uma semana avaliação do gerador revelava várias detecções inadequadas e aumento transitório da impedância do eletrodo. Foi optado por revisão cirúrgica sendo constatado conexão correta entre eletrodo e cabeçote. Limiar de comando, sensibilidade estavam normais. Foi realizado troca do eletrodo de desfibrilação sem intercorrências. O paciente teve boa evolução. O eletrodo foi enviado ao fabricante que não detectou alterações. **Caso 2:** OAL, 66 anos portador de CC e TVS com baixo débito. Submetido a implante de CDI Entrust DR, eletrodo atrial 5076 e sprint 6930. Procedimento sem intercorrências. Revisão com 10 dias sem alterações. No vigésimo terceiro dia de pós-operatório apresentou 8 choques inapropriadas. Avaliação por telemetria revelou aumento transitório da impedância. Avaliação Rx sem alterações. Realizado revisão cirúrgica que evidenciou conexões normais e medidas (limiar, sensibilidade e impedância) normais. Realizada a troca de eletrodo com resolução do problema. **Conclusão:** Revisão da literatura indica de conexão inadequada do eletrodo e cabeçote que pode ocorrer na família Marquis. O mecanismo desta falha pode estar relacionada com o chamado "efeito pistão" (presença de ar no cabeçote forçando deslizamento do eletrodo). Isto sugere que apenas a reconexão possa ser suficiente para correção do problema.

66

#### GRAVIDEZ EM PORTADORAS DE CARDIOESFIBRILADOR IMPLANTÁVEL

Maria Elisa Carneiro de Carvalho, Ana Maria M. Gouveia, Cristina R. Cardoso, Maria Rita L. Bortolotto, Martino Martinelli, Walkíria S. Ávila

Instituto do Coração-InCor Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo

**Introdução:** O aumento da sobrevida após o advento do cardioesfibrilador implantável (CDI) tem proporcionado um número crescente de mulheres portadoras de arritmias complexas a atingir a idade fértil e gravidez. **Objetivo:** Avaliar a evolução clínica durante a gravidez de mulheres portadoras de CDI. **Material e métodos:** No ano de 2004, foram acompanhadas 3 gestantes com média de idade 25,6±6,4 anos, portadoras de CDI, sendo um implantado durante a nona semana de gestação. A cardiomiopatia foi a doença de base, sendo: chagásica e taquicardia ventricular sustentada (caso 1); periparto e fibrilação ventricular recorrente com quatro paradas cardíacas recuperadas (caso 2) e hipertrófica com síncope e fibrilação ventricular induzida (caso 3). A fração de ejeção ventricular esquerda (FE%) no ecocardiograma prévio à gestação foi 0,37±0,06. No parto, o CDI foi desativado. **Resultados:** Não houve morte materna e os três recém-nascidos foram saudáveis. O caso 1 evoluiu sem complicações. O caso 2 sofreu choque inapropriado devido a "oversensing" de onda T, sendo reprogramado o CDI, contudo após 30 dias do parto, foi verificada fratura do eletrodo ventricular seguido de retroca. O caso 3 evoluiu com endocardite infecciosa de cabo implantado na gravidez e cura após tratamento com vancomicina e gentamicin, período em que recebeu um choque. As medicações foram mantidas: amiodarona, carvedilol, hidralazina, nitratos e furosemida. A FE% após a gestação foi 0,49±0,19. Todas as gestações foram a termo, com 2 partos cesareanos com raqui-anestesia e um vaginal; o peso foi 2713±120g, todos adequados para idade gestacional. No período pós-parto, não houve complicações. **Conclusão:** O CDI permitiu o sucesso da gravidez em portadora de arritmia ventricular complexa grave e não influenciou na evolução obstétrica e fetal.

68

#### TAQUICARDIA POR REENTRADA ÁTRIO-VENTRICULAR (TRAV) NA CRIANÇA. EXPERIÊNCIA EM 1246 VIAS ANÔMALAS (VA). O QUE APRENDEMOS?

Iara Atie, Eduardo Andrea, Washington Maciel, Nilson Araujo, Leonardo Siqueira, Luis Belo, Claudio Munhoz, Fabiana Mitidieri, Lara Fonseca, Jacob Atie

Clínica São Vicente IECAC - Rio de Janeiro/ RJ

**Fundamento:** A ablação por radiofrequência (R) tem se firmado como método de escolha no tratamento de pacientes (pt) portadores de TRAV, sendo sua eficácia bem estabelecida em crianças. **Objetivo:** Avaliar os resultados da R em crianças (idade menor ou igual a 18 anos) portadoras de TRAV encaminhadas ao nosso serviço. **Pacientes e Métodos:** Dos 1170 pt, 1246 VA foram submetidas a R, sendo 255 (22%) crianças, e destas, 150 são do sexo masculino (59%), com idade média de 11 anos (3 a 18 anos). Os pt apresentavam frequentes episódios de taquiarritmia e resistência clínica a medicação antiarrítmica (AA), com uso de 2 a 3 AA, e 50 pt (19%) apresentavam síncope ou pré-síncope. O ecocardiograma era normal em todos os pt. A R era realizada no mesmo momento do estudo eletrofisiológico (EEF), sob sedação ou anestesia geral. O acompanhamento era feito entre 2 a 120 meses. A R nos 29 primeiros casos foi feita sem controle de temperatura. **Resultados:** 20/255 pt (7,8%) apresentaram múltiplas vias anômalas (MVA), sendo 16/20 pt (80%) com 2 VA, 2/20 pt (10%) com 3 VA e 2/20 (10%) com 4 VA. Obteve-se sucesso global em 216/255 pt (92%) nos pt com 1 VA. Nos pt com MVA, obtivemos sucesso em 39/46 VA (85%), tendo insucesso em 1 VA dos pt com 3 VA, e em 2 VA em pt com 4 VA no primeiro procedimento. Em 6/235 pt (2,5%) portadores de 1 VA apresentaram Taquicardia por Reentrada Nodal, 43/255 pt (17%) apresentaram Fibrilação Atrial (FA) durante o EEF e 25/255 pt (9,8%) FA clínica. Um pt (0,4%) apresentou endocardite infecciosa de valva aórtica. Em 4 pt (1,6%) houve recorrência clínica da taquicardia, e em 3 pt recidiva da VA manifesta. Em 2 pt (0,8%) houve a presença de taquicardiomiopatia. **Conclusões:** 1) O sucesso da R foi de 92%. 2) Houve alta prevalência de MVA em crianças (7,8%) quando comparado ao grupo de adultos (3,6%) na nossa experiência. 3) Foi encontrado um baixo índice de complicações (0,4%), 4) Houve menor sucesso e dificuldade na R de crianças com 3 e 4 VA.



69

#### DISFUNÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA DESENCADEADA POR TAQUICARDIA VENTRICULAR FASCICULAR (TAQUIMIOCARDIOPATIA)

Antonio Gabriel de Moraes Jr, Silas Galvão Filho, J.Tarcísio Vasconcelos, Cecília Barcellos, Evilásio Leobino, Kelly Bayoud, Claudia Fragata, Thais Lima, Fabiana Fumagalli, Pablo Reis

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo

**Introdução:** A taquimiocardiopatia, causada por taquicardia ventricular, é uma entidade rara na prática clínica, com poucas descrições na literatura médica. Consiste no esgotamento do músculo cardíaco, e consequente aumento das câmaras cardíacas devido à taquicardia persistente. **Objetivo:** Apresentar um relato de caso, de taquimiocardiopatia por taquicardia ventricular fascicular, revertida completamente após ablação por catéter do sítio de origem da taquicardia. **Relato de Caso:** Paciente de 39 anos, masculino, com história de vários episódios de síncope desde à infância, em acompanhamento cardiológico, em tratamento para miocardiopatia dilatada atribuída a episódio de miocardite idiopática Encaminhado para avaliação ritmológica devido à taquicardia ventricular incessante. Na primeira avaliação, em agosto de 2005, estava em classe funcional I (NYHA), e ao exame físico sem alterações dignas de nota. Apresentava ao eletrocardiograma de superfície (ECG) taquicardia ventricular sustentada compatível com tipo fascicular, e ao ecocardiograma transtorácico (ECO), realizado em abril de 2004, com fração de ejeção de 41% (Teichholz) com ventrículo esquerdo com aumento moderado e disfunção importante. Em setembro do mesmo ano foi submetido à estudo eletrofisiológico invasivo confirmando o diagnóstico eletrocardiográfico supracitado, e subsequentemente realizado ablação por radiofrequência da arritmia. Dois meses após o procedimento, paciente sem uso de medicamentos para insuficiência cardíaca, com ECG em ritmo sinusal, e ECO com fração de ejeção de 77% (Teichholz) e com normalização estrutural cardíaca. **Conclusão:** A taquimiocardiopatia quando diagnosticada e corrigida a causa base da doença (taquicardia), pode ocorrer remissão das alterações cardíacas estruturais e funcionais gerados por ela.

70

#### PARALISIA DO NERVO FRÊNICO APÓS ABLAÇÃO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL - RELATO DE 2 CASOS

Luiz Roberto Leite Silva, Ricardo Figueiredo, José Roberto Barreto, André Zanatta, Henrique Maia, Tamer Seixas, Edna Marques, Benhur Henz, Ayrton Peres, Angelo De Paola

Hospital Brasília - Ritmocardio - Brasília - DF Hospital Brasília - Ritmocardio - Brasília - DF

**Fundamentos:** A ablação por catéter tem se difundido como o tratamento mais promissor da FA. Apesar de recentemente as taxas de sucesso relatadas terem aumentado, com índices de complicações progressivamente menores, cuidados adicionais são necessários com o surgimento de complicações pouco usuais. **Objetivo:** Descrever 2 casos de paralisia do nervo frênico ocorridos após ablação de FA. **Caso 1:** Mulher de 53 anos, com FA isolada paroxística, refratária ao tratamento farmacológico há 3 anos, foi submetida a ablação de FA com isolamento das veias pulmonares com cateter 8mm guiado pelo LASSO. Para isolamento da VPSD foram realizadas 6 aplicações de radiofrequência (60 segundos, 50W, 55C). Durante o procedimento não foram observadas alterações respiratórias. No primeiro dia após ablação apresentou dispnéia leve. Após quatro dias houve piora da dispnéia, sendo submetida a RX de tórax que revelou elevação da cúpula diafragmática direita. O tratamento foi iniciado com fisioterapia respiratória durante internação e mantido ao nível domiciliar. A recuperação total ocorreu apenas 1 ano após ablação. **Caso 2:** Pt feminina, 66 anos, submetida à ablação de FA com isolamento das VE e antro, guiada por ecocardiograma intracardíaco. O isolamento da VPSD foi realizado com um total de 9 minutos de RF (35W) com cateter de 8 mm. No primeiro dia após ablação a pt apresentou dessaturação e o RX de tórax demonstrou elevação da cúpula diafragmática direita. O ultrassom torácico e a radioscopia demonstraram paralisia diafragmática e respiração paradoxal. O tratamento foi instituído com ventilação não invasiva na terapia intensiva. A melhora clínica e a recuperação parcial do padrão respiratório ocorreram no sétimo dia após ablação. Em ambos os casos não houve elevação de impedância, diferença na temperatura máxima atingida ou quantidade de energia aplicada entre a VPSD e as outras veias ablacionadas, durante o procedimento. **Conclusão:** 1-A paralisia do nervo frênico é uma complicação rara que pode ocorrer principalmente por ablação das veias pulmonares direitas; 2-Apesar da recuperação apresentada nestes casos, a necessidade de tratamento a longo prazo com fisioterapia respiratória, e a sintomatologia apresentada por estes pts exigem que cuidados adicionais sejam tomados durante a ablação (por ex. estimulação em locais de risco).

71

#### CRIANÇA PORTADORA DE TAQUICARDIOMIOPATIA (TCMP) DEVIDO A TAQUIARRITMIA SUPRAVENTRICULAR (TSV) - É POSSÍVEL CURÁ-LA?

Washington Andrade Maciel, Eduardo Andrea, Jacob Atié, Nilson Araujo, Hecio Carvalho, Luís Belo, Leonardo Siqueira, Claudio Munhoz, Iara Atié, Lara Fonseca

IECAC Clínica São Vicente- Rio de Janeiro/ RJ

**Fundamento:** A TCMP é uma miocardiopatia secundária a taquicardia incessante ou repetitiva, existindo poucos relatos em crianças. **Objetivo:** Avaliar a prevalência da TCMP em crianças (idade menor ou igual a 18 anos) portadoras de TSV. **Pacientes e Métodos:** De 394 crianças com TSV submetidas a ablação por radiofrequência (R), 9 pacientes (pt) (2,3%) apresentavam TCMP, sendo 4 do sexo masculino (44%), com idade média de 5,7 anos (3 meses-13 anos), apresentando característica incessante em 6 pt (66%) e repetitiva em 3 pt (34%) e resistência clínica a medicação antiarrítmica (AA) em todos, com uso de 2 a 3 AA, mesmo associadas. Um pt (11%) tinha taquicardia juncional ectópica congênita (TJec), 2 pt (22%) com taquicardia do átrio direito (TAD) unifocal, 3 pt (33%) com taquicardia do átrio esquerdo (TAE), 1 pt (11%) com TAD multifocal, 1 pt (11%) com via anômala oculta esquerda com condução decremental (VAd) e 1 pt (11%) com VAd direita (este apresentava associação com taquicardia reentrante nodal AV- TRN). A R era realizada no mesmo momento do estudo eletrofisiológico, que era realizado pela metodologia padrão, sob sedação ou anestesia geral. O acompanhamento era feito no segundo, quarto, sexto, décimo segundo, vigésimo quarto, sexagésimo e centésimo vigésimo meses, variando de 12 a 120 meses. **Resultados:** Nas crianças portadoras de TSV houve 2,3% de prevalência de TCMP. Em 8/9 pt (89%) houve sucesso na R, e 1/9 pt (11%) portadora de TAD multifocal foi induzido bloqueio AV total seguido de implante de marcapasso. A TCMP foi revertida em 4 semanas 7/9 pt (78%), 1/9 pt (11%) em 6 meses e 1/9 pt (11%) em 2 anos. Todos os pt estão assintomáticos, exceto o pt portador de TAD multifocal que apresentou morte súbita 8 meses após o procedimento associada a intensa dor abdominal. Não houve recorrência da arritmia em nenhum pt. **Conclusões:** (1) A TCMP ocorreu em 2,3% das crianças com TSV encaminhadas a R. (2) A cura da arritmia reverteu 100% das TCMP.

72

#### PREVALÊNCIA DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM FREQUENTADORES DO PARQUE DA CIDADE DE BRASÍLIA

Liene Midori Nakanishi, Marina Salomão, Mayra Magalhães, Mirângela Machado, Nancy Borges, Simone Santos, Thiago Viera, Thomas Osterne, Wladimir Magalhães, Luiz Leite

Liga de Fibrilação atrial do Distrito Federal- Radix Pesquisa e Educação Continuada

**Objetivo:** Avaliar a prevalência de fatores de risco cardiovascular, em indivíduos frequentadores de parque esportivo do Distrito Federal. **Casuística e método:** Em novembro/2005, 224 indivíduos, 130 homens (58%) e 96 (42%) mulheres com média de idade 46±13 anos, submeteram-se a entrevista para coleta dos seguintes dados: sintomas cardiovasculares, antecedentes patológicos, hábitos de vida, fatores de risco conhecidos, além da aferição da pressão arterial e realização de eletrocardiograma. Os dados foram coletados por estudantes de medicina e médicos cardiologistas, e em seguida tabulados no programa Epi-Info 3.2.2 -2004. **Resultados:** História de hipertensão arterial sistêmica foi observada em 53 (23,7%) indivíduos. Destes, 64% faziam tratamento regular medicamentoso. Em 49% dos participantes foi observado alteração na pressão arterial sistólica ou diastólica. Sintomas cardiovasculares foram relatados por 59% dos indivíduos, sendo a tontura o sintoma mais prevalente (29%). Outros fatores de risco observados foram: sobrepeso 36%, obesidade 12%, tabagismo 10%, Diabetes Mellitus 6%. Tratamento farmacológico para hipercolesterolemia foi relatado por 2% dos indivíduos, e 2% tinham história prévia de Infarto Agudo do Miocárdio. Atividade física regular era praticada por 64%, e por 11% de forma ocasional. **Conclusão:** Na amostra estudada, a hipertensão arterial foi o fator de risco cardiovascular mais prevalente. Apesar da realização de atividade física regular pela maioria dos indivíduos, o sobrepeso foi um achado frequente. Esses dados podem ser úteis para programas de prevenção de doenças cardiovasculares.

73

### AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA SUBJETIVA DOS PORTADORES DE CARDIODESFRIBILADORES IMPLANTÁVEIS

Francisca Tatiana Moreira Pereira, Eduardo Arrais, Vera Marques, Almino Rocha, Roberto Farias, Demostenes Ribeiro, Ricardo Pereira

Hospital Universitário Walter Cantídio-Ufc-Ce.

**Introdução:** Estudos prévios têm mostrados uma significativa incidência de ansiedade (13-38%) e depressão (9-15%) nos pacientes portadores de cardiodesfibriladores (cdi), sugerindo que esses sintomas estão relacionados com o número de choques recebidos por pacientes. **Objetivo:** Foram estudados 54 pacientes portadores de cdi implantados de outubro de 1999 a abril de 2006. Foi considerado boa aceitação do cdi aquele paciente que não apresentava nenhum distúrbio psíquico; regular, aquele que apresentava algum grau de ansiedade. e foi considerado aceitação ruim aquele paciente que necessitou em algum momento de acompanhamento psiquiátrico e/ou medicação (ansiolíticos ou antidepressivos). Foi analisada a seguinte variável: aceitação do cdi e incidência de choques. A análise estatística utilizou o teste exato de Fisher. **Resultados:** trinta e oito pacientes eram homens (70.4%). A principal cardiopatia foi a isquêmica em 18 pacientes (33.3%) e em 85.2% o implante foi por prevenção secundária. a incidência de choques apropriados foi de 38.9% e 13% de choques inapropriados. Vinte e nove pacientes (53.7%) a aceitação do cdi foi boa, 16 pacientes (29.9%) tiveram aceitação regular e 4 pacientes (7.4%) a aceitação foi ruim. em 5 pacientes não tivemos está informação. Quando comparamos aceitação do cdi com incidência de choques vimos: setenta e dois por cento dos pacientes que tiveram boa aceitação não apresentaram choques. Cinquenta por cento dos pacientes que tiveram aceitação regular não apresentaram choques. setenta e cinco por cento dos pacientes que tiveram aceitação ruim apresentaram choques com p significativo (p=0.088). **Conclusão:** A incidência de choques piora a aceitação psicológica do cdi pelos pacientes.

74

### SÍNDROME DE BRUGADA EM CRIANÇA.

Lania Fatima Romanzin Xavier; Fernando E Cruz, Jose Rubens Madureira, Solange Hoffman, Marcelo Soares, Wanderley S Ferreira, Silvia Boghossian, Marcos H Bubina, Marcio Fagundes, Nelson I Miyague

Hospital Pequeno Principe

**Introdução:** A síndrome de Brugada é uma desordem elétrica primária (mutação no canal de sódio SCN5A), considerada uma das causas mais importantes de morte súbita em adultos jovens. Entretanto, em crianças a síndrome não é bem conhecida e pouco diagnosticada. **Objetivo:** Descrever uma criança com síndrome de Brugada. **Material e métodos:** Paciente do sexo feminino, 8 anos de idade, apresentou-se assintomática com história familiar de um tio (irmão do pai) que morreu subitamente antes dos 30 anos de idade. Seu pai e outro tio com diagnóstico de síndrome de Brugada. Na investigação o eletrocardiograma (ECG) de repouso apresentou bradicardia sinusal com intervalo PR no limite superior, sem alteração do segmento ST e intervalo QTc de 380ms. Ecocardiograma normal. No teste de esforço a criança chegou a exaustão, porém sem atingir a FC submáxima e não houve alteração no ECG. Durante o estudo eletrofisiológico foi administrado procainamida (10mg/kg/10 minutos) com a manifestação no ECG de Brugada tipo 2. Na sequência, com o emprego de estimulação atrial contínua foi observado uma mudança do segmento ST nas derivações V1-3 com padrão de Brugada tipo 1. E com o emprego de 2 extra-estimulos na via de saída do ventrículo direito foi induzida fibrilação ventricular. Foram realizadas duas cardioversões sem sucesso, com 50 e 100J. A terceira com 150 J foi efetiva em restaurar o ritmo sinusal. Cardioversor-desfibrilador foi implantado. A genotipagem foi encaminhada. **Conclusão:** 1) A síndrome de Brugada deve ser investigada de maneira exaustiva, mesmo na faixa etária pediátrica, quando existem membros familiares portadores desta síndrome ou com história familiar de morte súbita cardíaca. 2) Na ausência de genotipagem o diagnóstico da síndrome de Brugada é fortemente sugestivo através do traçado eletrocardiográfico característico e indução de fibrilação ventricular no estudo eletrofisiológico.

