

# Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro

www.socerj.org.br

## SOCERJ



Nov/Dez 2005  
Volume 18 Número 6

ISSN 0104-0758

### DIRETORIA – Biênio 2004 / 2006

#### Presidente

Eduardo Nagib Gaudi

#### Presidente Passado

Luiz Antonio de Almeida Campos

#### Vice-Presidente

Reinaldo Mattos Hadlich

#### Vice-Presidente da Integração Regional

Anderson Wilnes Simas Pereira

#### 1º Diretor Administrativo

Cynthia Karla Magalhães

#### 2º Diretor Administrativo

Vinício Elia Soares

#### 1º Diretor Financeiro

Rogério Tasca

#### 2º Diretor Financeiro

João Otávio de Queiroz Fernandes Araújo

#### Diretor Científico

Sérgio Salles Xavier

#### Diretor de Qualidade Assistencial

Luiz Maurino Abreu

#### Diretor de Publicações

Lilian Soares da Costa

#### Editor da Revista

Gláucia Maria Moraes de Oliveira

#### Co-Editor da Revista

Ronaldo de Souza Leão Lima

#### Editor do Jornal

José Kezen Camilo Jorge

#### Editor de Publicação Eletrônica

Maurício Bastos de Freitas Rachid

#### Diretor SOCERJ/FUNCOR

Sonia Regina Reis Zimbaro

#### Assessora Pedagógica

Maria Lucia Brandão

#### Revisão de Textos em Inglês

Teresa Cristina Gomes de Carvalho

#### Programação Visual

Fernando Coimbra Bueno

#### Conselho Fiscal

#### Membros

Cantídio Drumond Neto

Heraldo José Victer

Igor Borges de Abrantes Júnior

#### Suplentes

Antonio Farias Neto

Félix Elias Barros Chalita

Geraldo Martins Ramalho

#### Conselho Editorial

Adriano Mendes Caixeta

Andréa Araujo Brandão

Antonio Alves de Couto

Antonio Cláudio Lucas da Nóbrega

Antonio de Pádua Jazbik

Antonio Felipe Sanjuliani

Aristarco Gonçalves de Siqueira Filho

Armando da Rocha Nogueira

Cantídio Drumond Neto

Carlos Henrique Klein

César Cardoso de Oliveira

Cláudia Caminha Escosteguy

Cláudio Domênico Sahione Schettino

Cláudio Gil Soares de Araújo

Cláudio L. Pereira da Cunha

Cláudio Tinoco Mesquita

Denílson Campos de Albuquerque

Dora Chór

Edison Carvalho Sandoval Peixoto

Edson Braga Lameu

Edson Rondinelli

Eduardo Sérgio Bastos

Elizabeth Viana de Freitas

Emílio Antonio Francischetti

Evandro Tinoco Mesquita

Fernando Eugênio dos Santos Cruz Filho

Francisco Manes Albanesi Filho

Hans Jurgen Fernando Dohmann

Henrique Murad

Heraldo José Victer

Humberto Villacorta Júnior

Igor Borges de Abrantes Júnior

Jacob Atie

Jayme Barros Freitas

João Mansur Filho

João Vicente Vitola

José Geraldo de Castro Amino

Lilian Soares da Costa

Luciano Mannarino

Luiz Augusto de Freitas Pinheiro

Luiz Carlos do Nascimento Simões

Luiz José Martins Romêo Filho

Marcelo Westerlund Montera

Maria Eliane Campos Magalhães

Mário Fritsch Toros Neves

Mario Luiz Ribeiro

Maurício da Rocha Pantoja

Mauro Paes Leme de Sá

Nazareth de Novaes Rocha

Nelson Albuquerque de Souza e Silva

Nelson Robson Mendes de Souza

Paola Emanuela P. Smanio

Paulo Ginefra

Paulo Roberto Dutra da Silva

Plínio Resende do Carmo Júnior

Rafael Leite Luna

Ricardo Vivacqua Cardoso Costa

Roberto Bassan

Roberto Esporcatte

Roberto Hugo da Costa Lins

Roberto Soares de Moura

Salvador Manoel Serra

Sérgio Salles Xavier

Washington Andrade Maciel

Wolney de Andrade Martins

#### Secretário de Expediente

Fernando da Silva Lopes

#### Departamentos da SOCERJ

#### Arritmias, Estimulação Cardíaca e Eletrofisiologia

Presidente: Olga Ferreira de Souza

#### Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista

Presidente: Julio César Machado Andréa