75

### O ECG DE 12 DERIVAÇÕES OBTIDO PELO HOLTER, A PARTIR DO POSICIONAMENTO ORTOGONAL DOS ELETRODOS, É CONFIÁVEL?

Adalberto Menezes Lorga Filho, Basem J. A. A. Hamid, Gislaïne Borin, Adalberto Lorga

IMC - S. J. Rio Preto - SP

Atualmente alguns Holter permitem a obtenção das 12 derivações (12-D) do ECG a partir do posicionamento ortogonal de 7 eletrodos, acrescentando muito à análise morfológica dos eventos arritmicos gravados. O objetivo desse estudo é avaliar a confiabilidade do ECG de 12-D obtido a partir do Holter (ECG-H), quando comparado ao ECG convencional (ECG-C) de um mesmo paciente. **Material e Métodos:** O ECG-C de 58 pacientes, feitos logo antes da instalação do Holter, foi comparado a seu respectivo ECG-H, obtido a partir de um momento da gravação do Holter em que a frequência cardíaca era a mesma do ECG-C. Através da análise dos ECG e análise estatística dos achados, foram criados algoritmos para classificar o ECG-H como: Ótimo (Quando o ECG-H apresentava todos os seguintes critérios: ângulo de P, QRS e T, com variação máxima de 15° em relação ao ECG-C; duração do QRS = ECG-C; Intervalo QT com variação de no máximo 40 ms comparado ao ECG-C; média das diferenças de amplitude dos QRS nas 12-D, entre os ECG, menor que 0,4 mV; e concordância da polaridade do QRS de V1 a V6, entre os dois ECG, em pelo menos 5 das 6 derivações), Bom (Quando o ECG-H apresentava todos os seguintes critérios: ângulo de P, QRS e T, com variação máxima 30° em relação ao ECG-C; variação da largura do QRS de no máximo 40 ms e do intervalo QT de no máximo 80 ms, em relação ao ECG-C; média das diferenças de amplitude do QRS nas 12-D, entre os ECG, menor que 0,6 mV e concordância da polaridade do QRS de V1 a V6, entre os dois ECG, em pelo menos 4 das 6 derivações), Regular (Quando apenas de um dos critérios avaliados impedia a classificação do ECG-H como bom) e Ruim (Quando o ECG-H não se enquadrava em nenhuma das classificações anteriores). **Resultados:** Dos 58 ECG-H avaliados, 14 (24%) foram classificados como Ótimo, 24 (41,5%) Bom, 18 (31%) Regular e 2 (3,5%) Ruim. Vinte e cinco dos 58 pares de ECG avaliados apresentavam QRS maior ou igual a 120 ms. Comparando o grupo de ECG com QRS largo ao grupo com Q

76

### COMPARAÇÃO DO COMPORTAMENTO DOS LIMIARES DE ESTIMULAÇÃO ENDOCAVITÁRIOS DO VENTRÍCULO DIREITO E DO VENTRÍCULO ESQUERDO NA TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA.

Ricardo Mingireanov, Silas S. Galvão Filho, J. Tarcísio M. Vasconcelos, Cecília Boya Barcellos, Evilásio Leobino Jr., Pablo F. Reis, Tiago L. Silvestrin, Elizandra T. Goulart, Kelly B. Fernandes

Beneficência Portuguesa de São Paulo Clínica de Ritmologia Cardíaca

**Objetivo:** Avaliar e comparar a evolução dos limiares de estimulação cardíaca endocavitária em ventrículo direito e ventrículo esquerdo em pacientes submetidos a Terapia de Ressincronização Cardíaca (TRC). **Casística:** Foram avaliados 39 pacientes portadores de miocardiopatia dilatada com dissincronia ventricular respondedores a TRC em tratamento de Insuficiência cardíaca refratária à terapia medicamentosa otimizada. As principais etiologias das cardiopatias foram: Idiopática (38, 46%), Isquêmica (30,76%), Chagásica (20,51%), outras (10,25%). Previamente, tinham ao ecocardiograma, média da FEVE (0,34 ± 0,097) e média da largura do QRS (ms): 173,76 ± 20,39. A idade média foi de 63,28 ± 13,52 anos, sendo 26 pts (66%) do sexo masculino e o seguimento médio de foi de 11,22 ± 2,09 meses. Analisamos os limiares de estimulação do ventrículo direito e do ventrículo esquerdo, sendo a energia necessária para estimulação calculada em Joules. Os pts foram avaliados no transoperatório, em 15 dias pós-operatório e a cada três meses, até o seguimento médio de 11,22 ± 2,09 meses. **Resultados:** Observamos que os limiares de estimulação medidos em Joules, do ventrículo direito em comparação ao esquerdo tiveram comportamento semelhante quanto a evolução, apesar dos valores medidos permanecerem maiores no ventrículo esquerdo. **Conclusão:** Os limiares de estimulação do ventrículo esquerdo via seio coronariano se mostraram significativamente superiores aos do ventrículo direito por via endocárdica em todas as avaliações. O comportamento destes limiares durante a evolução foi semelhante.

	Intra-op	15 dias	3 meses	6 meses	9 meses	12 meses
V. Direito	0.635 J	0.635 J	1.260 J	1.060 J	0.746 J	0.683 J
V. Esquerdo	1.030 J	2.510 J	2.950 J	1.590 J	0.859 J	0.849 J

77

#### ESTUDO ELETROFISIOLÓGICO E ABLAÇÃO EM CRIANÇAS COM CORAÇÃO ESTRUTURALMENTE NORMAL: INDICAÇÕES E RESULTADOS

Lania Fatima Romanzin Xavier; Fernando E Cruz, Silvia Boghossian, Marcio Fagundes, Renato Torres, Solange Hoffman, Marcelo Soares, Nelson I Miyague

Hospital Pequeno Príncipe e Hospital Costantini

**Fundamento:** O estudo eletrofisiológico (EEF) e ablação por radiofrequência (ARF) na população pediátrica tem suas características próprias. **Objetivo:** Descrever as indicações e resultados do EEF e ARF na criança. **Material e métodos:** Total de 97 pacientes (pcts), 53% sexo feminino, a idade média foi de 8anos (9 meses a 17 anos). O coração foi estruturalmente normal em todos os pct. A indicação para o EEF e ARF foi de crises freqüentes de taquicardia em 83çcas (85%), síncope associada a arritmia cardíaca em 6pcts (6%), taquicardia incessante em 3pcts (3%), taquicardiomiopatia em 1pct (1%) e 4 (4%) casos com pré-excitação ventricular, assintomáticos por opção da família. O substrato da arritmia diagnosticado durante o EEF foi de taquicardia mediada por via acessória tipo Wolff-Parkinson-White (WPW) em 69 (71%), taquicardia por reentrada nodal em 14 (14%), via acessória de condução decremental em 3 (3%), taquicardia atrial ectópica em 3 (3%), flutter atrial em 3 (3%) e taquicardia ventricular em 5 (5%). Dos casos com WPW, 5 apresentaram 2 vias acessórias, em 1 pct observou-se associação de WPW com flutter atrial e 1 com via acessória de condução decremental. Todos os pacientes foram submetidos ao procedimento com anestesia. O índice de sucesso foi de 91%. O seguimento foi realizado com consulta, ECG e Holter 24 horas a cada 3 meses e ecocardiograma semestral. O tempo de seguimento foi de 5 meses a 3 anos. A recorrência foi observada em 8 (8%) pct e 5(5%) crianças foram submetidas a 2 EEF. Não foi documentada nenhuma complicação precoce ou tardia. **Conclusão:** O EEF e ARF na população pediátrica compreende um exame factível e seguro, com alto índice de sucesso, desde que sejam respeitadas as peculiaridades de cada faixa etária.

79

#### ALTERAÇÃO DA REPOLARIZAÇÃO VENTRICULAR EM JOGADORES DE FUTEBOL - QUANDO RECONHECER UM ECG NORMAL

Nelson Samesima, Carlos Alberto Pastore, Luciana Diniz Nagen Janot de Matos, Carlos Eduardo Negrão, Cristina Milagre Quadros, Horácio Gomes Pereira Filho, Roberto A. Douglas, José A.F. Ramires

Instituto do Coração (InCor) - HC FMUSP

**Introdução:** A influência do tônus simpático sobre o sistema cardiovascular é bastante conhecida e muito evidente em atletas de competição. As alterações eletrocardiográficas na condução átrio-ventricular e na repolarização ventricular (RV) podem ser significativas a ponto de dificultar o reconhecimento de um ECG normal, nessa população. **Objetivo:** Identificar parâmetros eletrocardiográficos capazes de demonstrar que jogadores de futebol com RV alterada ao ECG são normais. **Material e método:** Setenta e seis jogadores de futebol, sexo masculino, idade média de 20,37±2,78 anos foram divididos em dois grupos, de acordo com a repolarização ventricular (RV) ao ECG de 12 derivações. Grupo 1 com RV normal e Grupo 2 com RV anormal (inversão de onda T em 2 ou mais derivações contíguas e repolarização precoce). As variáveis relacionadas à repolarização ventricular analisadas foram: freqüência cardíaca, intervalos QT e QT corrigido, fornecidas pelo software do aparelho de ECG. Além disso, foram feitas medidas manuais da duração do intervalo QT (máxima, mínima, média e dispersão) e da onda T (máxima, mínima, média e dispersão transmural). Todos apresentavam ecocardiograma normal. O método de Mann-Whitney foi utilizado para a comparação dos grupos, sendo considerado significativo p <0,05. **Resultado:** O grupo com RV anormal apresentou idade média maior do que o grupo com RV normal (21,28±3,17 x 19,55±2,01 anos, p=0,01). As demais variáveis analisadas mostraram-se semelhantes e dentro da normalidade entre os grupos (medidas do software do ECG e as manuais). Também não houve diferença em relação aos parâmetros ecocardiográficos avaliados (espessura do septo / parede posterior, diâmetros sistólico e diastólico do VE, da aorta e do átrio esquerdo e FEVE). **Conclusão:** O reconhecimento de um ECG normal, em jogadores de futebol que apresentam alteração da repolarização ventricular, é possível medindo-se o intervalo QT, a dispersão do QT e a dispersão transmural da repolarização.

78

#### O IMPLANTE EPICÁRDICO ATRIAL DE ELETRODOS TRANSVENOSOS EM CRIANÇAS É UMA ALTERNATIVA SEGURA?

Jose Mario Baggio Junior; Ricardo Barros Corso, Fabiana Moreira Passos Succi, Luis Fernando Caneu, Guilherme de Menezes Succi, Jorge Yussef Afiune, Luis Gustavo Gomes Ferreira, Álvaro Valentim Sarabanda

Instituto do Coração do Distrito Federal-InCor-DF

**Objetivo:** Avaliar a segurança e o desempenho elétrico do implante epicárdico atrial de eletrodos transvenosos bipolares no período intra-operatório e em seguimento tardio. **Material e Métodos:** No período de outubro de 2005 a fevereiro de 2006, três crianças com idades variando de 7 a 18 meses, portadoras de bloqueio atrioventricular (AV) total e "shunt" intracardíaco, foram submetidas a implante de marcapasso (MP) de dupla câmara por toracotomia. Neste mesmo período, uma criança com 8 anos e 5 meses com cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva e taquicardia ventricular sustentada foi submetida a cirurgia de miectomia e implante de eletrodo atrial para subsequente implante de cardioversor-desfibrilador implantável (CDI) de dupla câmara transvenoso. Em todos os procedimentos, foram utilizados eletrodos bipolares endocárdicos (2 eletrodos Selox SR 53 Biotronik® e 2 1688T St. Jude Medical®) na região epicárdica do átrio direito. Especificamente, a fixação da ponta dos eletrodos foi feita através do "screw" na linha pectínea, próximo à junção da veia cava superior, suturando-se o anel do eletrodo na parede lateral do átrio direito. No período intra-operatório, os limiares de estimulação variaram de 0,25 a 1,3V e os limiares de sensibilidade de 2,4 a 4,6 mV. A sensibilidade atrial manteve-se estável em todos os pacientes no seguimento de 30 e 180 dias; de forma semelhante, os limiares de estimulação mantiveram-se estáveis no seguimento ambulatorial, exceto em um paciente, no qual o limiar aumentou para 5,75V. **Conclusão:** Em pacientes com cardiopatias congênicas complexas e bloqueio AV submetidos a implante de MP ou CDI de dupla câmara, o desempenho dos eletrodos endocárdicos implantados no epicárdio atrial foi satisfatório para a manutenção do sincronismo AV em seguimento tardio.

80

#### ACOMPANHAMENTO CLÍNICO DE CRIANÇAS COM EXTRA-SÍSTOLES VENTRICULARES

Iara Atie, Eduardo Andrea, Washington Maciel, Nilson Araujo, Claudio Munhoz, Hecio Carvalho, Luis Belo, Fabiana Mitidieri, Leonardo Siqueira, Jacob Atie

IECAC Clínica São Vicente - Rio de Janeiro / RJ

**Fundamento:** Extra-sístoles ventriculares (ESV) são arritmias pouco estudadas em crianças. A ocorrência de sinais e sintomas e a comorbidade com cardiopatias estruturais são incomuns. **Objetivo:** Acompanhar crianças com ESV, observando os sinais e sintomas, a distribuição por faixa etária e sexo, e a localização. **Pacientes e Método:** Foram acompanhados 24 pacientes (pt) consecutivos, 12pt do sexo feminino (F), idade entre 0 e 18 anos, com ESV ao eletrocardiograma. Dividimos os pt em 3 grupos: GI-0 a 4 anos, GII-4 a 12 anos, GIII-12 a 18 anos. O follow up variou de 1 mês a 13 anos (média de 5,3 anos). Os dados foram coletados entre 1992 e 2005. **Resultados:** Quatorze pt (58,3%) (9pt F sendo 3pt do GI, 2pt do GII e 4pt do GIII, e 5pt do sexo masculino (M) sendo 1pt do GI, 3pt do GII e 1pt do GIII) apresentavam extra-sístole do trato de saída do ventrículo direito (ESTSVD). Todos os pt eram assintomáticos, exceto 1pt (7,1%) que tinha palpitações (13 anos, sexo M). Cinco pt foram submetidos a ressonância cardíaca que foram normais. Dez pt (41,6%) apresentavam extra-sístole do ventrículo esquerdo (VE), com a seguinte distribuição: 9pt (90%) com ESV da região do fascículo ântero superior do ramo esquerdo (7pt m sendo 3pt do GI, 3pt do GII e 1pt do GIII e 2pt F sendo 1pt do GI e 1pt do GIII), todos assintomáticos; 1pt (10%) apresentava ESV da região do fascículo pósterior inferior do ramo esquerdo, 12 anos, sexo F com palpitação e cansaço. O ecocardiograma foi normal em todos os pt, exceto 1pt do GI, M, com ESTSVD que tinha aorta bicúspide. **Conclusões:** 1) A maioria das crianças (91,6%) com ESV são assintomáticas, 2) A ocorrência de sintomas estava presente em crianças >12 anos, o que pode estar relacionada a melhor caracterização clínica nesta faixa etária, 3) ESV em crianças ocorreram predominantemente na ausência de cardiopatia estrutural (93%), 4) ESV em crianças tiveram evolução benigna, 5) A maioria (90%) das ESV do VE foram da região do fascículo ântero superior.

81

### PADRÃO INFLAMATÓRIO COM EFUSÃO PLEURO -PULMONAR VOLUMOSA APÓS ABLAÇÃO DE FA COM ISOLAMENTO DE VEIAS PULMONARES - RELATO DE CASO

Ana Ines Costa Santos, Eduardo Pereira, Martha Pinheiro, Daniele Deseta, Fernando Godinho, Olga Ferreira, Mauricio Scanavacca

Rede Dor de Hospitais

**Fundamento:** Estudos relatam a presença de atividade inflamatória associada à FA. Poucos trabalhos citam este padrão após procedimento ablativo da FA. Relato de caso: Pac. feminina, 77 a, hipertensa, DPOC, ca de cólon ressecado há 6 anos, portadora de FA paroxística há > de 1 ano c/ difícil controle medicamentoso, deu entrada com quadro de "quedas" recorrentes associadas a fraturas graves. Identificada FA com alta resposta ventricular (170 bpm) c/ pausas > 3 seg após reversão da FA. Indicada terapia ablativa (isolamento das veias pulmonares) que foi realizada em 20/04/06. Não houve intercorrências durante o procedimento. Vinte e quatro horas após, a pac. queixava-se de dor torácica ventilatório - dependente sendo realizado ECO TT que demonstrava derrame pericárdico leve e Rx tórax normal. Iniciado AINES com boa resposta clínica da dor. Quarenta e oito horas após a pac. iniciou quadro de broncoespasmo importante com dessaturação de oxigênio - 70% em ar ambiente - responsiva a oxigenoterapia por máscara sendo documentado ao ECO importante aumento do derrame pericárdico sem sinais de restrição com Rx tórax evidenciando padrão intersticial difuso, inversão da trama vascular e atelectasia em base direita. Iniciado diurético IV e antibioticoterapia além de O2 suplementar. Evoluiu com piora progressiva do derrame pericárdico e presença de volumoso derrame pleural bilateral sem melhora com terapia empregada. Neste momento a PCR-t estava em 40, com INR = 2,5, BNP 170 e hormônios tireoidianos normais. Realizada Angio RNM de tórax que afastou a presença de estenose de veias pulmonares. A TC de tórax mostrava padrão infiltrativo difuso. Avaliada pela reumatologista com provas de atividade reumática negativas. Iniciado corticóide venoso 1mg/kg na tentativa de redução do padrão inflamatório. 24 horas após início do corticóide IV apresentou melhora importante da saturação de O2, não sendo mais necessário suplemento com oxigênio c/ redução rápida das efusões pleuro pulmonares. Alta em 18/05/06. Três meses após interna por IAM e trombose aguda em 3 vasos com tratamento clínico satisfatório. **Conclusões:** Padrão inflamatório manifesto por pericardite, efusão pleuro pulmonar responsivo a corticóide IV e manifestações trombóticas foi identificado após isolamento de veias pulmonares. Esta complicação demonstra a presença de uma resposta inflamatória associada ao procedimento.

83

### AVALIAÇÃO DE INTOLERÂNCIA ORTOSTÁTICA POR MEIO DE TILT TESTE EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL PAROXÍSTICA: ISOLADA VERSUS HIPERTENSÃO ARTERIAL

Debora Lee Smith; Maria Zildany Pinheiro Távora, Niraj Mehta, Márcio Rogério Ortiz, Márcia Olandoski, Hélio Germiniani, Luiz Henrique Picolo Furlan, Cláudio Leinig Pereira da Cunha

Eletrofisiologia Cardíaca do Paraná Hospital de Clínicas - UFPR - Curitiba - PR

**Fundamento:** O sistema nervoso autônomo parece estar envolvido no largo espectro da intolerância ortostática (IO) e também nos mecanismos da fibrilação atrial (FA) paroxística. **Objetivo:** Investigar a presença de IO através do tilt teste em pacientes (pts) com FA paroxística, isolada ou associada à hipertensão arterial. **Método:** Este estudo incluiu 51 pts submetidos a tilt teste em ritmo sinusal, divididos em 3 grupos: Grupo I - FA paroxística isolada: 24 pts, 13 masculinos (média idade 59,37 anos); Grupo II - FA paroxística associada à hipertensão arterial: 07 pts, 5 masculinos (média idade 59,85 anos) e Grupo III - Controle: 20 indivíduos assintomáticos, 10 do sexo masculino (média 57,45 anos), sem história de cardiopatia. O tilt teste foi realizado com inclinação de 70° por 45 minutos (fase basal) e sensibilizado com nitroglicerina sublingual (NTG) 400mcg quando necessário, por mais 15 minutos. **Resultados:** Dos 24 pts do grupo I: 11 pts (45,8%) com resposta vasovagal (RVV) e mais 5 pts com hipotensão postural (HP) progressiva, assintomática. Estes 5 pts e mais 8 pts com fase basal normal receberam nitroglicerina, após a qual 100% dos pts apresentaram RVV. No grupo II: 2 pts apresentaram RVV (28,5%), sendo 1 na fase basal e 1 após nitroglicerina. No grupo III: 8 pts apresentaram RVV (40%), sendo 3 na fase basal e mais 5 após nitroglicerina. **Conclusões:** 1. Neste estudo, observou-se significativamente mais RVV ao tilt teste, tanto na fase basal como no teste sensibilizado, entre os pts portadores de FA isolada em relação aos hipertensos e ao grupo controle, mas não se observou diferença significativa entre o grupo controle e os hipertensos. 2. Esses dados sugerem que a IO pode ter influência na manifestação de FA isolada, mas não entre os pts hipertensos.

Resultados Tilt Teste	Grupo I	Grupo II	Grupo III
RVV basal	16 (66%)	01 (14,2%)	03 (15%)
RVV após NTG	24 (100%)	02 (28,5%)	08 (40%)

82

### AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DO HOME MONITORING EM PACIENTES COM SÍNDROME BRADI-TAQUI (PRIMEIROS RESULTADOS DO ESTUDO AVISA)

Cecília Monteiro Boya Barcellos, Silas dos Santos Galvão Filho, José Tarcísio Medeiros de Vasconcelos, Kelly Bayoud Rezende Fernandes, Evilásio Leobino da Silva Junior, Ricardo Mingireanov, Luiz Cláudio B. Martins, Thais Póvoa Cruz Velasco Lima, Rogério Quiarim Zarza, Zolmo de Oliveira Junior

Clinica de Ritmologia Cardíaca Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo -SP

**Objetivo:** Avaliar a efetividade da monitorização à distância através do sistema Home Monitoring (HM) no diagnóstico precoce de episódios de taquiarritmias atriais em pacientes (pts) portadores de síndrome bradi-taquí (SBT) tratados com marcapasso cardíaco (MP) e mensurar o tempo da transmissão de eventos pelo sistema HM. **Material e Métodos:** Em um estudo prospectivo e longitudinal foram incluídos 11 pts (7 Homens, idade média de 61±15 anos) submetidos a implante de marcapasso (MP) Philos II DR-T ou Cylos DR-T. A ativação da função HM, era iniciada 10 dias pós-implante, sendo os pts orientados a manter o cardiessenger (CM) na cintura por 1 semana (sm) e na cabeceira do leito por 3 sm, acionando transmissões no 2º, e 4º, dia de cada sm, e em caso de sintoma. O HM era programado para enviar relatórios automáticos diários e em caso de arritmias. Os pts foram avaliados na 1ª, e 4ª, sm após a ativação do HM, nas quais comparávamos os dados armazenados no MP frente aos dados disponíveis pelo sistema HM na Internet. As transmissões eram feitas via satélite e enviadas ao médico por internet e fax. **Resultados:** Obtivemos 353 transmissões, 349 com êxito (98,87%). Ocorreram 293 relatórios periódicos agendados, 49 deflagrados pelo paciente (33 como parte do protocolo e 16 por sintomas) Eventos detectados pelo MP geraram 119 transmissões (101 arritmias atriais; 24 arritmias ventriculares, 12 mode switching (MS) (3 inadequados)). Ocorreram 35 transmissões quando o CM estava na cintura sendo recebidas em média 3 minutos após transmissão. Ocorreram 13 transmissões, após a 1ª sm, sendo as informações transmitidas junto a mensagem periódica diária. Todas as arritmias identificadas pelo MP, eram confirmadas pela avaliação periódica. **Conclusão:** O HM pode ser de grande valor na monitoração à distância de pts com MP, principalmente quando o CM é portado na cintura do pt., diagnosticando arritmias assintomáticas, sintomas de arritmias não relacionados às alterações do ritmo cardíaco e evidenciando MS inadequados.

84

### LIMIARES DE DESFIBRILAÇÃO ELEVADOS INDUZIDOS PELO USO DE AMIODARONA EM PACIENTES SUBMETIDOS A IMPLANTE DE CARDIOVERSOR DESFIBRILADOR IMPLANTÁVEL

Elizandra Tiso Vinhas Goulart, Silas Galvão Filho, J. Tarcísio Vasconcelos, Cecília Barcellos, Evilásio Leobino, Claudia Fragata, Kelly Bayoud, Alessandro Tiso, Ricardo Mingireanov, Pablo Reis

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo Clínica de Ritmologia Cardíaca

**Objetivo:** Demonstrar que a amiodarona (amio) pode ser responsável por importante elevação dos limiares de desfibrilação (LD) em pacientes (pts) submetidos a implante de cardioversor desfibrilador implantável (CDI). **Materiais e Métodos:** Foram avaliados 05 pts do sexo masculino, com idade de 43,2 ± 24,03 anos, 02 pts com cardiopatia isquêmica, 02 idiopática e 01 hipertrófica, submetidos a implante de CDI para profilaxia secundária de morte súbita. Os pts faziam uso de amio numa dose média de 360 ± 167,33 mg/dia por 7,8 ± 9,36 meses. Durante implante de CDI, a fibrilação ventricular induzida foi revertida em 04 pts apenas com energia máxima de choque do aparelho e em 01 caso somente mediante cardioversão elétrica externa, mesmo após vários reposicionamentos do eletrodo ventricular. Pressupondo-se que a amio poderia estar implicada na origem da elevação dos LD, decidiu-se pela suspensão da droga e posterior reavaliação por meio de telemetria. **Resultados:** Após 15,4 ± 8,11 dias da interrupção da amio o LD do CDI foi reavaliado nos 05 pts e em todos foram encontrados valores inferiores a 15 joules. **Conclusão:** Esta análise nos permite as seguintes conclusões: 1 - A amio pode ser responsável por importantes elevações dos LD ventriculares. 2 - Em pts em uso crônico de amio e que apresentam LD trans-operatórios elevados, a simples suspensão da droga deve ser priorizada antes de se decidir pela adoção de outros recursos visando redução dos LD. 3 - A redução destes LD ocorre em curto prazo após suspensão da droga.

85

### CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE UMA POPULAÇÃO COM FIBRILAÇÃO ATRIAL

Thais Povoia Cruz De Velasco Lima, Silas Santos Galvão Filho, J. Tarcísio M. Vasconcelos, Cecília Boya Barcellos, Evilásio Leobino S. Jr, Cláudia Fragata, Kelly Bayoud, Antônio Gabriel Morais Jr, Fabiana Fumagalli, Luis Cláudio B. Martins

Hospital Beneficência Portuguesa De São Paulo Clínica De Ritmologia Cardíaca

**Objetivo:** Analisar o perfil dos pacientes(pts) com fibrilação atrial (paroxística, permanente ou persistente) em nosso serviço. **Material e Métodos:** Através de um banco de dados analisamos o perfil dos pts com fibrilação atrial (FA). As características avaliadas foram: sexo, idade, etiologia das cardiopatias (MCP), presença de HAS e de diabete melito (DM), cirurgia cardíaca e AVC prévios e, tireoidopatia e anticoagulação pós arritmia. **Resultados:** Dos 283pts com FA em seguimento, 66,9% sexo masculino, idade média 60,50anos, sendo 90,8% com mais de 40anos. Destes pts, 61% não apresentavam MCP. Dos pts com MCP: 13,4% isquêmicos, 10,5% valvulares, 6,1% hipertensivos, 4,3% idiopáticos, 1,8% hipertrofiadas, 1,4% chagásicos, 0,4% congênita e 1,1% outras. Tinham HAS 49,5% e DM 11,1%. Cirurgia cardíaca prévia realizada em 9,7%pts. Antes do aparecimento da FA 5,7% sofreram AVC. Conversão farmacológica em 24,5% e necessidade de reversão elétrica em 64,6%. Sem conversão a ritmo sinusal em 10,9% destes últimos. Recorrência em 36,8%pts. Evoluíram com tireoidopatia 10,3% e AVC pós FA 0,8%. Foram anticoagulados 62%pts. Átrio esquerdo(AE) ao ecocardiograma 43,28mm; o diâmetro diastólico ventrículo esquerdo (DDVE), 52,30mm e fração de ejeção ao cubo, 0,65. Recorrência pós 1ª conversão a ritmo sinusal foi 7,07meses. O follow-up foi 10,58meses. Comparando-se tamanho do AE com conversão ou não a ritmo sinusal, não houve diferença estatística entre ambos grupos. Também não houve associação entre AVC pós evento arritmico e anticoagulação oral. Não conseguimos co-relacionar tamanho de AE com recorrência de FA. **Conclusão:** Comparando nossos dados com da literatura, há concordância da estreita relação da idade com aparecimento da FA (82,5%pts que evoluíram com FA tinham mais 40anos) e há diferença quanto à etiologia; pois encontramos a maior parte dos nossos pts com FA sem MCP associada. Concluímos então que as características dos nossos pts com FA não se encontram em perfeita harmonia com os dados obtidos da literatura.

86

### A IMPORTÂNCIA DO ECOCARDIOGRAMA COMO AUXILIAR NA PUNÇÃO TRANSEPTAL DIFÍCIL

Iara Atie, Nilson Araujo, Washington Maciel, Eduardo Andrea, Lara Fonseca, Leonardo Siqueira, Rodrigo Cosenza, Fabiana Mitidieri, Luis Belo, Jacob Atie

Clínica São Vicente HUCFF - UFRJ - Rio de Janeiro / RJ

**Fundamento:** O acesso transeptal é necessário para a ablação de arritmias oriundas do átrio esquerdo. Alterações anatômicas podem dificultar ou impedir este procedimento. O ecocardiograma pode ser utilizado como método auxiliar em casos difíceis. **Objetivo:** Relatar a experiência com a utilização de diversas modalidades de ecocardiograma em casos de punção transeptal de difícil realização. **Pacientes e Métodos:** Foram analisados retrospectivamente 282 pacientes (pt) consecutivos, sendo 202 pt (71%) do sexo masculino, com idade entre 16 e 84 anos, submetidos a ablação por radiofrequência do átrio esquerdo. A ablação por radiofrequência era realizada no mesmo momento do estudo eletrofisiológico, sob sedação. Os pt em que foi utilizado auxílio do ecocardiograma foram analisados quanto ao tipo de ecocardiograma utilizado, idade, sexo, sucesso na punção transeptal e indicação da ablação. **Resultados:** De 282 pt estudados, o ecocardiograma foi utilizado no auxílio da punção transeptal em 15 pt. O sucesso na punção transeptal com uso do ecocardiograma foi obtido em 12/15 pt (80%). Em 3/15 (20%) utilizamos o ecocardiograma transefágico, em 1/15 (6%) usamos o ecocardiograma transtorácico, em 8/15 pt (53%) foi usado o ecocardiograma intracardíaco. O sucesso da punção com ecocardiograma não diferiu quanto a idade, todos os insucessos eram pt do sexo masculino e tinham como indicação ablação de fibrilação atrial. **Conclusão:** 1) Em 15/282 pt (5%) das punções transeptais realizadas, alterações anatômicas necessitaram de apoio do ecocardiograma, 2) O uso do ecocardiograma aumentou o sucesso de 267/282 pt (94%) para 279/282 pt (99%), 3) Qualquer um dos métodos de ecocardiograma utilizado pareceu ser eficaz.

87

### O ALGORITMO DE LIMAR AUTOMÁTICO VENTRICULAR "AUTO-CAPTURE" PODE SER UTILIZADO EM ELETRODO EPI-CÁRDICO BIPOLAR EM RECÉM-NASCIDO?

Jose Mario Baggio Junior; Jorge Yussef Afiune, Luis Fernando Caneo, Fernando Atik, Ricardo Barros Corso, Álvaro Valentim Sarabanda

Instituto do Coração do Distrito Federal-InCor-DF

**Introdução:** A estimulação cardíaca artificial permanente em recém-nascidos (RN) se faz às custas de desgaste de bateria acima do habitual, uma vez que há necessidade de se proceder à estimulação com frequência e energia de saída elevadas. **Relato de caso:** RN nascido de gestação gemelar com diagnóstico intra-útero de bloqueio atrioventricular total realizado na 26ª semana de gestação. Após o diagnóstico, a mãe, anti-Ro e anti-La não reagentes, iniciou uso de salbutamol 4mg/8h e dexametasona 8mg/d com o objetivo de aumentar a frequência cardíaca (FC) fetal. Todavia, na 34ª semana de gestação, houve necessidade de interromper a gestação devido a sinais de hidropsia fetal. O RN nasceu com 1850g, 45 cm, apgar 7/8 e FC 45 bpm, com resposta cronotrópica positiva durante infusão de adrenalina. Doze horas após o nascimento, foi submetido a implante de marcapasso unicameral Microny® II SR+ 2525T (St. Jude Medical) através de incisão sub-xifóide e implante epicárdico do eletrodo bipolar CapSure-ep 4968® (Medtronic), suturando-se o pólo negativo na região septal média e o pólo positivo na parede diafragmática do ventrículo direito. As medidas elétricas aferidas durante o implante e 30 dias após evidenciaram impedância de 600 Ohms, baixa polarização (<1mV), potencial evocado adequado (>10 mV) e limiar automático de estimulação de 0,6V, permitindo a utilização da função auto-capture® (St. Jude Medical). A comparação da longevidade do gerador com utilização de estimulação ventricular com energia de saída convencional (programação nominal com frequência de estimulação de 120 ppm) versus uso do algoritmo de auto-capture estimou um aumento da longevidade de 4,6 anos para 6,9 anos com o uso desse último (amplitude de pulso inferior a 1,5V com frequência de estimulação de 120 ppm). **Conclusões:** O uso da função auto-capture em eletrodo epicárdico bipolar é factível em RN e é lícito supor que permitirá um menor número de intervenções cirúrgicas nessa população específica.

88

### ACESSO AO ÁTRIO ESQUERDO ATRAVÉS DE FORAMEN OVALE PATENTE EM PACIENTES SUBMETIDOS A ABLAÇÃO DE VIAS ACESSÓRIAS

Nilson Araujo de Oliveira Junior, Lara P. Fonseca, Leonardo R. Siqueira, Claudio Munhoz, Washington Maciel, Eduardo Andréa, Rodrigo P. Cosenza, Luiz G. Belo, Iara Atié, Jacob Atié

HUCFF-UFRJ Hospital Procordis

**Fundamento:** O acesso ao anel mitral para ablação de vias acessórias esquerdas é feito ou por punção transeptal ou técnica trans-aórtica retrógrada. Ambas as técnicas possuem potencial de complicações e requerem ou acesso arterial ou uso de maior instrumental. Em alguns pacientes, a presença de forame oval patente (FOP) capaz de permitir a introdução de um cateter de ablação poderia ser uma opção de acesso útil e segura para ablação destas vias. **Objetivos:** Descrever uma metodologia de acesso ao átrio esquerdo através de FOP, sua taxa de êxito e possíveis preditores do mesmo e as complicações associadas. **Pacientes E Métodos:** Em 174 pacientes submetidos à ablação de vias acessórias esquerdas, foi tentado o acesso ao átrio esquerdo pelo FOP. A técnica consiste em defletir o cateter de ablação até conformação semelhante a da curva da agulha de Brockenbrough e avançar o mesmo em direção ao septo inter-atrial com um movimento suave e contínuo. O posicionamento em átrio esquerdo era confirmado pelo registro de eletrograma atrial e pela projeção em OAE. Comparamos os grupos com e sem sucesso no acesso pelo FOP quanto a idade, sexo, sucesso da ablação e complicações. **Resultados:** Em 174 pacientes estudados, o acesso ao átrio esquerdo pelo FOP foi conseguido em 18 pacientes (10,3%). Não houve diferença estatisticamente significativa nos dois grupos quanto a sexo, idade, sucesso da ablação ou complicações vasculares. Não houveram complicações associadas à tentativa de cruzar o FOP. **Conclusões:** 1) O acesso ao átrio esquerdo através do FOP foi possível em 10% dos pacientes com vias acessórias esquerdas. 2) Não houve alterações nas taxas de sucesso ou de complicações. 3) Idade e sexo não puderam prever o sucesso em acessar o átrio esquerdo pelo FOP.

89

### APRESENTAÇÃO CLÍNICA DAS TAQUIARRITMIAS SUPRAVENTRICULARES EM CRIANÇAS

Washington Andrade Maciel, Eduardo Andrea, Jacob Atié, Nilson Araujo, Leonardo Siqueira, Hecio Carvalho, Luís Belo, Claudio Munhoz, Rodrigo Cosenza, Fabiana Mitidieri

IECAC- Rio de Janeiro/RJ

**Fundamento:** As crianças (idade < 12 anos) com taquiarritmia supraventricular (TSV) manifestam diferentes sinais e sintomas na dependência da faixa etária. **Objetivo:** Comparar a forma de apresentação clínica das TSV documentadas por eletrocardiograma (ECG) em crianças. **Pacientes e Método:** Sessenta e dois pacientes (pt) consecutivos, 43 pt do sexo masculino (M), idade 0 a 12 anos, com TSV foram avaliadas quanto aos seguintes sinais e sintomas: dor torácica, palpitação, sinais de baixo débito (palidez cutânea, sudorese fria, vômitos), relação de crises de taquicardia com quadros infecciosos e reversão das crises com vômito. Dividimos em 2 grupos: GI- entre 0 e 4 anos, GII- 4 a 12 anos. O ecocardiograma era normal em todos os pt. **Resultados:** O ECG da crise mostrava taquicardia atrial (TA) em 20 pt, 17 pt com taquicardia por reentrada atrioventricular (TRAV), 9 pt com taquicardia por reentrada nodal (TRN), 7 pt com flutter atrial (FIA) e 11 pt com relato médico de atendimento na emergência com TSV. GI: 32 pt (24M) dos quais 16 pt apresentaram dor no peito, 9 pt com sinais de baixo débito, 7 pt com palpitação e 4 pt apresentaram desencadeamento das crises de taquicardia durante quadros gripais (1 pt TA e 3 pt TRAV). GII: 30 pt (19M) dos quais 24 pt apresentaram palpitação, 4 pt com dor no peito, 2 pt com sinais de baixo débito. Oito pt reverteram a crise de taquicardia com episódio de vômito, sendo 6 pt do GI (2 TRN, 2 TRAV, 2 TSV) e 2 pt do GII (1 TA e 1 TSV). **Conclusões:** (1) Dor torácica como manifestação de taquiarritmia ocorreu mais em crianças abaixo de 4 anos. (2) Palpitação foi observada como manifestação de taquiarritmia em crianças acima de 4 anos, o que pode estar relacionado a melhor caracterização dos sintomas pela criança. (3) Os quadros gripais desencadearam crises de taquicardia em crianças abaixo de 4 anos. (4) A reversão das crises de taquicardia com vômito ocorreu mais em crianças abaixo de 4 anos e portadoras de taquicardia com mecanismo de reentrada.

91

### ESCORE DE RISCO PARA DESENVOLVIMENTO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL AGUDA NO PÓS OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA

Renato Jorge Alves; Glaucylara Reis Geovanini, Valéria Glauser, Firmino Haag, Gisele Brito, Kenji Nakiri

Hospital Beneficência Portuguesa Hospital Santa Cruz

**Objetivo:** avaliar quantos fatores de risco estão associados à maior incidência de fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia cardíaca (revascularização miocárdica e/ou troca valvar). **Método:** foram avaliados 66 pacientes, 64% do sexo masculino, média de idade 62 anos, submetidos à cirurgia cardíaca. Os pacientes foram acompanhados clinicamente e por monitorização cardíaca contínua e eletrocardiogramas até a alta hospitalar. Foram correlacionados os principais fatores de risco (idade avançada, doença valvar, aumento atrial esquerdo, disfunção ventricular, distúrbio eletrolítico, cirurgia cardíaca prévia, uso prévio de beta-bloqueador e/ou de digital) para o desenvolvimento de fibrilação atrial pós-operatória. **Resultados:** a incidência de fibrilação atrial foi elevada (47%) em nossa casuística e mais freqüente no primeiro dia de pós-operatório. A análise multivariada adotou como ponto de corte da quantidade de fatores de risco o valor três. Entre os pacientes com dois ou menos fatores de risco (grupo 1) para fibrilação atrial, apenas 24% desenvolveram a arritmia, enquanto a presença de três ou mais destes fatores (grupo 2) esteve associada à sua maior incidência (69%) no pós-operatório ( $p=0,04$ ). Em ordem de maior freqüência, idade > 65 anos (em 58% dos indivíduos) foi o fator de risco mais prevalente. A seguir, aumento do átrio esquerdo, em 45% ( $p=0,001$ ) e doença valvar em 38% ( $p=0,02$ ) foram os fatores mais prevalentes. Em ordem decrescente de importância vieram: disfunção ventricular esquerda, distúrbio eletrolítico, cirurgia cardíaca prévia, uso prévio de beta-bloqueador e/ou de digital ( $p=NS$ ). **Conclusão:** a presença de três ou mais fatores de risco para o desenvolvimento de fibrilação atrial aumentou consideravelmente a incidência desta arritmia no pós-operatório de cirurgia cardíaca. Entre os principais fatores destacaram-se idade avançada, aumento atrial esquerdo e doença valvar.

90

### ANTICOAGULAÇÃO ORAL EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL: AVALIAÇÃO DA PRÁTICA CLÍNICA BASEADA NO "AHA/ACC/ESC GUIDELINE" DE 2006

Paula Goncalves Macedo, Eustáquio Ferreira Neto, Bruno Toscani Gomes da Silva, José Roberto Barreto Filho, Henrique Maia, Edna Marques de Oliveira, Jairo Macedo da Rocha, Tamer Najjar Seixas, Ayrton Klier Peres, Luiz Leite

Ritmocardio - Brasília - Df Radix /Pesquisa E Educação Continuada - Brasília

**Objetivos:** Avaliar a adequação da terapia anticoagulante em pacientes (pts) com fibrilação atrial (FA) em clínica privada de Brasília, de acordo com o "guideline" de FA da "American Heart Association" de 2006 e da Diretriz Brasileira de FA. **Casuística e métodos:** No período de novembro/2005 a agosto/2006 foram avaliados 7486 eletrocardiogramas (ECG) e selecionados todos aqueles com laudo de FA, que representavam 62 pts. Nove (15%) pts foram excluídos por insuficiência de dados. Dentre os 53 pts incluídos ( $68 \pm 16$  anos; 29 homens - 55%), 21 (39%) tinham idade  $\geq 75$  anos, 26 (48%) hipertensão arterial, 21 (39%) insuficiência cardíaca, 3 (6%) diabetes mellitus e 5 (9%) fração de ejeção  $\leq 35\%$ . Quinze (28%) pts eram considerados de alto risco embólico: 6 (11%) tinham estenose mitral ou prótese valvar, 5 (9%) história de acidente vascular cerebral e 4 (8%) ambos. Trinta (56%) pts estavam em uso de anticoagulante oral (ACO). **Resultados:** De acordo com a recomendação do "guideline": 32 (60%) pts tinham indicação Classe I, 17 (32%) Classe IIa, 1 (2%) Classe IIb e 3 (6%) Classe III. Dentre os pts Classe I, 21 (66%) pts foram considerados "adequados" (19 estavam em uso de anticoagulante e 2 em uso de AAS por apresentarem contra-indicação ao ACO). Dentre os pts Classe IIa, 13 (77%) foram considerados "adequados" (10 pts em uso de ACO e 3 em uso de AAS). Dos 9 (17%) pts com fator de alto risco, 1 (11%) não estava anticoagulado. Pela Diretriz Brasileira, 33 (62%) foram considerados "adequados" (29 em uso de ACO, 3 em uso de AAS e 1 sem ambos). Não houve diferença na utilização correta de ACO, comparando-se a diretriz e o "guideline" (55% vs. 55%). No entanto, dentre os pacientes Classe IIa, 18% estavam em uso de AAS e 6% em uso de ACO, condutas consideradas corretas pelo "guideline" e incorretas pela diretriz. **Conclusão:** A terapia anticoagulante está sendo utilizada adequadamente na maioria dos pacientes com FA, baseados tanto no "guideline" de 2006 quanto na Diretriz Brasileira.