#### Valvulopatias

Presidente: Clara Weksler

#### Doença Coronária

Presidente: Ana Cristina Baptista da Silva

Figueiredo

#### Insuficiência Cardíaca e Miocardiopatia

Presidente: Denílson Campos de Albuquerque

#### Hipertensão Arterial

Presidente: Lilian Soares da Costa

#### Ergometria, Reabilitação Cardíaca e Cardiologia Desportiva – DERCAD/RJ

Presidente: Ricardo Vivacqua Cardoso Costa

#### Emergência e Terapia Intensiva em Cardiologia

Presidente: Pedro Miguel Mattos Nogueira

#### Ecocardiografia – RIOECO

Presidente: Arnaldo Rabischoffsky

#### Imagem Molecular e Medicina Nuclear em Cardiologia

Presidente: Cláudio Tinoco Mesquita

#### Cardiologia da Mulher

Presidente: Alfredo Martins Sebastião

#### Cirurgia Cardiovascular

Presidente: Gladyston Luiz Lima Souto

#### Cardiologia Clínica – DECC

Presidente: Roberto Hugo da Costa Lins

#### Seções Regionais da SOCERJ

#### Baixada Fluminense – SEC

Presidente: Anibal Prata Barbosa

#### Leste Fluminense

Presidente: Cláudio Vieira Catharina

#### Norte e Noroeste Fluminense

Presidente: Marco Antonio Teixeira

#### Serrana

Presidente: Gustavo José Ventura Couto

#### Lagos

Presidente: Carlos Alberto Mussel Barrozo

#### Sulfluminense

Presidente: Jair Nogueira Filho

## 1. A Revista da SOCERJ

---

A Revista da SOCERJ (Rev SOCERJ) é uma publicação oficial da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro, editada bimestralmente e catalogada no *Index Medicus Latino Americano*.

Destina-se a publicar artigos originais e de atualização, relatos de caso, pontos de vista, bem como os resumos dos trabalhos apresentados no Congresso anual da SOCERJ, em um número especial Suplemento.

A Revista da SOCERJ compreende as seguintes seções:

1. Editorial – trata-se de um comentário crítico, usualmente, sobre determinado tema ou artigo(s) publicado(s) no mesmo número da Revista;
2. Artigo original – abrange novas investigações, experiências clínicas ou outras contribuições originais;
3. Artigo de atualização – refere-se a um enfoque atual sobre determinado aspecto da Cardiologia, habitualmente encomendado pela Revista;
4. Relato de caso – abrange a apresentação de casos, imagens, ECG ou outros exames complementares de interesse para o cardiologista clínico e os comentários sucintos pertinentes;
5. Ponto de vista – Aspectos particulares de determinado assunto polêmico, traduzindo apenas a opinião do autor;
6. Carta ao editor – compreende cartas e respostas sucintas, contendo observação sobre aspectos publicados recentemente.

## 2. Normas para publicação

---

- 2.1 Os trabalhos enviados para a publicação serão submetidos à análise pelo Conselho Editorial, reservando-se à Revista da SOCERJ o direito de recusar a matéria considerada insuficiente ou que esteja em desacordo com os princípios da ética médica;
- 2.2 Reservados todos os direitos. É proibida a duplicação ou reprodução no todo ou em parte desta Revista, sob quaisquer meios, sem permissão expressa da SOCERJ.
- 2.3 Todas as matérias publicadas são de responsabilidade de seus autores, bem como os conceitos neles emitidos;
- 2.4 Para a publicação dos trabalhos, serão obedecidas as normas adotadas pela Rev SOCERJ, harmonizadas com a 5ª edição do *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*, preparado pelo *International Committee of Medical Journals Editors* - N Engl J Med 1997;336(4):309-315 e ainda com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 6023:2002.