92

### TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA EM PACIENTES PORTADORES DE MIOCARDIOPATIA DILATADA IDIOPÁTICA COM MAIS DE 24 MESES DE SEGUIMENTO

Pablo Ferreira Reis, Silas Galvao Filho, Jose Tarcisio Vasconcellos, Cecilia Barcellos, Evilasio Leobino, Adriano Mattana Dall alba, Ricardo Mingircanov, Tiago Luiz Silvestrin, Luiz Claudio Martins, Antonio Gabriel de Moraes

Hospital de Beneficencia Portuguesa de Sao Paulo Clinica de Ritmologia cardíaca

**Objetivo:** Avaliar a resposta dos pts em seguimento em nosso servicoa mais de dois anos, portadores de miocardiopatia dilatada idiopatica, associados a dissincronia intra e inter ventricular submetidos a terapia de ressincronizacao cardíaca (TRC) para o tratamento de insuficiência cardíaca (ICC) refrataria a medicação. Analisamos a classe funcional (CFNYHA), fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) e diâmetro diastolico do ventrículo esquerdo (DDVE), pré e pos TRC. **Materiais E Metodos:** Foram analisados 25 pts, 9 (36%) do sexo feminino, com idade media de  $64.4 \pm 8.3$  anos, submetidos a TRC com acompanhamento médio de  $41.2 \pm 17.73$  meses em nosso servico, sendo realizado ecocardiograma pré e ao final do seguimento. Os pacientes se encontravam antes da TRC em CF NYHA III 17 (68%) pts e IV 8 (32%) pts, ao ecocardiograma pré TRC a FEVE obteve uma media de  $32 \pm 7.2\%$  e o DDVE uma media de  $74 \pm 7.83$  mm. O seguimento médio foi de 34 meses, tendo os pts sido submetidos a realização de ecocardiograma ao final do seguimento. **Resultados:** Após a TRC houve melhora em todos os pts em relação a CF NYHA, sendo que ao final do seguimento 5 (20%) pts m em CF NYHA I e 20 (80%) pts em CF NYHA II; ao ecocardiograma final obteve-se uma media da FEVE de  $44 \pm 0.13\%$ , com melhora de 25%; e redução do DDVE que passou a ter uma media de  $66 \pm 10.19$  mm com uma melhora de 11% em relação ao ecocardiograma pré TRC. **Conclusao:** A TRC trouxe grandes benefícios para esse grupo de pts analisados em nosso servico evidenciado por: melhora da classe funcional, melhora da FEVE e na redução do DDVE. Não se encontrou pts que não tenham respondido positivamente a TRC nesse grupo de pts.

93

### AValiação PROSPECTIVA DA INCIDÊNCIA E EVOLUÇÃO DE ARRITMIAS CARDÍACAS NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE CIRURGIA CARDÍACA PEDIÁTRICA

Jose Mario Baggio Junior, Cristina Machado Camargo Afune, Jorge Yussuf Afune, Luis Fernando Caneo, Fabiana Moreira Passos Succi, Luis Gustavo Gomes Ferreira, Ricardo Barros Corso, Guilherme de Menezes Succi, Álvaro Valentim Sarabanda

Instituto do Coração do Distrito Federal-InCor-DF

**Introdução:** As arritmias cardíacas são uma complicação freqüente no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca pediátrica, entretanto são poucos os estudos prospectivos que definiriam a incidência e os fatores de risco associados a essa situação em nosso meio. **Métodos:** Estudo prospectivo realizado em unidade de terapia intensiva cardiológica pediátrica, no período de fevereiro de 2005 a marco de 2006. Foram analisados 103 pacientes consecutivos com idade mediana de 10,1 meses (2 dias a 16 anos), submetidos à cirurgia cardíaca. Os pacientes foram agrupados em 3 categorias de acordo com a complexidade do procedimento cirúrgico: alta, média ou baixa. **Resultados:** Durante um período mediano de 2 dias (0 a 35 dias), 29 episódios de arritmias (28%) ocorreram em 25 pacientes, sendo assim distribuídos: taquicardia supraventricular (TSV) em 11 (38%), taquicardia juncional ectópica (JET) em 6 (21%), bloqueio atrioventricular total (BAVT) em 4 (14%), ritmo juncional ou disfunção sinusal em 4 (14%) e taquicardia ou fibrilação ventricular em 3 (10%). Pacientes que apresentaram arritmias tinham idade ( $p=0,003$ ) e peso ( $p<0,001$ ) significativamente menores e tempo de circulação extracorpórea (CEC) ( $p=0,007$ ) maior. Em relação à complexidade cirúrgica, as arritmias ocorreram em 65% das cirurgias de alta complexidade e em 15% e 11% das cirurgias de média e baixa complexidade, respectivamente ( $p<0,001$ ). Tratamento foi instituído em 27 episódios de arritmias, sendo amiodarona em 13, estimulação cardíaca artificial (marcapasso) e/ou sobre-estimulação em 10, cardioversão elétrica em 7 e resfriamento corporal em 5. Em 7 episódios, mais de um tratamento foi utilizado. **Conclusões:** Arritmias cardíacas são freqüentemente encontradas no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca pediátrica, sendo a TSV, JET e BAVT as que apresentaram maior incidência. Idade menor, baixo peso, maior tempo de CEC e maior complexidade cirúrgica são fatores de risco para ocorrência de arritmias nessa situação.

95

### CONDUTAS FRENTE A CHOQUES DE REPETIÇÃO EM PACIENTES PORTADORES DE CDI

Fabiana Fumagalli, Silas Dos Santos Galvao Filho, Cecilia Boya Barcellos, José Tarcísio Medeiros De Vasconcelos, Thais Povoia Cruz De Velasco Lima, Antonio Gabriel De Moraes Junior, Claudia Da Silva Fragata, Evilasio Leobino Da Silva Junior, Kelly Bayoud De Resende Fernandes, Tiago Luiz Silvestrine

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo

**Objetivo:** Demonstrar as condutas realizadas pelo nosso serviço, frente a choques de repetição (CR) em pacientes portadores de Cardiodesfibrilador implantáveis (CDI). **Métodos:** Avaliamos pacientes portadores de CDI, que apresentaram choques de repetição, em acompanhamento pelo nosso serviço. Foi definido como CR, três choques apropriados ou inapropriados em um período de 24 h. Tempestade arritmogênica (TA) foi definida como 3 choques apropriados em um período de 24h. **Resultados:** Dos 280 pacientes portadores de CDI avaliados, 39 apresentaram CR (13,8%), sendo que destes, 33 apresentaram TA (84,6%), 4 apresentaram CR inapropriados (7,6%) e 2 apresentaram, em períodos distintos, tanto TA como CR inapropriados (5,1%). Destes pacientes selecionados para o estudo, 27 eram do sexo masculino (81%), com idade média de  $57,07 \pm 18$  anos. A etiologia das cardiopatias foram chagásicas em 19 casos (48,7%), idiopáticas em 8 (20,5%), isquêmicas em 9 (23%), síndrome de Brugada em 1 e síndrome de QT longo em 1 paciente. As condutas realizadas frente aos CR inapropriados foram: administração de betabloqueador em Taquicardia Sinusal, início de amiodarona em Fibrilação Atrial, reprogramação do CDI em caso de Taquicardia Atrial e internação seguida de reintervenção em "oversensing de onda T". Nos pacientes que apresentaram TA, foi solucionado através de controle medicamentoso da arritmia em 20 pts, reprogramação do CDI em 3 pts, controle medicamentoso associado a reprogramação em 8 pts, ablação de arritmia ventricular em 2 pts, revascularização do miocárdio em 1 pts. Foi necessário internação hospitalar em 12 pts. Dois pacientes evoluíram para óbito, um por evolução da ICC e outro por morte súbita após vários choques, não chegando a ser atendido no hospital. **Conclusão:** Este estudo nos permite concluir que os CR são controláveis em todos os casos atendidos, necessitando de condutas diversas para resolução do problema.

94

### ANÁLISE DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA DURANTE O SONO EM PACIENTES COM DOENÇA DE CHAGAS

Alessandro Amaral, Fátima Cintra, Dalva Poyares, Otávio Ayres da Silva Neto, Jefferson Jaber, Norival Pereira Pinto Júnior, Benhur Henz, Sérgio Tufik, Cláudio Cirenza, Angelo de Paola

Universidade Federal de São Paulo

**Fundamentos:** A disautonomia na Doença de Chagas é um fenômeno conhecido, porém sua demonstração durante os diferentes estágios do sono não tem sido reportada. **Objetivo:** avaliar a integridade do Sistema Nervoso Autônomo, através da análise da Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) no domínio da freqüência, em indivíduos chagásicos com e sem disfunção ventricular (DV), durante os diferentes estágios do sono. **Material e Métodos:** 24 pacientes chagásicos foram divididos em 2 grupos: sem DV (grupo 1, n=15) e com DV (grupo 2, n=9). Todos foram submetidos à polissonografia (PSG), com análise das variáveis respiratórias e da arquitetura do sono, associado a monitorização pelo sistema Holter simultaneamente. A análise da VFC, no domínio da freqüência, foi realizada nos 5 minutos intermediários do maior sono de ondas lentas (SOL) e maior sono REM. O índice de variação da atividade simpática (IVAS) foi definido como a diferença entre os componentes de baixa freqüência durante o SOL e REM. **Resultados:** O grupo 1 era composto de 5 homens, idade  $50,66 \pm 10,18$  e FE  $0,64 \pm 0,07$ . O grupo 2 constava de 7 homens, idade  $48,44 \pm 9,31$  e FE  $0,36 \pm 0,06$ . O componente de baixa freqüência foi significativamente maior no grupo 1 ( $723,33 \pm 580,55$  vs  $310,55 \pm 152,81$ ,  $p=0,05$ ) durante o sono REM. O IVAS mostrou comportamento diferente entre os grupos ( $205,73 \pm 427,40$  x  $-448,33 \pm 846,74$ ,  $p=0,01$ ). Os parâmetros respiratórios e a arquitetura do sono não foram diferentes. **Conclusão:** Houve alteração na modulação autonômica durante o sono em pacientes chagásicos com disfunção ventricular esquerda, na amostra estudada

96

### RESULTADO DO ACOMPANHAMENTO DE 4 ANOS DOS PACIENTES SUBMETIDOS A TRATAMENTO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL POR ABLAÇÃO COM CATETER DE RADIOFREQUÊNCIA

Martha Valeria Tavares Pinheiro, Olga Ferreira, Lauro Pereira, Danielle Deseta, Fernando Godinho, Ana Bronchtein, Sergio Bronchtein, Eduardo Pereira, Mauricio Scanavacca

Serviço de Arritmia e Eletrofisiologia - Rede D Or

**Fundamento:** A técnica de ablação (abl) via cateter com radiofrequência (rf) para tratamento de fibrilação atrial (FA) vem sofrendo modificações ao longo de seus 8 anos de desenvolvimento com o intuito de se alcançar um índice elevado de sucesso. Entretanto, não está definido quais são os critérios para se definir sucesso nem qual a melhor metodologia de acompanhamento a ser utilizada. **Objetivo:** Demonstrar os resultados do acompanhamento a longo prazo dos pacientes (pts) submetidos a abl para tratamento de FA. **Métodos:** Do período de 01/02 a 05/06 130 pts, 73% sexo masculino com média de idade de  $58,3 \pm 11$  anos, foram submetidos ao procedimento de abl. O acompanhamento constava de consultas mensais nos primeiros 6 meses e a seguir a cada 4 meses. O Holter de 24 horas era realizado 30, 60, 90, 180 e 360 dias após o procedimento. Após o primeiro ano a cada 6 meses. O monitor de eventos era solicitado 45 dias e 90 dias após a abl. A recorrência (rec) de FA foi definida como precoce quando ocorria nos 30 dias iniciais. Qualquer novo episódio de FA após este período era considerado rec tardia. Sucesso absoluto foi definido como não rec da FA ao longo do seguimento e o sucesso parcial quando após a rec ocorria controle clínico com fármacos anti-arrítmicos (AA). **Resultados:** Durante o acompanhamento médio de  $25,8 \pm 13,7$  meses a rec precoce ocorreu em 37 pts (28%), dos quais 15 (11,5%) também recorre tardiamente. A rec tardia isolada ocorreu em 23 pts (17,6%), e 5 (3,8%) tiveram taquicardia ou flutter atrial esquerdo. Dos 43 pts (33%) que tiveram rec tardia o uso AA permitiu o controle clínico em 34 (79%). Nove pts (21%) dos 43 permaneceram sintomáticos. O sucesso absoluto foi atingido em 67% dos pts, o parcial em mais 26% e o insucesso em 7%. **Conclusões:** A ablação para tratamento de FA é um procedimento eficaz com baixo índice de rec sem controle clínico (7%).

97

#### OCORRÊNCIA DE ARRITMIAS VENTRICULARES NA CARDIOPATIA CHAGÁSICA COM CARDIOVERSOR DESFIBRILADOR IMPLANTÁVEL

Alexsandro Alves Fagundes, Luis Pereira Magalhães, Oto Santana, Jussara Pinheiro

Hospital Português- BA

**Fundamento:** O benefício do implante do cardioversor desfibrilador implantável (CDI) está bem estabelecido na prevenção secundária de morte súbita e na prevenção primária de pacientes de alto risco com disfunção ventricular. Contudo, pouco se sabe quanto ao papel do CDI na cardiopatia chagásica. **Objetivo:** Avaliar a evolução clínica e o perfil das terapias em pacientes (P) com CDI implantado considerando a etiologia. **Delineamento:** Estudo prospectivo, não randomizado. No período de 10/2001 a 08/2006, 63 P tiveram CDI implantado conforme diretrizes da SBC. Durante o período, foram analisados a evolução clínica, a ocorrência de arritmia fatal (taquicardia com ciclo < 300ms), terapias anti-taquicardia (ATP) e choques inapropriados em pacientes chagásicos e não chagásicos. As variáveis categóricas foram analisadas pelo teste exato de Fischer. **Resultados:** Forma estudados 64 pacientes (p). 22 (34%) eram portadores de cardiopatia chagásica (grupo 1). 32p (50%) tiveram terapias apropriadas. 10p (45%) do grupo 1 e 7p (16%) do grupo 1 tiveram terapias para arritmias fatais (p=0,03). ATP eficaz ocorreu em 8 p (36%) do grupo 1 e em 3 p (7%) do grupo 2 (p=0,04). **Conclusão:** A recorrência de arritmias ventriculares é alta em p com cardiopatia chagásica e CDI. Em nossa casuística, arritmias ventriculares fatais foi mais freqüente nesse grupo.

98

#### AVALIAÇÃO DA DURAÇÃO E SAQRS DO QRS COMANDADO EM VENTRÍCULO DIREITO NA PONTA E SEPTO INTERVENTRICULAR. ESTUDO PROSPECTIVO CONTROLADO

Max Esteban Reyes Villagra, Fabiola K. Duran, Jose Carlos Pachón M., Remy Nelson A. Vargas, Juan Carlos Pachón M., Eduardo Gilleron Assis, Diogo Brejão Dargam, Paulo de Tarso Jorge Medeiros, Eusebio Ramos dos Santos, Leopoldo Soares Piegas

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo/SP- Brasil

**Introdução:** A estimulação endocárdica clássica em ponta do ventrículo direito (VD) causa importante dessincronização do ventrículo esquerdo e favorece o surgimento de insuficiência cardíaca. Independente do desenvolvimento da estimulação multisítio este fenômeno tem justificado a procura de pontos de estimulação mais fisiológicos. Desde 1996 temos utilizado a estimulação septal direita como uma alternativa à estimulação apical. **Objetivo:** Comparar a duração dos QRS estimulados no septo interventricular (SIV), na via de saída do ventrículo direito (VS) e na ponta do ventrículo direito (P). **Métodos:** Estudo prospectivo controlado. Foram realizados implantes de marca-passos (MP) endocárdicos colocando-se o eletrodo ventricular em 3 posições no VD: P, VS e SIV. Analizamos a duração e o ÂQRS dos QRS comandados nas 3 posições. O implante foi realizado na posição que resultou no QRS mais fisiológico (menor duração e SAQRS menos desviado). **Resultados:** Idade: 71±9 anos; 75% F 25% M; do QRS pré-MP 145±32ms e as durações dos QRS comandados: P=207±14ms; VS=178,9±20ms e SIV=128,2±21ms; o ÂQRS médio pré-MP foi 15±60,7 graus e dos QRS comandados: SIV=8,8±41,7, P=-61,3±16,3, VS=82,1±29,5 graus. O ÂQRS comandado foi normal em 75% SIV, 8,3% P, 50% VS. O ÂQRS era normal em 66,6% no pré-MP. Os implantes foram realizados no SIV e os limiares de comando e ondas R uni e bipolares foram, respectivamente: 0,59±0,3V, 0,62±0,2V, 10,0±3,9mV e 10,5±3,6mV. Não foram observadas complicações intra-operatórias nem pós-operatórias como deslocamentos de eletrodos ou aumento de limiar até a alta dos pacientes. **Conclusão:** Neste grupo de pacientes a comparação das estimulações em SIV, P e VS do VD mostrou que a estimulação do septo interventricular resulta num QRS mais estreito e mais próximo da fisiologia normal. Além disto não ocorreram complicações assoassociadas a esta localização. Sugere-se desta forma, que esta posição possa ser utilizada como rotina na estimulação endocárdica ventricular monofocal.

99

#### ABLAÇÃO DE TAQUICARDIA VENTRICULAR SUSTENTADA LOCALIZADA NA VIA DE SAÍDA DE VENTRÍCULO DIREITO EM PACIENTES COM CARDIOPATIA CHAGÁSICA CRÔNICA

Benhur Davi Henz, Jose Roberto Barreto, Edmur Araujo, Charles Dalegrave, Cristiano Dietrich, Veruska Hernandez, Thais A do Nascimento, Ronaldo Peixoto Mello, Angelo A V de Paola, Luis Leite

Hospital do Coração do Brasil/Hospital Brasília Escola Paulista de Medicina - UNIFESP - SP

**Fundamentos:** A ablação de taquicardia ventricular sustentada (TVS) tem sucesso limitado em pts com cardiopatia chagásica crônica (CCC). O substrato mais comum localiza-se no ventrículo esquerdo. Pouco se conhece em relação aos resultados da ablação com origem na via de saída do ventrículo direito (VSVD). **Objetivo:** Descrever as características do mapeamento e os resultados da ablação de TVS com origem na VSVD em pts portadores de CCC. **Métodos:** 13 pacientes (53±11 anos, 11 homens - 85%) foram submetidos à ablação de TVS, cujo foco de origem era a VSVD. A fração de ejeção média foi 44±9% e 4 pts apresentavam sintomas de IC. A abordagem epicárdica e com mapeamento eletroanatômico foi também utilizada. Os dados da TVS induzida incluíram: ciclo de freqüência, morfologia, transição R/S pré-cordial e comportamento hemodinâmico. O seguimento clínico foi realizado trimestralmente. **Resultados:** Foram realizadas 14 ablações em 13 pts. Em todos os pts a TVS foi ablacionada e não passível de reindução após a ablação. Em 3 pts foram induzidas uma segunda morfologia de TVS com origem no VE. O CF médio das TVS foi 392±60 ms. As morfologias das TVS de BRE tinham transição em V3 (n=3), V4 (n=7) e V5 (n=3). A ablação foi realizada no endocárdio em 10 pts e no epicárdio em 3 pts. A precocidade do eletrograma ventricular em relação ao QRS foi 44±13 ms. Em 4 pts foi realizada ablação do substrato na VSVD utilizando-se o sistema eletroanatômico (CARTO). Após um seguimento médio de 13±6 meses, apenas 1 pt apresentou recorrência da TVS ablacionada na VSVD. Dois pts apresentaram recorrência de TVS com morfologia sugerindo foco no VE. Não houve complicações maiores. **Conclusão:** Na amostra estudada, a ablação de TVS na VSVD em pts com CCC demonstrou ser segura e efetiva, com altas taxas de sucesso e baixa taxa de recorrência.

100

#### A ABLAÇÃO DO FLUTTER ATRIAL ISTMO-DEPENDENTE NO IDOSO: RESULTADOS, SEGURANÇA E RECORRÊNCIA

Ricardo Sergio Figueiredo Silva; Fábio Dorfman, Norival Pinto Júnior, Pablo Maranhão, Ronaldo Peixoto, Thais Nascimento, Raquel Brito, Paulo Costa, Cláudio Cirenza, Ângelo A. V. de Paola

UNifesp- Departamento de Arritmia e Eletrofisiologia Clínica

**Introdução:** O flutter atrial (FLA) istmo-dependente é uma arritmia macroreentrante do átrio direito que pode ocorrer em indivíduos com e sem cardiopatia. Durante sua história natural o paciente pode evoluir com taquicardiomiopatia, insuficiência cardíaca ou apresentar episódios tromboembólicos. Apesar de a indicação ablativa ser de primeira escolha devido a alta taxa de sucesso, ainda há poucos dados na literatura comparando os resultados no idoso. **Objetivo:** Avaliar a aplicabilidade, eficácia, segurança e recorrência da ablação nessa população comparando com um grupo mais jovem. **Material e Métodos:** De janeiro de 2002 a agosto de 2006 foram realizadas no serviço de eletrofisiologia do Hospital São Paulo 76 ablações de FLA. Os pacientes foram divididos em dois grupos: idade > 60 anos (28,9%) - grupo I e < 60 anos (71,1%) - grupo 2. Foram considerados cardiopatas aqueles com disfunção ventricular, valvopatia, hipertrofia e aumento de câmaras. Para realização da ablação os pacientes anticoagulados faziam a transição com heparina não fracionada subcutânea cinco dias antes e todos realizavam ecocardiograma transesofágico. Foi utilizado polígrafo BARD, cateter de ablação de 8 mm, cateter duodecapolar Halo e cateteres para registro do his e seio coronário. As seguintes variáveis foram analisadas: idade, presença ou não de cardiopatia, tempo de aplicação de radiofreqüência, sucesso (bloqueio bidirecional ao final do procedimento) e recorrência. **Resultados:** Não houve diferença significativa em relação aos dois grupos quanto a presença de cardiopatia 77% no grupo-I versus 46% no grupo-II (p=0,69), tempo de aplicação de radiofreqüência (a mediana foi de 13,17 m grupo-I e 12,36 m grupo-II) e taxa de sucesso (86% grupo-I e de 90% no grupo-II, p=0,68). Não houve recorrência em ambos os grupos e apenas um paciente no grupo II apresentou BAVT. **Conclusão:** A ablação do flutter atrial no idoso apresentou taxa de sucesso, tempo de aplicação de radiofreqüência e recorrência semelhante ao da população jovem, demonstrando ser um procedimento seguro também nessa população.



### 101 REPRODUTIBILIDADE CLÍNICA E COMPARAÇÃO DA DURAÇÃO DO QRS NAS ESTIMULAÇÕES ENDOCÁRDICAS CONVENCIONAL E DO SEPTO INTERVENTRICULAR

Eduardo Gillieron Assis, José C. Pachón M, Juan C. Pachón, Remy Nelson Albornóz Vargas, Paulo de Tarso Jorge Medeiros, Fábio D'Áyala Valva, Camilo Ernesto Leonett V., Eusébio Ramos Santos, Max Esteban Reyes V., Leopoldo Soares Piegas

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia

**Introdução:** A ponta do ventrículo direito (VD) é o local clássico do marca-passo convencional (MP). Todavia promove aumento da morbimortalidade quando comparada a pacientes com MP inibido em VD. O estímulo apical alonga o QRS, dessincroniza e induz o remodelamento do VE podendo aumentar a incidência de IC. Em 1996 propusemos a estimulação bifocal do VD ou a estimulação septal do VD (SIV) como alternativas para reduzir os efeitos deletérios do MP apical (P) com 2 ou 1 eletrodo. **Objetivo:** Comparar a duração do QRS da estimulação SIV com a estimulação clássica (P) em implantes orientados por radioscopia realizados por 10 médicos diferentes. **Método:** 86 p submetidos a implante de MP de Jan a Set /2005, com estimulação em VD, 36 P e 50 SIV, comparando as durações do QRS pré e pós-MP. Foi considerada a derivação do ECG com QRS de maior duração. Quando o ECG prévio era BAVT, considerou-se o ECG anterior mais recente. Os eletrodos foram de fixação ativa, screw-in. **Resultados:** 73 MP bi e 13 unicamerai; Idade média dos pct: 63,8±17 anos; 42F/44M; **Etiologias:** degenerativa(38%), Chagas(29%), insuficiência coronariana(17%), cirúrgico/congênito(17%); Indicações: BAVT(56%), BAV2º(29%) e DNS/FA+BAV (15%). Houveram 50 SIV vs 36 P. A duração média do QRS pré-MP foi 115,5±23ms no grupo SIV e 122,2±32ms no grupo P (p=0,41). As durações médias dos QRS pós-MP no SIV e P foram respectivamente 142,2±23ms e 169±32ms, p=0,0005. A análise multivariada de sexo, etiologia, NYHA, área cardíaca e idade não mudaram o efeito do implante em SIV. Quanto ao QRS prévio o aumento médio foi 32ms em SIV vs 47ms em P, (p=0,0001). Não ocorreram complicações com os eletrodos. **Conclusão:** Neste estudo o implante em SIV realizado por 10 médicos diferentes reduziu a duração do QRS com boa reprodutibilidade (IC=±6,1), comparado ao implante em P. Tendo em vista que a redução do QRS melhora o sincronismo IV, este local deve ser considerado principalmente em casos com certo grau de disfunção miocárdica.

### 103 IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO CLÍNICA SISTEMATIZADA BASEADA EM DIRETRIZES NO ESCLARECIMENTO DIAGNÓSTICO DA SÍNCOPE

Gisele Carvalho de Brito Magalhães, Denise Hachul, Suzelle Freitas de Moura, Milena Macatrão Costa, Francisco Darrieux, Mauricio Scnavacca, Eduardo Sosa

Instituto do Coração - InCor

A síncope é um sintoma clínico freqüente, de etiologia ampla e prognóstico variável. A estratificação de risco e abordagem diagnóstica do paciente com síncope é complexa e nem sempre bem sucedida. A implantação de unidades de síncope, com profissionais especializados e aplicação de metodologia diagnóstica baseada em diretrizes vem sendo amplamente estimulada com o objetivo de aumentar a taxa de esclarecimento diagnóstico e diminuir os custos com testes desnecessários. O objetivo deste estudo foi avaliar a importância de uma Unidade de Síncope no esclarecimento diagnóstico de pacientes da emergência e ambulatório clínico de um hospital cardiológico. **Material e métodos:** Foram avaliados 62 pacientes consecutivos com queixa de síncope: 30 atendidos na unidade de emergência e 32 no ambulatório do Instituto do Coração; 29 (47%) do sexo feminino; com idade média 49 anos. A abordagem diagnóstica inicial envolveu anamnese detalhada realizada por meio de questionário específico (baseado em diretrizes e aplicado por profissionais da Unidade de Síncope), exame físico completo e eletrocardiograma. **Resultados:** Em 50 pacientes (80,6%) a hipótese diagnóstica foi estabelecida após a abordagem inicial: 31 pacientes (62%) apresentavam evidência de causa cardíaca; 17 pacientes (34%) vasovagal e 2 pacientes (4%) hipotensão ortostática. Quatro pacientes (6,5%) tiveram diagnóstico estabelecido (1 paciente com síncope situacional, 2 com taquicardia ventricular e 1 caso de acidente vascular cerebral) e em dois pacientes (3,2%) a síncope foi secundária a distúrbios agudos (hemorragia digestiva alta e infecção de vias aéreas superiores). Em seis pacientes (9,7%) não foi possível estabelecer uma hipótese após a abordagem inicial e foram considerados como portadores de síncope de origem inexplicada. **Conclusão:** Os resultados preliminares deste estudo demonstram que a avaliação clínica realizada por profissionais especializados e baseada em diretrizes propicia alta taxa de esclarecimento diagnóstico de síncope.

### 102 INCIDÊNCIA DE DISTÚRBIOS DA GLÂNDULA TIREÓIDE EM PACIENTES USUÁRIOS CRÔNICOS DE AMIODARONA

Charles Dalegrave, Benhur Davi Henz, Luciano Marcelo Backes, Cristiano de O. Dietrich, Thais de Aguir Nascimento, Ronaldo Peixoto Mello, Paulo Costa, Stevie Holbach, Claudio Cirenza, Angelo A V De Paola

Escola Paulista de medicina-UNIFESP

**Introdução:** Amiodarona (AMIO) é uma droga rica em iodo usada no tratamento de arritmias. Efeitos adversos são relatados em até 75% dos usuários. Ela pode alterar a função da tireóide e, em até 20% dos casos, causa disfunção evidente. O objetivo do estudo é avaliar a incidência de alterações tireoideanas em usuários de AMIO. **Métodos:** Foram solicitados TSH e T4 livre para 74 pacientes em uso de AMIO, independente da dose usada, arritmia e tempo de uso. Os valores normais foram: TSH de 0,4-6 µUI/ml e T4I de 0,8-2ng/dl. Análise estatística: teste T e Qui-quadrado com significância valores de P<0,05. **Resultados:** As características dos pacientes foram: 58% de homens, idade de 60±12 anos, 58% com FA e 42% com TV, dose média de AMIO 228±94 mg, tempo de uso 43±44 meses, valor médio de TSH de 2,99±3,85 µUI/ml e T4I 1,69±0,51 ng/dl. A tabela 1 mostra os valores de TSH e T4I. Dezenove por cento apresentavam valores de TSH alterados e 24% tinham valores de T4I alterados, sendo todos elevados. **Conclusões:** Em pacientes sem manifestações clínicas de alteração de função tireoideana, encontrou-se uma considerável incidência de alterações de T4I e TSH sem relação a sexo, idade, duração do tratamento e dose utilizada.

	TSH			T4I		
	normal	alterado	P	normal	alterado	P
Sexo M/F	34/26	9/5	0,60	35/21	9/9	0,33
Idade A/I	30/30	9/5	0,33	25/30	9/9	0,53
Dose	221±90	257±108	0,37	232±103	216±61	0,62
Tempo de uso	44±47m	41±33m	0,07	45±47m	37±35m	0,63

### 104 PERFIL DOS PACIENTES PORTADORES DE CDI COM MAIS DE 2 ANOS DE FOLLOW-UP SEM TERAPIAS NA SUA EVOLUÇÃO. COMPARAÇÃO COM O GRUPO DE PACIENTES COM TERAPIAS

Thais Povia Cruz De Velasco Lima, Silas Santos Galvão Filho, J. Tarcísio M. Vasconcelos, Cecília Boya Barcellos, Evilásio Leobino S. Jr, Cláudia Fragata, Kelly Bayoud, Antônio Gabriel Moraes Jr, Fabiana Fumagalli, Tiago Luiz Silvestrin

Hospital Beneficência Portuguesa De São Paulo Clínica De Ritmologia Cardíaca

**Objetivos:** Analisar o perfil dos pacientes(pts) portadores de CDI com mais de 2anos de follow-up(F-up) que nunca apresentaram terapias(ATP ou choques) e compará-los com o grupo com terapias. **Material e Métodos:** Dos 280pts com CDI, havia 72 com mais de 2 anos de F-up e destes, 20 nunca apresentaram terapias(6pts CDI+BIV e 14pts CDI). **Resultados:** Os 20pts (grupo sem terapias) foram seguidos por 38,85 + 12,95meses, idade média 62,35 + 12,9anos, 75% sexo masculino. Etiologia das miocardiopatias (MCP): idiopática35%, Chagas30%, isquêmica 30% e isquêmica+Chagas5%. Classe funcional (CF) pré implante: CF I 35%, CF II 40% e CF III 25%. Metade dos pts eram hipertensos e 25% diabéticos. Ecocardiograma (ECO) pré: DDVE 63,58 + 7,5mm e fração de ejeção(FE) ao cubo, 0,40 + 0,12. Indicação para implante: primária em 73,68% (FV induzida 5,26%, TV documentada 47,37% e TV induzida 21,05%) e secundária (sobrevivente de morte súbita) em 26,32%. Realizamos estudo eletrofisiológico invasivo (EEL) pré implante de CDI 88% pts com indução FV 11,11%, sem indução TV/FV 22,22%, TV bem tolerada 16,67% e TV mal tolerada: 38,89%. Pós implante: FE 0,49 + 0,14 e a CF I 52,63%, II 36,84% e III 10,53%. Comparando-se pts com e sem terapias não houve diferença estatística(DF) quanto a idade, DDVE, F-up, sexo, CF, indicação do implante e resultado do EEL. Apesar de não existir DF quanto à etiologia e à FE pré e pós, houve uma tendência: pts com terapia houve um decréscimo na FE pós implante (0,49 para 0,45) e pts sem terapia, um acréscimo (0,40 para 0,49); já quanto à etiologia, a maioria dos pts sem terapia eram idiopáticos e os com, chagásicos. **Conclusão:** O perfil dos pts com e sem terapias foi praticamente o mesmo. As diferenças demonstraram que os pts antes do implante do grupo s/ terapias apresentavam FE pior e evoluíram com melhora desta, e o contrário ocorreu no grupo com terapias. A MCP chagásica parece ser importante na prevalência de terapias sendo a etiologia mais freqüente neste grupo.

105

**ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A EVOLUÇÃO DA FRAÇÃO DE EJEÇÃO DE PORTADORES DE MIOCARDIOPATIA CHAGÁSICA E IDIOPÁTICA SUBMETIDOS À TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA**

Claudia Da Silva Fragata, Silas Galvão Filho, J. Tarcísio Vasconcelos, Cecília Barcellos, Evilásio Leobino, Kelly Bayoud, Elizandra Tiso, Adriano Dall'Alba, Pablo Reis, Fabiana Fumagalli

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo Clínica de Ritmologia Cardíaca

**Objetivo:** Analisar comparativamente a evolução da fração de ejeção (FEVE) de portadores de miocardiopatia chagásica crônica (GC) e miocardiopatia idiopática (GI) submetidos à terapia de ressinchronização cardíaca (TRC) e se esse parâmetro isolado pode ser marcador prognóstico. **Casística e Método:** Foram avaliados 47 pacientes (pts) do grupo GC e 88 do grupo GI submetidos a TRC com estimulação biventricular, em nosso grupo, e comparados quanto à evolução da FEVE, para determinar se esse parâmetro isolado pode ser marcador prognóstico destes pacientes. Quanto à idade média, o grupo GC é significativamente mais jovem que o grupo GI (53 X 65 anos, com  $p < 0,001$ ) e a FEVE pré-TRC é de 0,30 no grupo GC e 0,33 no grupo GI. **Resultados:** Observou-se uma melhora clínica significativa em ambos os grupos, sem diferença em relação a classe funcional (NYHA). A média de segmento do grupo GI foi significativamente maior que o grupo GC (26 X 15 meses, com  $p < 0,0013$ ). O comportamento da FEVE apresentou diferença estatística entre os grupos ( $p < 0,0098$ ), sendo que no grupo GC houve incremento significativo ( $p < 0,0034$ ) passando de 0,30 para 0,35 e no grupo GI a melhora foi maior, passando de 0,33 para 0,45 ( $p < 0,001$ ), com um delta de variação do grupo GI maior que o GC (41,32 X 27,76). Quanto à mortalidade, não houve diferença estatística entre os grupos e a FEVE não se mostrou eficaz como marcador prognóstico isolado nessa amostra. **Conclusão:** Com base nestes dados, podemos concluir que:

1. Na amostra estudada, a fração de ejeção não se mostrou um bom marcador prognóstico isolado
2. Os idiopáticos submetidos à TRC apresentam um incremento da FEVE significativamente maior que o grupo GC, apesar deste último também apresentar uma boa evolução deste parâmetro.

107

**ESTIMULAÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA EPICÁRDICA PERCUTÂNEA SEM TORACOTOMIA: 6 MESES DE SEGUIMENTO DE UMA NOVA TÉCNICA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA**

Helio Lima De Brito Junior, Maurício I. Scanavacca, Ana C. Venancio, Michel I. Brito, Luiz E. P. Nascimento, Paulo V. Zorzo, Antônio A. Miana

Hospital Monte Sinai, Juiz de Fora, MG, Brasil e

**Introdução:** A estimulação do ventrículo esquerdo (VE) via seio coronário às vezes não é possível por limitações técnicas ou anatômicas. O implante de eletrodo epicárdico no VE via toracotomia exige anestesia geral e cursa com pós-operatório mais longo e doloroso. **Hipótese:** Estimulação do VE através do acesso epicárdico percutâneo pode ser uma alternativa na terapia de ressinchronização cardíaca (RC). **Casística e Métodos:** Paciente de 70 anos, sexo feminino, miocardiopatia dilatada não isquêmica, insuficiência cardíaca classe funcional IV NYHA, terapia farmacológica otimizada, FE 29%, VE 92/79 mm, QRS 182 ms, dissincronismo intra VE (septo/parede lateral 182 ms, septo/parede posterior 471 ms). Implante de eletrodo no VE via seio coronário não foi possível. Utilizou-se uma técnica de punção sub-xifóide do saco pericárdico para o implante epicárdico (parede lateral do VE) de dois cabos-eletrodos bipolares com dupla-curva pré-formada distal. Avaliação dos limiares de estimulação e sensibilidade do VE. Eletrodos do VE tunelizados via subcutânea para a loja infraclavicular do marcapasso. Raio-X tórax e ecoDopplercardiograma tecidual foram realizados no pré e pós operatório. Seguimento clínico de 6 meses. **Resultados:** 1- Melhora da classe funcional: de IV para II. 2- Diminuição do dissincronismo: Septo/parede lateral de 182 ms para 21ms e septo/parede posterior de 471 ms para 189 ms. 3- Deslocamento dos eletrodos de VE com elevação dos limiares de comando: de 0,9V/0,5 ms para 2,5V/0,5 ms; correção através de programação do marcapasso. **Conclusões:** A estimulação crônica do VE através do acesso epicárdico percutâneo é possível na terapia de RC.

106

**"TORSADES DE POINTES" ASSOCIADO AO USO DE CILOSTAZOL: RELATO DE CASO**

Luiz Gustavo Gomes Ferreira, Jose Mario Baggio Junior, Alvaro Valentim Sarabanda

Instituto do Coração do Distrito Federal -InCor-DF

**Introdução:** O prolongamento do intervalo QT e a indução de torsades de pointes (TdP) são efeitos pró-arrítmicos relatados com o uso de medicações cardiovasculares e não-cardiovasculares. O cilostazol é um inibidor de fosfodiesterase tipo III, sendo freqüentemente usado no tratamento da claudicação intermitente. Todavia, a ocorrência de TdP relacionada ao uso dessa medicação ainda não havia sido reportada. **Relato de caso:** paciente feminina, 68 anos, portadora de diabetes tipo II, doença vascular periférica com claudicação intermitente e em uso de cilostazol 100mg 2x/dia. Procurou Unidade de Emergência por ter apresentado dois episódios de síncope. O eletrocardiograma (ECG) da admissão evidenciava salvas de taquicardia ventricular polimórfica não-sustentada e um episódio sustentado de TdP. O intervalo QT corrigido (QTc) era de 682ms. Após suspensão do cilostazol, houve diminuição do intervalo QTc para 540ms em 15 dias. Um ECG realizado pela paciente, 20 anos antes, demonstrava QTc de 470ms. A paciente foi submetida ao implante de cardio-desfibrilador implantável (CDI) e orientada a suspender o uso do cilostazol. No seguimento clínico de nove meses, não houve recorrência de síncope ou registro de eventos arrítmicos pelo CDI. O intervalo QTc manteve-se em torno de 550ms. **Conclusões:** 1) o uso de cilostazol pode resultar em TdP em pacientes com intervalo QTc aumentado; 2) pacientes com doença vascular periférica e síncope devem ser questionados quanto ao uso de cilostazol e submetidos à realização de ECG para pesquisar aumento do intervalo QT.

108

**MORTE SÚBITA EM PACIENTES SUBMETIDOS À TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA (DIFERENÇA ENTRE AS ETIOLOGIAS)**

Elizandra Tiso Vinhas Goulart, Silas Galvão Filho, J. Tarcísio Vasconcelos, Cecília Barcellos, Evilásio Leobino, Claudia Fragata, Kelly Bayoud, Alessandro Tiso, Luiz Cláudio Martins, Adriano Dall'Alba

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo Clínica de Ritmologia Cardíaca

**Objetivo:** Analisar a morte súbita (MS) em relação a mortalidade total (MT) nas diferentes etiologias das miocardiopatias dilatadas de pacientes (pts) submetidos à terapia de ressinchronização cardíaca (TRC). **Materiais e Métodos:** Entre junho/99 a agosto/06, 257 pacientes (pts) foram submetidos à TRC em nosso serviço, sendo que 39 pts foram submetidos à TRC com CDI (excluídos da amostra). Nesse estudo avaliamos 207 pts em seguimento. A idade média foi  $61,7 \pm 11,9$  anos e 135 pts eram do sexo masculino (65,2%). A etiologia das cardiopatias foi: idiopática=88 pts (42,5%), isquêmica=52 pts (25,1%), chagásica=44 pts (21,3%) e outras=23 pts (11,1%). Os pts encontravam-se em classe funcional (CF-NYHA) III-135 pts (65,2%) e IV- 72 pts (34,8%). **Resultados:** Durante acompanhamento médio de  $23,0 \pm 20,1$  meses, foi evidenciada uma mortalidade total de 37,7% (78 pts). A causa do óbito foi: MS=37 pts (47,4%), ICC=21 pts (26,9%) e outras=20 pts (25,6%). Nos chagásicos a mortalidade foi de 52,2% (47,8% por MS), idiopáticos=34% (46,6% por MS), isquêmicos=28,8% (33,3% por MS) e nas outras etiologias=43,4% (70% por MS). De todos os pts que foram a óbito, 71,7% (56 pts) faleceram no 1º ano após TRC. E dos pts que apresentaram MS, 78,3% o óbito ocorreu no 1º ano após TRC sendo 51,7% no 1º mês. Nas diferentes etiologias, não houve diferença significativa entre pts que foram a óbito ou não e entre as causas de óbito. **Conclusões:** Os resultados deste estudo nos permitem concluir que: 1- Após TRC, a MT é significativamente maior no 1º ano que nos demais. 2- A MS foi a principal causa de óbito nesse grupo de pts, ocorrendo bem mais freqüentemente no 1º ano e principalmente no 1º mês. 3- Não existem diferenças na MT ou MS nas diferentes etiologias.