- 2.5 Estas Normas para a publicação encontram-se publicadas na Rev SOCERJ. 2005;18(2):148-153 e estão disponíveis no site <<http://www.socerj.org.br/revista/normas.pdf>>
- 2.6 O respeito a essas normas é condição obrigatória para que o trabalho seja considerado para análise;
- 2.7 Os trabalhos serão publicados por ordem de aceitação pelo Conselho Editorial da Rev SOCERJ, e não por ordem de recebimento;
- 2.8 Não serão aceitos trabalhos previamente publicados ou que estejam sendo analisados por outras Revistas, exceto os escritos ou publicados em outro idioma. Os autores devem assumir inteira responsabilidade por esta informação;
- 2.9 Os artigos aceitos para publicação poderão sofrer nova revisão editorial, de modo a garantir a unidade, a coesão e a coerência dos textos a serem publicados, sem interferência no significado dos textos.

## 3. Procedimentos para publicação

---

- 3.1 Os artigos devem ser encaminhados à Rev SOCERJ por meio da internet, através do email: [socerj@socerj.org.br](mailto:socerj@socerj.org.br)
- 3.2 É necessário informar:
  - 3.2.1 Nome, endereço, telefone, fax e e-mail do autor principal;
  - 3.2.2 Descrição do “consentimento por escrito” dos pacientes submetidos a procedimentos de estudo terapêutico ou por droga(s), pela qual o(s) autor(es) assume(m) inteira responsabilidade;
  - 3.2.3 Categoria da seção na qual o trabalho deverá ser incluído;
  - 3.2.4 Declaração do autor, responsabilizando-se pelo trabalho em seu nome e dos co-autores.

## 4. Orientação para digitação / datilografia

---

- 4.1 A redação do texto deverá ser feita em português, de acordo com a ortografia vigente. A Rev SOCERJ receberá trabalhos em inglês ou espanhol procedentes de instituições estrangeiras, a critério do Conselho Editorial;
- 4.2 Os trabalhos deverão ser digitados em Word for Windows versão 98 ou superior (inclusive Tabelas e Quadros e as Figuras) na fonte Arial, corpo 12, espaço duplo, respeitando a formatação de página A4 ou Letter. As figuras devem também ser encaminhadas em separado, com resolução de 300 dpi (imagens .jpg ou .tif);
- 4.3 As Tabelas, os Quadros e as Figuras deverão ser apresentados ao final de todo o trabalho digitado quando então, na diagramação, serão inseridos no corpo do texto, em preto e branco.
- 4.4 Deverá ser respeitada a margem esquerda e superior de 3cm e a margem direita e inferior de 2cm.

- 4.5 As páginas serão numeradas em algarismos arábicos: a folha de rosto é a página 1, a do resumo é a página 2 e assim por diante.

## 5. Estrutura das seções

### 5.1 Folha de rosto

É a fonte principal de identificação. Deve conter: Título em português; Título em inglês; Nome completo de todos os autores e respectivos títulos e/ou filiação científica; Nome da cidade; Nome da instituição onde foi realizado; 3 palavras-chave em português; 3 palavras-chave em inglês (key words); Nome e endereço do autor principal para correspondência. O título principal deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo; se houver subtítulo, deve ser evidenciada a sua subordinação ao título principal, precedido de dois pontos.

### 5.2 Resumo

É a condensação do artigo, que delinea e/ou enfatiza os pontos mais relevantes do trabalho. Devem constituir cabeçalhos: objetivo, casuística e método, resultados e conclusões.

O resumo deve ser informativo, dando uma descrição clara e concisa do conteúdo, de forma inteligível, escrito em português e com um limite de 250 palavras nos Artigos originais, e 150 palavras nos Relatos de caso, nos Pontos de vista e nos Artigos de atualização. Não se utilizam ilustrações.

### 5.3 Abstract

É a versão do resumo em inglês, encimado pelo título também em inglês e obedecendo à mesma ordem apresentada no Resumo.