**109**  
**INCIDÊNCIA DE CHOQUES APROPRIADOS E INAPROPRIADOS NOS PORTADORES DE DESFIBRILADORES CARDÍACOS. FATORES PREDITIVOS**

Francisca Tatiana Moreira Pereira, Eduardo Arrais, Roberto Farias, Vera Marques, Almino Rocha, Aloísio Gondim, Carlos Roberto M. Rodrigues, Demostenes Ribeiro, Pedro Negreiros, Ricardo Martins

Hospital Universitário Walter Cantídio-Ufc-Ce

**Introdução:** O cardiodesfibrilador implantável (cdi) é indicado na prevenção primária e secundária de morte súbita cardíaca. A complicação mais comum do cdi é o choque inapropriado, sendo a fibrilação atrial a principal causa. **Objetivo:** Avaliar retrospectivamente a incidência de choques apropriados e inapropriados e seus fatores preditivos. **Material e método:** Foram estudados 54 pacientes portadores de cdi implantados de outubro de 1999 a abril de 2006. Foram comparados os pacientes com choques apropriados e inapropriados em relação: sexo, fração de ejeção (fe), uso de amiodarona, prevenção primária e secundária, tipo de cdi (unicameral ou bicameral) e cardiopatia envolvida. Utilizou-se o teste exato de Fisher com o p significativo inferior a 5% (<0.05) e com tendência entre 5% a 15% (>0.05 e <0.15). **Resultados:** A patologia mais incidente foi a miocardiopatia isquêmica (33.3%). A incidência de choques apropriados foi de 38.9% e 13% de choques inapropriados. Vinte e nove por cento dos pacientes eram mulheres. O tempo médio de seguimento foi de 21.1 meses. Doze pacientes (22.2%) receberam cdi unicameral. Vinte e dois pacientes (40.7%) possuíam fe normal. Setenta por cento dos pacientes usavam amiodarona. A prevenção secundária foi responsável por 85.2% dos implantes. Quando comparamos choques apropriados e inapropriados isoladamente e conjuntamente com fe, sexo e tipo de prevenção não houve diferença com significância estatística (p>0.15). Observamos que a cardiopatia elétrica tem uma tendência a maior incidência de choques apropriados e inapropriados (p=0.14). Verificamos que os pacientes sem uso de amiodarona a incidência de choques inapropriados (50%) é superior aos que usavam amiodarona (5.3%) com p=0.003. Nos cdi unicamerais a incidência de choques inapropriados (33.3%) é superior aos bicamerais (7.5%) com p=0.041. **Conclusão:** o uso de amiodarona e o tipo de cdi bicameral apresentam as menores taxas de choques inapropriados (p<0.05).

**110**  
**CORRELAÇÃO ENTRE ACHADOS ANATOMO-PATOLÓGICOS E AVALIAÇÃO DE DISPOSITIVOS IMPLANTÁVEIS PÓS-MORTEN**

Dilson Aldelo Barbosa, Silvana D'Orío Nishioka, Ricardo Alkmim, Anísio Pedrosa, Vera Aiello, Luiz Benvenuti, Sérgio Siqueira, Roberto Costa, Martino Martinelli Filho

InCor HC-FMUSP

Dentre as causas de mal funcionamento dos sistemas de estimulação cardíaca artificial (SECA), as disfunções dos cabos-eletrodos (CE) predominam. É possível que haja mais disfunções dos SECA que as detectadas e corrigidas. **Objetivo:** avaliar a associação dos SECA com óbito hospitalar (OH) de portadores de MP, RC e CDI submetidos à necropsia. **Métodos:** de 690 OH ocorridos de 01 a 07/2006, foram avaliadas as causas de óbito e as condições funcionais dos SECA de 15 pacientes (pac) submetidos à necropsia (126 necropsias). **Parâmetros avaliados:** a) paciente-características clínico-funcionais, motivo da internação, causas OH, sinais de infecção; b) SECA-status da bateria, disfunções dos CE e gerador, modo de estimulação, indicações do implante. Para análise de ocorrência dos eventos os dados são apresentados em valores absolutos e percentuais. **Resultados:** a idade média por ocasião do OH foi de 60 anos; 80% (12) masc. Cardiop. chagásica 8 pac (53.3%); hipertensiva 2 (13.3%); valvar 2 (13.3%); isquêmica 1 (6.7%); hipertrófica 1 (6.7%); displasia arritmogênica VD 1 (6.7%). FEVE média=32%; CF IC 2,86±0.74. Próteses avaliadas: MP (53.3%), CDI (40%), RC (26.6%). **Modo de estimulação:** VVI (53%), DDD (40%), VDD (6.6%). Motivo internação: IC descompensada, 10 pac (66.6%); BCP, 2 (13.3%); ch. cardiogênico, 1 (6.6%); endocardite infecciosa (EI), 1 (6.6%); abdômen agudo, 1 (6.6%). Dois pac foram submetidos a TX nesta internação. Causas do OH: ch. cardiogênico, 6pac (40%); disfunção aguda do enxerto (DAE), 2 (13.3%); BCP, 2 (13.3%); endocardite infecciosa (EI), 1 (6.6%); ch. séptico, 1 (6.6%); IAM em 1 (6.6%); isquemia mesentérica, 1 (6.6%); dissecação aórtica, 1 (6.6%). **Próteses avaliadas:** 2 com indicação de troca eletiva sem relação com óbito (IIAM/IDAE); 1 portador MP com perda de comando atrial (TV+choque cardiogênico); 1 portador RC com perda de comando de eletrodo do VE (DAE); 1 pac com EI tardia relacionada ao CE. **Conclusão:** não houve relação direta de disfunções dos SECA com OH; a única relação dos SECA com OH foi devido a EI.

**111**  
**RESSONÂNCIA MAGNÉTICA EM PACIENTE PORTADORA DE MARCAPASSO**

Jaime Giovany Arnez Maldonado, Simão Maduro, Karina Rabelo, Euda Pereira

Hospital Universitário Dona Francisca Mendes

**Introdução:** Paciente do sexo feminino, 24 anos, portadora de marcapasso dupla câmara, com hipertensão intracraniana e perda visual progressiva, com vários exames de tomografia de crânio inconclusivos necessitava realizar uma Ressonância Magnética (RM) de crânio, mesmo tendo esse exame contra-indicação absoluta em portadores de marcapasso, devido às complicações e riscos que pode provocar. Relatamos um caso de paciente portadora de marcapasso que foi submetida à realização de ressonância nuclear magnética. **Relato do Caso:** A paciente possuía marcapasso dupla-câmara há 15 meses devido a síncope de repetição por síndrome neurocardiogênica, com melhora significativa da sintomatologia após o implante. Necessitava realizar RM para esclarecimento diagnóstico de hipertensão intracraniana e perda progressiva de campo visual. Foi optado pela realização do procedimento, considerando-se os riscos e benefícios. Foram seguidos os seguintes critérios para a realização do exame: conhecimento pela paciente dos riscos do procedimento, paciente não dependente do marcapasso, termo de consentimento, controle por telemetria do marcapasso pré e pós-RM, suporte médico (cardiologista, anestesiologista e radiologista), material para reanimação. A RM utilizada foi de 0,5T, modelo Contour, General Electric. Foi feita avaliação prévia por telemetria do gerador do marcapasso, impedância dos eletrodos, controle de limiares e sensibilidade, programação do pacing e sensing em bipolar, modo de estimulação DDD. O tempo exposto da paciente ao equipamento foi de 50 minutos. Na primeira seqüência, foi observado ritmo de fibrilação atrial e a paciente referiu sensação de queimor no local do gerador e em região precordial. Na última seqüência, esse queimor aumentou chegando a provocar rouquidão, aliviada após corticoterapia. Todos os parâmetros se mantiveram estáveis durante o procedimento. No presente caso, o "queimor" referido, a arritmia supraventricular e a mudança no limiar de comando do marcapasso podem ser atribuídos ao aquecimento e vibração do sistema de eletrodos provocado pela energia de radiofrequência emitida durante a obtenção das imagens. Não foram evidenciadas outras alterações no sistema do marcapasso. Concluímos que nessa paciente não-dependente de MP a RM com 0,5T apresentou certos riscos e complicações (sintomas e arritmias), porém mostrou-se potencialmente segura, com riscos baixos e calculados. Logo, concluímos que a contra-indicação absoluta à realização de RM em pacientes com MP deve ser revista.

**112**  
**TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA EM PACIENTES COM ESTIMULAÇÃO CONVENCIONAL**

Daniela Cardoso Moraes, Antonio Vitor Moraes Junior, Richard Crevelaro, André Messias Guimarães, André Leonardo Fidelis

Centro de Marcapasso e Eletrofisiologia Santa Casa de Ribeirão Preto

**Introdução:** a TRC pode ser utilizada em pacientes (pts) com estimulação convencional de VD, visando reduzir o dissincronismo provocado pela estimulação apenas em VD. **Objetivos:** análise prospectiva de pacientes candidatos à TRC, com estimulação cardíaca prévia. **Materiais e métodos:** foram estudados 31p (18M/13F), com idades de 49 a 83 (M=67a), sendo as etiologias: chagásica 18p(58%), isquêmica 5p(16%), idiopática 7p(23%) e congênita 1p (3%), estando todos em CF III 19p(61%) ou CF IV 12p(39%). Ao ECO, a FE foi em média de 26,7% e o DDFVE de 66,7mm. Ritmo sinusal (RS) estava presente em 17p(55%) e FA em 14p(45%), sendo que MP estava presente em 27p(87%) e CDI em 4p(13%). **Resultados:** os implantes foram todos guiados por venograma coronário, com a maioria tendo-se preferencialmente acesso às veias LE ou PLE. O limiar médio de estimulação do VE (seio coronário) foi de 0,77V, sendo que com 90 dias tal limiar foi em média de 0,94V. Após tal período, as CF encontradas foram I em 10p(32%), II em 13p(42%), III em 5p(16%) e IV em 3p(10%). As complicações arritmicas foram FA em 4p inicialmente em RS (23%), com necessidade de reprogramação definitiva para VVI em 2; TVNS ocorreu em 4p (13%) e TV sustentada em 2, com implante posterior de CDI. Em 38% dos pacientes houve necessidade de reinternações por ICC. Ocorreram 4 óbitos tardios (2 por morte súbita). Entre as complicações do sistema de estimulação, observou-se estimulação frênica em 4p (apenas 1 necessitando de reposicionamento), deslocamento do eletrodo do seio coronário em 3 (1 reposicionamento necessário) e perfuração do seio coronário em 1p, com resolução com conduta expectante. **Conclusão:** a TRC em pacientes com estimulação artificial prévia apresentou resultados muito semelhantes aos descritos para pacientes com ritmo nativo. A estabilização crônica dos eletrodos convencionais diretos facilita o procedimento de implante do eletrodo de seio coronário, reduzindo-se substancialmente o risco de bradicardias indesejadas.

113

### TESTE DE INCLINAÇÃO POTENCIALIZADO COM NITRATO: COMPARAÇÃO DE DOIS PROTOCOLOS ABREVIADOS NA INVESTIGAÇÃO DE SÍNCOPE NEUROMEDIADA

Ana Ines Costa Santos; Humberto Villacota, Fernando Godinho, Daniele Deseta, Marta Pinheiro, Olga Ferreira

Rede Dor de Hospitais

**Fundamento:** O teste de inclinação (TI) potencializado com nitrato, além de ser um método seguro na avaliação de síncope neurocardiogênica, proporciona um aumento na sensibilidade e redução no tempo de realização do exame. Vários protocolos de TI potencializados com nitrato têm sido testados e o TI abreviado com nitrato tem sido mais utilizado. **Objetivo:** Comparar 2 protocolos de TI abreviados e potencializados c/ dinitrato de isossorbida 1,25 mg SL, utilizando protocolo com a primeira fase não potencializada (PFNP) - administração do dinitrato no 15º minuto da inclinação (G1) e duração total da inclinação de 30' - e com ambas as fases potencializadas (AFP) - administração do dinitrato ainda na posição supina antes da inclinação (G2) e inclinação de 20'. Foram observadas as incidências de positividade, tipos de resposta, correlação da resposta com a faixa etária e tempo médio da resposta em cada grupo. **Material e métodos:** De 09/05 a 06/06 foram avaliados 234 pacientes (pac.), 12 homens (47,8%), média de idade 55,8±22,2, com história de sep recorrente inexplicada e investigação negativa p/ scp cardiológica e/ou neurológica. 130 pac (55,5%) foram submetidos ao TI abreviado e PFNP (G1) e 104 (44,5%) com TI abreviado e AFP (G2). 112 pac. (47,8%) tinham idade > 60a. **Resultados:** O TI foi positivo em 78 pac (60%) do grupo G1 e 51 pac. (49%) do G2 (p=0,09). O tipo de reposta mais prevalente no G1 foi a resposta vasodressora (Vsd), sendo encontrada em 41 pac. (52,5%) comparada com 10 pac (19,6%) do G2 (p<0,0001); A resposta Vsd ocorreu em 15 pac. <60anos (21,7%) e em 36 pac. com > 60 a (60%) p<0,0001. A forma mista (M) ocorreu em 28 pac. (35,9%) no G1 comparada com 12 pac (49%) no G2 (p=0,13). A resposta cardioinibitória c/ assistolia (CI) foi encontrada em 1 pac. no G1 (1,2%) e em 04 pac. do G2 (7,8%) (p=0,07). Hipotensão postural (HP) ocorreu em 5 pac. do G1 (6,4%) e 10 pac. do G2 (19,6%) p=0,02. O tempo médio de positividade do G1 foi 23,6±6,6 min e 10,6±6 do G2 (p<0,0001). **Conclusões:** Os TI abreviado potencializado c/ nitrato mostrou positividade semelhante nos dois protocolos. A resposta Vsd foi mais encontrada no TI com PFNP e em pac. idosos. O TI com AFP mostrou um tempo menor para reprodução da síncope e resposta CI mais prevalente. As demais respostas tiveram incidência semelhante nos dois grupos.

114

### ACOMPANHAMENTO REMOTO A LONGO PRAZO DE PACIENTES (PTS) CHAGÁSICOS COM ICC E TERAPIA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA (TRC). EXPERIÊNCIA INICIAL

Antonio Vitor Moraes Junior, Richard Crevelaro, André Messias Guimarães, André Leonardo Fidelis, Nildo Schiavon

Centro de Marcapasso e Eletrofisiologia Santa Casa de Ribeirão Preto

**Objetivos:** Realizar seguimento de pts portadores de insuficiência cardíaca utilizando a tecnologia de monitoramento à distância, avaliando dados estatísticos do ressinchronizador, identificando variáveis relacionadas à insuficiência cardíaca, integridade do sistema, arritmias e efeitos da ressinchronização na ICC. **Métodos:** Foram estudados 2 pts, sexo feminino, c/ implante de MP biventricular c/ possibilidade de monitoramento à distância. As indicações p/ o implante foram de ICC grau III refratária a tratamento clínico, ECG c/ QRS>130ms em ritmo sinusal, e dissincronismo ventricular aos métodos de imagem. As informações via "cardio messenger" foram enviadas diariamente por fax e e-mail p/ o serviço responsável. **Resultados:** A TRC foi utilizada com estimulação AD-Biventricular. A estimulação de 100% biventricular se manteve nas duas pacientes em todo o estudo, demonstrando a efetividade da ressinchronização. As 2 pts apresentaram episódios freqüentes de extra-sístoles ventriculares c/ observação adicional de taquicardia ventricular com episódios > de 8 batimentos em 1 das pacientes, e realização de EEF e Holter após documentação ao "Home-Monitoring". Modificação ao tratamento farmacológico foram feitas p/ controle das arritmias, c/ resposta favorável ao monitoramento posterior. Os parâmetros de estado da bateria e integridade dos eletrodos mantiveram-se estáveis durante o período de seguimento. As medidas endocavitárias como a amplitudes de retornos de onda e o limiar de estimulação foram estáveis durante o período. **Conclusões:** A técnica de monitoramento remoto mostrou-se eficaz e segura no seguimento das pts chagásicos c/ TRC, fornecendo informações fundamentais a respeito da bateria, parâmetros de estimulação e arritmias cardíacas. Tais dados, obtidos em tempo real, podem contribuir significativamente no seguimento de pts chagásicos e TRC, inclusive na prevenção de morte súbita arritmica.

115

### IMPLANTE DE MARCAPASSO PELA TÉCNICA EPIMIOCÁRDICA SUBXIFÓIDE EM CRIANÇA - EXPERIÊNCIA DE 106 CASOS

Lania Fatima Romanzin Xavier, Fernando E Cruz, Wanderley S Ferreira, Fabio Sallun, Carlos A Spera, Richele G Fonseca, Fabio R Silva, Nelson I Miyague

Hospital Pequeno Principe

**Fundamento:** Na população pediátrica a escolha da técnica cirúrgica epimiocárdica (EPI) ou endocavitária (ENDO) para o implante de marcapasso (MP) é questionável. **Objetivo:** Relatar a experiência inicial de implante de MP pela técnica EPI em crianças. **Material e métodos:** Um total de 106 pacientes (pts), sendo 58 (55%) do sexo masculino, com idade de 2 dias a 21 anos (m90 meses), submetidas ao implante de MP utilizando a técnica EPI subxifóide. O tempo de seguimento foi de 1 a 6 anos. As indicações seguiram as recomendações da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da SOBRAC. MP dupla câmara e câmara única (VVI) foram implantados em 71 (66%) e 35 (33%) pts, respectivamente. A técnica consistiu em uma incisão vertical na região epigástrica. Foram implantados eletrodos de marcapasso epimiocárdico (bipolar com liberação de corticóide) para estimulação e "sense". A unidade geradora foi posicionada na região subxifóide, voltada para subcostal, protegida pelo gradil costal e sem produzir relevo externo. **Resultados:** O limiar de estimulação agudo foi de 0,2 a 0,7V (m 0,4) e crônico de 0,3 a 3,5V (m 0,5). Em 2 (1,8%) casos houve fratura do eletrodo, 2 (1,8%) deslocamento do gerador, 2 (1,8%) infecção, 2 (1,8%) o limiar crônico aumentou, ambos para 3,5V (um após cirurgia ortopédica e um pós-operatório de cardiopatia congênita complexa) e 1 (0,9%) pct necessitou de acompanhamento psicológico. Todos os pacientes foram liberados para educação física na escola, assim como atividades comuns para a idade (bicicleta, ballet, esportes com bola e de contato). Do ponto de vista estético, não foi possível identificar visivelmente o gerador. **Conclusão:** O implante de MP pela técnica EPI subxifóide mostrou-se eficaz, no que diz respeito aos limiares obtidos e segura, com proteção profilática de possíveis traumas sobre a loja da unidade geradora. Esteticamente é mais adequada para a população pediátrica que se encontra em fase de crescimento e constante atividade física.

116

### ECG DE ALTA RESOLUÇÃO EM PACIENTES PORTADORES DE EXTRASSÍSTOLES VENTRICULARES FREQUENTES

Fabiana Fumagalli, Kelly Bayoud de Resende Fernandes, Silas dos Santos Galvao Filho, Thais Povoia Cruz De Velasco Lima, Antonio Gabriel de Moraes Junior, Evilasio Leobino da Silva Junior, Cecilia Boya Barcellos, José Tarcísio Medeiros de Vasconcelos, Tiago Luiz Silvestrini, Claudia da Silva Fragata

Hospital Beneficência Portuguesa De São Paulo

**Objetivo:** Avaliar a presença de potenciais tardios em pacientes portadores de extrassístoles ventriculares freqüentes ao Holter de 24 horas, através do eletrocardiograma de alta resolução (ECGAR). **Métodos:** Avaliamos 36 pacientes, isentos de cardiopatia estrutura, portadores de extrassístoles ventriculares freqüentes ao Holter de 24 horas (média > 20/h), submetidos a eletrocardiograma de alta resolução, para avaliação de possíveis potenciais tardios, e posteriormente divididos em dois grupos: ECGAR positivo e ECGAR negativo. O ECGAR foi considerado positivo nos casos em que tiveram 2 dos 3 parâmetros citados positivos: QRS filtrado? 114ms, LAS? 38 ms, RMS? 20 µV. Foram excluídos do estudo pacientes portadores de marcapasso, ritmo cardíaco não sinusal, e portadores de bloqueio de ramo esquerdo. Para análise estatística foi utilizado teste t de Student e teste não-paramétrico de Mann-Whitney. O nível de significância utilizado para os testes foi de 5%. **Resultados:** Dos 36 pacientes avaliados, 22 eram homens (60,9%), com idade média de 73,7±18 anos. Todos apresentavam extrassístoles ventriculares freqüentes ao holter com média de 4129 ± 5510 extrassístoles em 24 horas. Não houve diferença estatística entre os grupos ECGAR positivo ou negativo, com relação a idade dos pacientes, morfologia das extrassístoles e complexidade da arritmia. No grupo de pacientes com ECGAR positivo foi estatisticamente significativo o maior número de extrassístoles em 24 horas (p=0,0378) e a maior incidência foi no sexo masculino (p=0,003). **Conclusão:** A presença de potenciais tardios através do ECGAR em pacientes portadores de extrassístoles ventriculares e coração estruturalmente normal apresenta valor preditivo positivo discutível. Em nosso estudo, verificamos que os pacientes com ECGAR positivo apresentam extrassístoles ventriculares mais freqüentes ao Holter, não existindo diferença na complexidade da arritmia.

### 117 DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS PRIMARIAMENTE ELÉTRICAS PELO HOLTER DE 24 HS

Fernando Eugenio Dos Santos Cruz Filho; Lania Romanzin Xavier, Lutgarde M. S. Vanheusden, Ivan G. Maia

Hospital Samaritano Hospital Pequeno Príncipe

**Fundamentos:** As doenças primariamente elétricas englobam entidades clínicas geneticamente herdadas com um alto risco de morte súbita. **Objetivo:** Avaliar o papel do Holter de 24 hs no diagnóstico das doenças primariamente elétricas. **Métodos:** Foram analisados 2000 Holter de 24 hs no período de 1998 a 2000, destes 680 gravações eram de pacientes pediátricos que apresentaram sinais e sintomas que justificavam uma arritmia maligna. **Resultados:** Vinte e um pacientes portadores de síncope ou ressuscitados de parada cardiorespiratória (PCR) foram identificados, sendo 12 do sexo feminino e 9 do sexo masculino com uma idade média de 11,7 + 5,3 anos. Doze pacientes tinham uma Síndrome do QT longo congênito, dos quais 05(42%) tinham síncope, 02 usavam drogas anti-convulsivantes (ANTICONV) e 1 tinha história de morte súbita por epilepsia na família. 07 pacientes tiveram o diagnóstico de taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica sendo que 3 estavam em uso de ANTICONV, sendo seus eventos elucidado pelo Holter de 24 hs. Dois pacientes eram portadores de torsade de pointes de acoplamento curto documentados pelo Holter após síncope seguida de PCR abortada. O índice de PCR neste grupo foi de 21%. **Conclusão:** 1- O Holter é o exame adequado para investigar crianças com sintomas de síncope ou palpitação 2- O diagnóstico de síndromes elétricas primárias pode ser suscitado pela análise dos eventos arritmicos. 3- Pela alta incidência de uso de drogas anti-convulsivantes neste grupo estudado sugerimos uma investigação de rotina com Holter em pacientes pediátricos com suspeita de epilepsia.

### 118 COMPARAÇÃO IN VITRO DA PROFUNDIDADE DAS LESÕES GERADAS POR CATETERES DE PONTA DE OURO E DE PLATINA (4 E 8mm) POSICIONADOS PARALELA OU PERPENDICULARMENTE EM RELAÇÃO AO TECIDO

Thais Aguiar do Nascimento, Thais Nascimento, Benhur Henz, Cristiano Dietrich, Charles Dalegrave, Ricardo Sergio Figueiredo, Angelo A.V. de Paola, Guilherme Fenelon

UNIFESP

**Fundamento:** A ablação por radiofrequência (RF) tradicionalmente utiliza cateteres com eletrodos de platina. Contudo, o ouro exibe condutividade térmica 4 vezes maior que a platina, possibilitando maior resfriamento da ponta do cateter durante a aplicação. Dessa forma, pode-se supor que, para a mesma temperatura alvo, cateteres com ponta de ouro permitiriam maior liberação de energia gerando lesões mais profundas. Estudo piloto sugeriu benefício da ponta de ouro somente com o cateter de 4mm na orientação paralela e não com o de 8mm. **Objetivo:** Comparar, in vitro, a profundidade das lesões originadas com os cateteres de ponta de ouro e de platina de 4 e 8mm em duas modalidades de aplicação (orientação do eletrodo em relação ao tecido perpendicular e paralela). **Método:** Foram utilizados preparados de músculo bovino imersos em salina com temperatura controlada de 37 a 40°C, e feitas aplicações de RF com cateteres com ponta de 4mm e 8 mm de platina (AICath, BIOTRONIK) e de ouro (AICath Gold, BIOTRONIK) posicionados paralelamente ou perpendicularmente ao plano do tecido sob pressão manual constante. As lesões foram termocontroladas (gerador OSYPKA HAT 300 Smart) com duração de 30 seg, e temperaturas alvo de 70 e 80°C. Foram criadas de 16 a 42 lesões para cada configuração. Foi analisado o parâmetro de profundidade macroscópica, em milímetros. **Resultados:** Não houve diferença na profundidade das lesões em nenhuma das configurações testadas (tabela). **Conclusão:** Neste modelo, a profundidade das lesões criadas pelos eletrodos de ouro e de platina é semelhante, independentemente do tamanho do eletrodo e da sua orientação espacial em relação ao tecido. Esses resultados sugerem que a maior condutividade térmica do ouro não é suficiente para aumentar a profundidade da lesão.

Tipo cateter - modo de ap	Profundidade/ 700C	Profundidade/ 800C	n por grupo
Ouro x Platina 4mm - vert	3,59 x 3,81 p=0,327	3,81 x 3,81 p=1,00	16
Ouro x Platina 4mm - hori	2,41 x 2,46 p=0,62	2,55 x 2,59 p=0,63	32
Ouro x Platina 8mm - vert	2,90 x 3,09 p=0,33	5,00 x 4,87 p=0,62	16
Ouro x platina 8mm - hori	2,75 x 2,9 p=0,11	3,68 x 3,54 p=0,23	42

### 119 RADIOPROTEÇÃO E QUALIDADE DE VIDA EM ELETROFISIOLOGIA E MARCA-PASSO. OQUE FAZER?

Jose Rufino Costa Dos Santos

Ritmocor: Ritmos do Coração

**Fundamento:** As radiações ionizantes não são percebidas pelos órgãos dos sentidos do ser humano. Talvez seja por isso que os profissionais desavisados, não conheçam o poder de dano das radiações ionizantes ao corpo humano. **Objetivo:** Foi estimar o grau de conhecimento em radioproteção, dos profissionais da eletrofisiologia e marca-passos, que atuam em área, que utilizam radiação ionizável. **Método:** Durante o XXII congresso brasileiro de arritmia cardíaca em Fortaleza, Ceará, foi aplicado um questionário sobre radioproteção. Responderam ao questionário 135 congressistas da área da eletrofisiologia e marca-passos. 100 homens e 35 mulheres, 110 casados e 25 solteiros, a idade variou de 29 a 55 anos, média de 42 anos, o tempo médio de atuação na área foi de 16 anos, 90 (66,7%) profissionais formados e 45 (33,3%) em formação. **Resultados:** Dos 135 participantes, 95 (74%) não usam dosímetro e 40 (26%) usam de forma irregular, destes 70% não sabem o tempo de troca do dosímetro, 75% não sabem onde usá-lo e nem onde guardá-lo, o conhecimento do aparelho de raios-X que usam é quase nulo, 90% dos entrevistados nunca ouviram falar da portaria 453/98 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, sobre radioproteção. Apesar disso tudo, a média de procedimento em eletrofisiologia por mês é de 15 exames, o tempo médio de cada procedimento é de 3 horas, a quantidade de radiação tomada é altíssima, levando-se em consideração a variável (I=25µm/h) e a proximidade do aparelho. 65 (45%) relataram já ter tido cefaléia, náuseas e / ou eritema de pele, como manifestação durante ou após um procedimento, 3 profissionais com problemas sérios na Tireóide. **Conclusão:** 1. É evidente o desconhecimento dos profissionais sobre Radioproteção e seus benefícios. 2. É evidente a falta de alto preservação da qualidade de vida da maioria dos mesmos. 3. É preciso que os departamentos das especialidades tomem medidas de orientação sobre Radioproteção.

### 120 IDENTIFICAÇÃO DE FATORES PREDISPONENTES DE TAQUICARDIA NÃO SINUSAL NA SALA DE EMERGÊNCIA

Nelson Samesima, Júlio César Vieira Sousa, Rafael Munerato Almeida, Viviane Felgueras Ruiz, Edson Braga Jr, Walter Scatolini, Sandra Sprovieri, Valdir Golin

Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

**Introdução:** O ritmo eletrocardiográfico de taquicardia não sinusal é freqüentemente encontrado em pacientes de serviços de emergência e muitas vezes torna-se um desafio diagnóstico. **Objetivo:** Estudar a associação entre a taquicardia não sinusal (TNS) e as variáveis clínicas: idade, sexo, presença de diabetes mellitus (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS), doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e cardiopatia, além da freqüência cardíaca (FC) encontrada. **Métodos:** Foram realizados 100 eletrocardiogramas de 12 derivações (ECG) em 100 pacientes que apresentavam FC  $\geq$  100 bpm, internados na Unidade de Emergência de um Hospital Geral, com doença não cirúrgica. Os pacientes apresentavam idade média de 56,9  $\pm$  16,5 anos, 56% do sexo masculino, DM em 21%, HAS em 34%, DPOC em 8%, cardiopatia em 18%. O diagnóstico eletrocardiográfico foi feito por dois cardiologistas que desconheciam as características clínicas dos pacientes. O modelo de regressão logística foi utilizado para analisar a associação entre as TNS com as variáveis clínicas (sexo, DM, HAS, DPOC, cardiopatia e idade) e a relação com a FC. **Resultados:** A FC média dos 100 ECG's foi de 125  $\pm$  26 bpm, 70% tiveram o diagnóstico de TS e 30% tiveram o diagnóstico de TNS. Não houve associação entre TNS e as características clínicas avaliadas. Houve uma significativa associação entre a taquicardia não sinusal com idade acima de 60 anos (IC 95%: 1,361-3,119, RR=2,061, p<0,0001) e com a freqüência cardíaca acima de 130 bpm (IC 95%: 1,123-1,876, RR=1,45, p=0,005). A cada 10 anos no aumento da idade, a chance de taquicardia não sinusal aumentou em 1,45 vezes (p<0,03), IC 95%: 1,003-1,073 e conforme a freqüência cardíaca aumenta em 10 unidades, a chance de taquicardia não sinusal aumenta em 1,43 vezes (p<0,001), IC 95%: 1,016 - 1,058. **Conclusão:** Em nossa Unidade de Emergência, pacientes com idade acima de 60 anos e freqüência cardíaca acima de 130 bpm têm maior chance de apresentar taquicardia não sinusal.

121

### ABLAÇÃO DE TAQUICARDIA VENTRICULAR POR VIA EPICÁRDICA GUIADA POR POTENCIAIS TARDIOS EM RITMO SINUSAL EM PACIENTE COM DESFIBRILADOR IMPLANTÁVEL E CARDIOPATIA ISQUÊMICA

Eduardo Benchimol Saad, Fernanda Ferreira, Fabiola Veronese, Paulo Maldonado, Luiz Eduardo Camanho

Hospital Pró-Cardíaco//Serviço de Arritmias e Estimulação Cardíaca

#### Relato de Caso

Paciente masculino de 46 anos com história de IAM de parede anterior tratado com Streptokinase IV há 11 anos, evoluindo com grave disfunção do VE (FE = 18%) e acinesia da parede anterior. Cineangiogramia não mostrou lesões coronarianas significativas. Há 6 anos foi implantado CDI monocameral devido a TV indutível. Evoluiu com choques apropriados apesar do uso de Amiodarona (600 mg) + Mexiletine. Submetido a Estudo Eletrofisiológico (EEF), porém a estimulação ventricular só induzia fibrilação ventricular (FV). Realizado mapeamento elétrico endocárdico convencional do VE em ritmo sinusal, porém não foram localizadas áreas de baixa voltagem. Realizado upgrade para estimulação biventricular e manutenção do tratamento clínico. Após 1 ano começou a apresentar episódios frequentes de pré-síncope. Interrogação demonstrou 89 episódios de TV em 3 meses, sendo 72 revertidos por estimulação rápida; 3 foram revertidos com choque e os outros 14 foram não-sustentados. Realizado novo EEF, porém só se induzia FV. Realizado acesso epicárdico por punção subxifóide para mapeamento com cateter de 4mm, sendo evidenciada extensa região de baixa voltagem nas paredes anterior e lateral do VE com potenciais tardios (diastólicos) em ritmo sinusal. Foram realizadas 28 aplicações de radiofrequência (50Watts, 60° durante 60-90 segundos) em todas as regiões com estas características, com desaparecimento dos potenciais tardios. Repetição do protocolo de estimulação induzia novamente fibrilação ventricular. O pt foi mantido com Amiodarona 200 mg. Durante acompanhamento de 6 meses o pt permanecia assintomático, sem nenhum episódio de TV registrado pelo CDI. **Conclusões:** A cicatriz provocada por IAM pode ser restrita a porção epicárdica do VE. A ablação por cateter em ritmo sinusal guiada por potenciais tardios pode ser efetiva para o tratamento quando não se consegue induzir arritmias mapeáveis.

123

### FREQÜÊNCIA DE POTENCIAIS VENOSOS APÓS ABLAÇÃO POR CATETER DA FIBRILAÇÃO ATRIAL: UM PROVÁVEL MECANISMO DE RECORRÊNCIA?

Eduardo Benchimol Saad, Fernanda Ferreira, Fabiola Veronese, Paulo Maldonado, Luiz Eduardo Camanho

Hospital Pró-Cardíaco//Centro de Fibrilação Atrial

**Introdução:** A ablação circunferencial ao redor das veias pulmonares (VPs) constitui tratamento curativo da FA. Dependendo da técnica utilizada, as veias pulmonares são desconectadas do átrio esquerdo (AE). A recorrência da arritmia pode ser devida a reconexão de VPs previamente isoladas.

**Objetivo:** Descrever a taxa de recorrência da condução nas VPs em pacientes com recorrência de FA submetidos a nova ablação pela técnica do isolamento elétrico do antro das VPs. **Métodos e Resultados:** 120 pts submetidos à ablação da fibrilação atrial pela técnica do isolamento do antro das VPs guiada pelo ecocardiograma intracardíaco (ICE). 100% dos pts tiveram todas as Vps isoladas. 7 pacientes (6%) foram submetidos a um novo procedimento ablativo pela mesma técnica [2 sexo feminino (28,6%), 5 tinham FA paroxística (71,4%), 1 persistente (14,8%) e 1 permanente (14,8%)]. Todos apresentavam recorrência da condução na VP inferior direita, 4 (57,1%) apresentavam também na VP superior direita, 2 (28,5%) na VP superior esquerda e 2 (28,5%) na VP inferior esquerda (média de 2,2 ± 0,7 VPs com recorrência/pt). Além destes, 8 pts que haviam sido submetidos a ablação de FA por outras técnicas (angiografia e mapeamento eletroanatômico) foram submetidos a nova ablação, agora guiada por ICE. Havia recorrência de potenciais venosos em todos; 6 pts (75%) apresentavam potenciais venosos em todas as VPs. Havia isolamento da VP inferior esquerda em 1 pt e da superior esquerda em 1 pt (média de 3,5 ± 0,3 VPs conectadas/pt). Dos 15 pts submetidos a nova ablação com ICE, 13 (87%) estão livres de FA sem drogas antiarrítmicas após acompanhamento médio de 10 meses. **Conclusão:** A reconexão de VPs é frequente em pts com recorrência da FA após ablação por cateter, devendo ser o mecanismo responsável pela falência do procedimento.

122

### IMPORTÂNCIA DO ECOCARDIOGRAMA INTRACARDÍACO PARA A REALIZAÇÃO DA PUNÇÃO TRANSEPTAL EM PACIENTES SUBMETIDOS À ABLAÇÃO DE FIBRILAÇÃO ATRIAL

Eduardo Benchimol Saad, Fernanda Ferreira, Fabiola Veronese, Paulo Maldonado, Luiz Eduardo Camanho

Hospital Pró-Cardíaco//Serviço de Arritmias e Estimulação Cardíaca

**Fundamentos:** A ablação por cateter da fibrilação atrial (FA) depende de acesso transeptal (ATS). A visualização direta auxilia na escolha do melhor local para perfurar o septo interatrial (SIA). **Objetivos:** Demonstrar as vantagens do uso do eco intracardíaco (ICE) na realização do ATS para a escolha da região alvo, minimizar o risco de complicações e facilitar a manipulação de cateteres no AE. **Métodos e Resultados:** Foram analisados 120 pt com FA refratária a tratamento farmacológico (idade média 54 anos) submetidos ao isolamento do antro das Veias Pulmonares (VP) guiado por ICE. Uma sonda de ICE (Accunav, Siemens) era colocada no átrio direito através de acesso venoso femoral. Com pt heparinizado (TCA > 350) eram realizadas 2 punções transeptais para colocação de cateter circular de mapeamento e de ablação. O ICE permitiu a visualização direta da tenda na região fina do SIA pela agulha em todos os pt. A tenda era visualizada em um plano posterior no SIA, com concomitante visualização das VP esquerdas, permitindo direcionamento dos introdutores para a região posterior do AE. Observou-se aneurisma do SIA em 8 pt e hipertrofia lipomatosa associada em 3 pt. Nestes, a perfuração do SIA foi mais difícil devido a sua maior elasticidade, visualizando-se a agulha próxima da parede posterior ou do teto do AE. Em 6 pt com AE > 5.5cm foi necessário a realização de um novo ATS mais baixo no SIA para conseguir alcançar a junção com a VP inferior direita (VPID). Nenhum pt desenvolveu complicações relacionadas ao ATS, fenômenos embólicos, flutter atrial esquerdo ou estenose de VP. **Conclusões:** A visualização direta do SIA com ICE durante o ATS permite a sua realização com segurança mesmo na presença de alterações anatômicas, possibilitando a anticoagulação prévia e minimizando o risco de fenômenos tromboembólicos. Em pt com AE aumentado, o direcionamento posterior e a localização mais baixa no SIA permitem um melhor acesso a VPID.

124

### ABLAÇÃO DE ARRITMIAS VENTRICULARES RELACIONADAS ÀS CÚSPIDES AÓRTICAS GUIADA PELO ECOCARDIOGRAMA INTRACARDÍACO

Eduardo Benchimol Saad, Fernanda Ferreira, Fabiola Veronese, Paulo Maldonado, Luiz Eduardo Camanho

Hospital Pró-Cardíaco//Serviço de Arritmias e Estimulação Cardíaca

**Introdução:** A ablação por cateter de arritmias ventriculares relacionadas às cúspides aórticas é arriscada, pois o deslocamento do cateter durante a ablação pode produzir oclusão aguda das artérias coronárias. **Objetivos:** Avaliar segurança e eficácia da ablação de TV relacionada à cúspide aórtica esquerda guiada por ecocardiografia intracardíaca (ICE). **Métodos:** 16 pts (10 homens, 63%), com idade média de 46 anos (11-79anos) e coração normal. Ao Holter apresentavam extra-sístoles ventriculares (EVs) monomórficas sintomáticas e frequentes e/ou TVNS durante esforço com morfologia sugestiva de origem na via de saída do VE (negativas em DI, positivas em DII, DIII e aVF, com onda R ampla em V1 e sem onda S em V6, sugestiva de origem supra-aórtica). Os cateteres utilizados durante a ablação foram cateter de 6 Fr que foi avançado até a porção mais distal do seio coronariano (SC); cateter de ablação com ponta de 4 mm que foi utilizado para mapeamento das cúspides aórticas, sonda de ICE que foi avançada até o átrio direito e à via de saída do VD, permitindo visualização longitudinal e axial da válvula aórtica e a distinção das 3 cúspides aórticas, do tronco da coronária esquerda e do cateter de ablação. Foram realizadas aplicações de RF (55°C / 30 W e 60s) em ritmo sinusal em todos exceto 1 pt no qual foi induzida TV sustentada durante a infusão de isuprenalina. **Resultados:** Um paciente apresentou recorrência das EVs 2 meses após a ablação e o procedimento foi repetido com sucesso. Os demais permaneceram assintomáticos após 16±6 meses de acompanhamento. **Conclusões:** A ablação de arritmias ventriculares relacionadas às cúspides aórticas pode ser realizada com segurança através da monitorização contínua com ICE, permitindo a visualização do contato do cateter com a cúspide e sua posição em relação às artérias coronárias. Esta estratégia dispensa a aortocineangiogramia.

125

#### USO DO ACESSO VENOSO AXILAR PARA IMPLANTE DE ELETRODOS DE MARCAPASSOS E DESFIBRILADORES

Eduardo Benchimol Saad, Fernanda Ferreira, Fabíola Veronese, Paulo Maldonado, Luiz Eduardo Camanho

Hospital Pró-Cardíaco // Serviço de Arritmias e Estimulação Cardíaca

**Introdução:** A punção de veia axilar é uma estratégia descrita para o acesso venoso de eletrodos de marcapassos e desfibriladores, por ser de fácil acesso e associada a menor taxa de complicações quando comparada ao uso da veia subclávia e/ou dissecção de veia cefálica (pneumotórax e lesão do eletrodo).

**Objetivo:** Avaliar a segurança e eficácia do uso rotineiro da punção da veia axilar no implante de eletrodos de dispositivos implantáveis. **Métodos:** 241 pacientes consecutivos submetidos ao implante de dispositivos implantáveis através de acesso venoso axilar. A punção foi feita sob visão fluoroscópica, utilizando-se como referência anatômica o primeiro arco costal anterior.

**Resultados:** 166 marcapassos dupla-câmara e câmara única (68,8%), 38 desfibriladores (CDI) (15,8%), 28 marcapassos ressinchronizadores (BiV) (11,7%) e 9 CDI+BiV (3,7%) foram implantados com sucesso através desta técnica. Não houve casos de pneumotórax/hemotórax. Em 6 pacientes não foi possível a punção da veia axilar sem que fosse realizada venografia prévia para sua localização anatômica (2,5%), e houve 12 punções acidentais da artéria subclávia (5%). Apenas um paciente submetido a CDI câmara única apresentou trombose venosa do membro superior esquerda (0,4%) e teve que ser anticoagulado. Após acompanhamento médio de 18 meses, não há nenhum caso de lesão do revestimento do eletrodo ('síndrome da subclávia prensada').

**Conclusão:** O implante de eletrodos através do acesso a veia axilar é seguro e eficaz, minimizando o risco de pneumotórax e de lesão do eletrodo.

126

#### INFARTO DO MIOCÁRDIO EMBÓLICO APÓS ABLAÇÃO DE FLUTTER ATRIAL TÍPICO - RELATO DE CASO

Luiz Eduardo Camanho, Fernanda Ferreira, Paulo Maldonado, Ieda Prata, Fabíola Veronese, Eduardo Saad

Hospital Pró-Cardíaco // Serviço de Arritmia e Estimulação Cardíaca

Paciente (pt) masculino, 55 anos, sem doença cardíaca estrutural, apresentando quadro de palpitação e flutter atrial típico sustentado há dois meses. Não havia nenhuma documentação de fibrilação atrial. Vinha em uso de Diltiazem e warfarin, que foi suspenso 5 dias antes da ablação, sendo iniciado Enoxiparina (1 mg/kg 2x/dia) até a véspera do procedimento. O ecocardiograma transesofágico realizado imediatamente antes da ablação não evidenciou remora ou trombos intracavitários. O estudo eletrofisiológico convencional confirmou tratar-se de flutter atrial istmo-dependente, sendo realizado ablação com sucesso do istmo cavo-tricuspídeo, utilizando-se cateter de 8mm com potência máxima de 70 watts. O pt recebeu alta 24 horas após em uso de cumarínico e Enoxiparina.

Três dias após a alta, foi admitido na emergência com síndrome coronariana aguda. O ECG evidenciava corrente de lesão sub-epicárdica inferior. Foi submetido à cineangiogramiografia que evidenciou oclusão da artéria coronária descendente posterior com trombo em seu interior (imagem típica de embolia), sem doença aterosclerótica significativa em nenhum dos leitos vasculares. Não foi realizada angioplastia coronária, por tratar-se de vaso de pequeno calibre. Houve elevação significativa dos marcadores de necrose miocárdica.

Evoluiu satisfatoriamente, sem disfunção ventricular e em um período de acompanhamento de 2 meses, apresenta-se assintomático e em ritmo sinusal.

**Conclusão:** o flutter atrial típico é uma arritmia relacionada a fenômenos emboligênicos, mesmo na ausência de cardiopatia estrutural. Estratégias anti-coagulantes sempre devem ser adotadas no período pré e pós ablação de flutter atrial.

127

#### MÉTODO PARA MANUTENÇÃO DE ANTICOAGULAÇÃO ADEQUADA DURANTE A ABLAÇÃO POR CATETER DA FIBRILAÇÃO ATRIAL

Luiz Eduardo Camanho, Fernanda Ferreira, Paulo Maldonado, Ieda Prata, Fabíola Veronese, Eduardo Saad

Hospital Pró-Cardíaco // Serviço de Arritmia e Estimulação Cardíaca

**Introdução:** as complicações embólicas durante a ablação da Fibrilação Atrial (FA) correlacionam-se com o nível de anticoagulação, medido pelo tempo de coagulação ativado (TCA). A manutenção do TCA entre 350 e 400 segundos reduz a frequência destes eventos. **Objetivo:** avaliar a eficácia de um esquema capaz de produzir anticoagulação rápida e constante no procedimento de ablação da FA. **Método:** em 33 pacientes (pts) submetidos à ablação de FA, foi dosado o TCA basal antes das punções venosas. Em seguida administrou-se bolus de heparina não fracionada (200 U/kg) + infusão contínua de 40U/kg/h. Imediatamente antes das punções transeptais é realizado novo TCA, objetivando níveis entre 350 e 400s. A infusão da heparina é mantida até a retirada dos cateteres do átrio esquerdo. **Resultados:** a idade média foi de 65±10,8 anos; o índice de massa corpórea (IMC) médio foi de 25,6±4,5 (77±11 kg e 174±85 cm). A dose média do bolus da heparina foi de 17.000 + 3.300UI. A utilização deste protocolo manteve o TCA em torno de 350 s durante o tempo de mapeamento e ablação no AE (TCA basal: 138,5 + 22,8 s; 30 minutos: 402,3+ 54,1s; 60 minutos: 388,6 +29,9s; 90 minutos: 372+19s). Não foram observadas complicações relacionadas a esta estratégia de anticoagulação. **Conclusão:** o protocolo de anticoagulação proposto permite atingir rapidamente e manter estáveis níveis de TCA entre 350 e 400 segundos durante a ablação por cateter da FA.

128

#### RESULTADO DO ISOLAMENTO DO ANTRO DAS VEIAS PULMONARES GUIADO POR ECOCARDIOGRAMA INTRACARDÍACO NA FIBRILAÇÃO ATRIAL PERSISTENTE E PERMANENTE

Luiz Eduardo Camanho, Fernanda Ferreira, Paulo Maldonado, Ieda Prata, Fabíola Veronese, Eduardo Saad

Hospital Pró-Cardíaco // Serviço de Arritmia e Estimulação Cardíaca

**Fundamentos:** os resultados do tratamento por cateter da Fibrilação Atrial (FA) nos casos persistentes e permanentes podem ser inferiores àqueles obtidos em pacientes (pt) com a forma paroxística. **Objetivo:** avaliar a recorrência tardia (após 6 semanas) de FA em pt portadores das formas persistente e permanente da arritmia submetidos à ablação percutânea da FA. **Métodos:** 121 pt submetidos a ablação por cateter da FA através do isolamento elétrico do antro das veias pulmonares (VP). 34 pt (28%) apresentavam a forma persistente e 10 pt (8%) a forma permanente. 11 pt (25%) eram do sexo feminino com idade média de 68 ± 9 anos. **Resultados:** todas as VP foram isoladas em todos os pt, com extensão da zona de ablação à região posterior, sem adição de linhas específicas no AE. Todos os pt receberam drogas anti-arrítmicas após a ablação por um período de 4 semanas. 13/44 pt (29,5%) apresentaram recorrência tardia da FA em um período médio de acompanhamento de 18 meses, dos quais 2 pt repetiram o procedimento ablativo, sem recorrência da arritmia após 6 meses. **Conclusões:** O índice de sucesso da ablação da FA persistente e permanente om FA paroxística. Entretanto, os resultados são muito superiores ao tratamento clínico, o que fortalece a indicação de ablação neste grupo de pt.

129

### RECORRÊNCIA PRECOCE APÓS ABLAÇÃO POR CATETER DE FIBRILAÇÃO ATRIAL: IMPORTÂNCIA NO RESULTADO A LONGO PRAZO

Luiz Eduardo Camanho, Fernanda Ferreira, Paulo Maldonado, Ieda Prata, Fábíola Veronese, Eduardo Saad

Hospital Pró-Cardíaco Serviço de Arritmias e Estimulação Cardíaca

**Introdução:** a recorrência precoce (< 6 semanas) da fibrilação atrial (FA) após a ablação por cateter é considerada um fenômeno transitório que não influencia o resultado tardio do procedimento. **Objetivos:** avaliar se a recorrência precoce (< 6 semanas) da FA após a ablação por cateter pode prever a recorrência tardia (> 6 semanas). **Métodos:** 121 pacientes (pt) (idade média de 64 ± 10 anos, 28 pt (23%) do sexo feminino) com FA refratária ao tratamento farmacológico há 4 ± 3 anos, AE de 4,4 + 0,6 cm e FEVE de 52 ± 4%. 33/ 121 pt (27,7%) tinham cardiopatia estrutural significativa. 77 pt (63%) tinham FA paroxística, 34 pt (28%) tinham FA persistente e 11 pt (9%) tinham FA permanente. Foi realizado o isolamento do antró das veias pulmonares guiado pelo ecocardiograma intracardíaco. A ablação foi feita com cateter de 8 mm e as aplicações foram guiadas pela formação de microbolhas. **Resultados:** recorrência tardia foi documentada em 25 pts (20%). Houve recorrência precoce em 37 pt (30%), dos quais 19 (51%) apresentaram recorrência tardia, em um seguimento médio de 18 meses. Não foram observadas complicações relacionadas a ablação neste grupo. **Conclusão:** a recorrência precoce da FA após o isolamento do antró das VP parece relacionar-se a alto risco de recorrência tardia da arritmia. Sua ocorrência deve aumentar a vigilância para a detecção de novos episódios e prolongar o uso da anticoagulação

130

### AS ARRITMIAS CARDÍACAS NÃO SÃO APENAS FENÔMENOS ALEATÓRIOS-ANÁLISE TEMPORAL PELO MÉTODO DE HURST

Maria do Carmo Maia Reis, Bráulio Luna Filho, Nancy Ferreira da Silva, Ricardo Kortas, Angelo De Paola

Universidade Federal De São Paulo//

**Fundamento:** A variabilidade das arritmias ventriculares por períodos longos de gravação é pouco explorada. **Objetivo:** Análise das formas ventriculares pareadas por Holter entre vários dias, por coleta fragmentada, para se definir se o seu padrão é aleatório ou não. **Métodos:** Gravações de 14 h diárias, (8 às 22h), por 07 dias, foram realizadas em 50 pacientes. Para se definir o comportamento dessas arritmias como aleatório, imprevisível, ou persistente (repetição de padrão), optou-se pelo método estatístico de HURST, expresso pelo expoente H e interpretado:  $0,5 < H < 1$ , implica em uma série temporal persistente, caracterizada por efeitos de memória longa. O que acontece hoje se repetirá no futuro, influenciando-o para sempre.  $0 < H < 0,5$  é anti-persistente, imprevisível. **Resultado:** O H ao longo de 07 dias foi > 0,5 em todos os 50 pacientes, ou seja, as arritmias de hoje irão repetir-se no futuro. **Conclusão:** As arritmias ventriculares não são apenas fenômenos aleatórios, mas expansão de persistência de memória de longo prazo das células cardíacas.

131

### ESTIMULAÇÃO VENTRICULAR ESQUERDA EPICÁRDICA PERCUTÂNEA SEM TORACOTOMIA: 6 MESES DE SEGUIMENTO DE UMA NOVA TÉCNICA DE RESSINCRONIZAÇÃO CARDÍACA

Helio Lima De Brito Junior, Maurício I. Scanavacca, Ana C. Venancio, Michel I. Brito, Luiz E. P. Nascimento, Paulo V. Zorzo, Antônio A. Miana

Hospital Monte Sinai, Juiz de Fora, MG, Brasil

**Introdução:** A estimulação do ventrículo esquerdo (VE) via seio coronário às vezes não é possível por limitações técnicas ou anatômicas. O implante de eletrodo epicárdico no VE via toracotomia exige anestesia geral e cursa com pós-operatório mais longo e doloroso. **Hipótese:** Estimulação do VE através do acesso epicárdico percutâneo pode ser uma alternativa na terapia de ressincronização cardíaca (RC). **Casística e Métodos:** Paciente de 70 anos, sexo feminino, miocardiopatia dilatada não isquêmica, insuficiência cardíaca classe funcional IV NYHA, terapia farmacológica otimizada, FE 29%, VE 92/79 mm, QRS 182 ms, dissincronismo intra VE (septo/parede lateral 182 ms, septo/parede posterior 471 ms). Implante de eletrodo no VE via seio coronário não foi possível. Utilizou-se uma técnica de punção sub-xifóide do saco pericárdico para o implante epicárdico (parede lateral do VE) de dois cabos-eletrodos bipolares com dupla-curva pré-formada distal. Avaliação dos limiares de estimulação e sensibilidade do VE. Eletrodos do VE tunelizados via subcutânea para a loja infraclavicular do marcapasso. Raio-X tórax e ecoDopplercardiograma tecidual foram realizados no pré e pós operatório. Seguimento clínico de 6 meses. **Resultados:** 1- Melhora da classe funcional: de IV para II. 2- Diminuição do dissincronismo: Septo/parede lateral de 182 ms para 21 ms e septo/parede posterior de 471 ms para 189 ms. 3- Deslocamento dos eletrodos de VE com elevação dos limiares de comando: de 0,9V/0,5 ms para 2,5V/0,5 ms; correção através de programação do marcapasso. **Conclusões:** A estimulação crônica do VE através do acesso epicárdico percutâneo é possível na terapia de RC.

132

### CORRELAÇÃO ENTRE A MAGNITUDE DA RESPOSTA À MASSAGEM DO SEIO CAROTÍDEO E RIGIDEZ ARTERIAL EM PACIENTES ACIMA DE 50 ANOS COM SÍNCOPE E PRÉ-SÍNCOPE A ESCLARECER

Tan Chen Wu, Luiz A. Bortolotto, Denise Hachul, Maurício I. Scanavacca, Eduardo Krieger, Eduardo Sosa

Instituto do Coração (InCor) - HCFMUSP

**Introdução:** Hipersensibilidade do seio carotídeo é a resposta exacerbada da frequência cardíaca (FC) e da pressão arterial a estímulo do seio carotídeo (SC), associada a sintomas de baixo débito cerebral. É frequentemente associada à idade avançada, hipertensão arterial e doença coronariana, condições estas relacionadas a alterações da complacência vascular. **Objetivo:** Determinar a correlação entre a resposta à estimulação do SC e a rigidez arterial avaliada pela medida da velocidade de onda do pulso aórtica. **Métodos:** Foram avaliados prospectivamente 67 pts acima de 50 anos com quadro de síncope e pré-síncope a esclarecer; 36 (53,7%) pts do sexo feminino; idade média de 69,7 anos (mediana -70; máx - 88). A massagem do SC foi realizada no sentido longitudinal por 5 segundos com o registro contínuo e não invasivo da PA e eletrocardiograma, a 70° em postura ortostática. Foram consideradas respostas anormais: 1. Cardioinibitória (CI)- assístolia ≥ 3 segundos; 2. Vasodepressora (VD)- queda da pressão sistólica ≥ 50mmHg. A rigidez arterial foi avaliada através da medida da velocidade de onda de pulso (VOP) carótida-femural pelo aparelho Complior. **Resultados:** Dezoito (26,8%) pts apresentaram resposta CI e 8 (11,9%) VD. Houve uma tendência (p=0,053) a maior VOP em pacientes com resposta CI (12,93m/s) em relação à resposta VD (10,80m/s) ou fisiológica (11,50m/s). A VOP apresentou correlação positiva com a idade (p<0,000) e a magnitude da resposta da FC (intervalo RR) à massagem do SC à direita (independente da idade e da presença de hipertensão arterial), sendo maior a VOP nos paciente com maior queda da FC (p=0,002, R=0,379). **Conclusões:** Há a correlação positiva entre magnitude da resposta da FC ao estímulo do SC e a rigidez arterial, sugerindo alterações vasculares como um dos mecanismos fisiopatológicos no arco reflexo na hipersensibilidade do SC.



133

### COMPARAÇÃO DA AVALIAÇÃO DA SINCRONIA CARDÍACA PELA ECOCARDIOGRAFIA TRIDIMENSIONAL EM TEMPO REAL E PELO DOPPLER TECIDUAL

Marcelo Luiz Campos Vieira, Alexandre Cury, Gláucia M P Tavares, Adriana Cordovil, Gustavo Naccarato, Ana C T Rodrigues, Cláudia G. Mônaco, Edgar B. Lira Filho, Cláudio H. Fischer, Samira S. Morhy

Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo//

**Objetivo:** A análise da sincronia cardíaca pode ser realizada com o emprego do ECO 3D assim como com o Doppler Tecidual (DTI). Existe pouca informação na literatura com relação a comparação destes 2 métodos. O objetivo do estudo foi comparar a análise da sincronia ventricular esquerda observada pelo ECO 3D e pelo Doppler Tecidual. **Métodos:** foram estudados prospectivamente 59 indivíduos (36 homens, média etária de  $50 \pm 11$  anos), 39 com anatomia cardíaca e ECG normal (grupo N), 20 com cardiomiopatia dilatada (grupo CMD) e aumento da duração do QRS. Foi realizada análise ao ECO 3D (FEVE, volumes ventriculares e do índice de dissincronia (DI)% para 6, 12 e 16 segmentos do ventrículo esquerdo); e com o Doppler tecidual foram aferidos os intervalos eletromecânicos (QS) dos segmentos basais das paredes septal, lateral, anterior e inferior, e o índice de dissincronia Tecidual%. A análise estatística foi realizada com pela aferição do coeficiente de correlação (Pearson), 95% IC, teste de regressão linear e teste de Bland & Altman. **Resultados:** 3D DI para 6 segmentos variou de 0,22 a 22,1 ( $9,99 \pm 8,71\%$ ); 3D DI 12 segmentos variou de 0,2 a 27,2 ( $3,94 \pm 5,90\%$ ); 3D DI 16 segmentos de 0,29 a 28,1 ( $11,69 \pm 9,83\%$ ). O DTI DI variou de 0,14 a 8,8 ( $1,95 \pm 1,28\%$ ); a duração do ECG variou de 60 a 200 ( $101,86 + 35,19$ ) ms; 3D FEVE variou de 0,17 a 0,81 ( $0,53 \pm 0,16$ ). No grupo N, o coeficiente de correlação (r) para DTI DI e 3D 6 DI foi de 0,5142,  $p=0,001$ ; para 3D 12 DI (r) foi de 0,4110,  $p=0,009$ , e para 3D 16 DI (r) foi de 0,3761,  $p=0,018$ . No grupo CMD, (r) para DTI DI e 3D 6 DI foi de 0,3920,  $p=0,047$ ; para 3D 12 DI (r) foi de 0,1344,  $p=0,572$ ; para 3D 16 DI (r) foi de 0,1105,  $p=0,643$ . **Conclusão:** Nos 2 grupos investigados, foi observada pequena correlação entre a análise da sincronia ventricular esquerda estudada pelo ECO 3D e pelo Doppler Tecidual. Estudos com número maior de indivíduos devem ser realizados.

134

### PROFILAXIA DAS COMPLICAÇÕES TROMBOEMBÓLICAS PÓS-IMPLANTE DE DISPOSITIVOS TRANSVENOSOS PARA ESTIMULAÇÃO CARDÍACA ARTIFICIAL (ECA): ANÁLISE PARCIAL DOS RESULTADOS

Katia Regina Da Silva, Roberto Costa, Roberto A Rached, Martino Martinelli Filho, Silvana AD Nishioka, Cyrillo Cavaleiro Filho, Elizabeth S Crevelari, Wagner T Tamaki, Luiz FP Moreira, Noedir AG Stolf

Instituto do Coração do HCFMUSP//

Obstruções venosas pós-implante de dispositivos transvenosos para ECA são frequentes. Disfunção ventricular e uso prévio de marca-passo (MP) provisório são fatores de risco independentes para essas lesões. **Objetivos:** Avaliar a utilidade da varfarina na prevenção dessas complicações nos pacientes com maior risco. **Método:** Estudo clínico prospectivo, randomizado, cego, em pacientes com indicação de implante de dispositivos transvenosos, FEVE < 0,40 ou uso prévio de MP provisório ipsilateral ao implante definitivo. A randomização aleatória (Varfarina vs Placebo) ocorreu após o procedimento. Dosagens séricas mensais do TP/INR e Hb/Htc foram realizadas durante o controle da anticoagulação. A pesquisa de obstruções venosas foi feita pela venografia por subtração digital, seis meses após o implante. Empregou-se o teste t de Student e qui-quadrado. **Resultados:** De Fev/2004 a Ago/2006 foram randomizados 92 pacientes, havendo homogeneidade das características clínicas entre os pacientes de ambos grupos ( $p=NS$ ). As principais variáveis estudadas mostraram, respectivamente, para os grupos Varfarina e Placebo: idade=  $59,2 \pm 10,9$  e  $62,0 \pm 11,8$ ; CF IC III-IV= 50,0 e 51,0%; FEVE=  $0,36 \pm 0,18$  e  $0,40 \pm 0,17$ ; uso de AAS= 35,7 e 44,9%; uso de MP provisório= 38,1 e 42,9%; implante de MP convencional= 45,2 e 46,9%; CDI ou resincronizador= 57,2 e 53,1%. No grupo Varfarina, o valor médio do INR durante o seguimento foi  $2,3 \pm 0,3$ , com 91,2% dos pacientes mantendo-se em nível terapêutico. (Tabela: Resultados das Venografias) **Conclusão:** Os resultados parciais mostram que a anticoagulação profilática reduziu significativamente a incidência de obstruções venosas pós-implante de dispositivos transvenosos para ECA.

Lesões venosas	Coumadin	Placebo	Valor de P	RR	RRA
Presentes	10 (33,3%)	16 (61,5%)	0,0174	1,7	28%
Ausentes	20 (66,7%)	10 (38,5%)			