### 5.4 Artigo original

Os elementos essenciais de um artigo original são: folha de rosto, resumo, abstract, introdução, metodologia, resultados, discussão, conclusões e referências bibliográficas, limitando-se a 3000 palavras.

#### 5.4.1 Introdução

É a primeira seção do texto; define brevemente os objetivos do trabalho e as razões de sua elaboração, bem como as relações existentes com outros trabalhos. Deve ser concisa, transmitindo ao leitor os aspectos essenciais, necessários para situar o tema do trabalho. A introdução não deve repetir ou parafrasear o resumo, nem dar detalhes sobre a teoria, ou método ou os resultados, nem antecipar as conclusões ou as recomendações.

#### 5.4.2 Metodologia

Esta seção inclui a descrição da estrutura do estudo, o critério de seleção e a descrição do(s) grupo(s) estudado(s), os métodos relacionados às etapas da pesquisa (equipamentos, procedimentos, drogas utilizadas, etc) e o tratamento estatístico.

### 5.4.3 Resultados

Os resultados podem ser subdivididos em itens para maior clareza de exposição e apoiados em número não-excessivo de gráficos, tabelas, quadros e figuras. Orienta-se evitar a superposição dos dados como texto e como tabelas.

#### 5.4.4 Discussão

A discussão está relacionada diretamente ao tema, à luz da literatura, salientando os aspectos novos e importantes do estudo, suas implicações e limitações.

#### 5.4.5 Conclusões

As conclusões representam a seção final do texto, na qual se apresentam as deduções tiradas dos resultados do trabalho ou levantadas ao longo da discussão do assunto. Estão em relação direta com os objetivos do estudo e/ou hipóteses levantadas. Devem ser elaboradas de forma clara e objetiva. Dados quantitativos não devem aparecer nas conclusões, nem tampouco resultados comprometidos e passíveis de discussão.

#### 5.4.6 Agradecimentos

Os agradecimentos são opcionais mas, se presentes, devem ser apresentados ao final do texto. São dirigidos, em geral, àqueles que contribuíram de maneira relevante na elaboração do trabalho.

#### 5.4.7 Referências bibliográficas

Representam o conjunto padronizado de elementos descritivos retirados de documentos, que permitem a sua identificação individual. É um elemento obrigatório, devendo ser limitadas ao máximo de 30 referências por artigo. Devem ser elaboradas segundo as normas adotadas pela Rev SOCERJ, que se encontram descritas na Rev SOCERJ. 2005;18(2):148-153. Disponível em:

<[http://www.socerj.org.br/revista/02\\_2005/art08.pdf](http://www.socerj.org.br/revista/02_2005/art08.pdf)>.

#### 5.4.8 Apêndice(s) (opcional)

Apêndices são textos ou documentos elaborados pelo autor, a fim de complementar a sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho.

Os apêndices são identificados por letras maiúsculas consecutivas e seus respectivos títulos. Suas páginas são numeradas consecutivamente ao texto e se seguem ao glossário (se houver) e/ou às referências bibliográficas.

#### 5.4.9 Anexo(s) (opcional)

Anexos são textos ou documentos não elaborados pelo autor, que servem de fundamentação, de comprovação e de ilustração.

Normalmente o conteúdo dos anexos se refere a material de acompanhamento, à descrição pormenorizada de equipamentos, ou ainda a modelos de formulário ou impressos citados, que são destacados do texto para evitar descontinuidade da seqüência lógica das seções.

Os anexos são identificados através de letras maiúsculas consecutivas e seus respectivos títulos. Suas páginas são numeradas consecutivamente ao texto e se seguem ao apêndice (se houver) e/ou às referências bibliográficas.

### 5.5 Editorial

Comentário crítico e aprofundado, preparado por pessoas com notória vivência sobre o assunto abordado. Por solicitação da revista e relacionado ou não a artigo em publicação, contendo no máximo 1000 palavras e 15 referências bibliográficas.

### 5.6 Atualização

Enfoque atual de determinado aspecto da cardiologia, encomendado pela revista compartilhando dados originais, com no máximo 3000 palavras e 30 referências bibliográficas.

### 5.7 Relato de Caso ou Imagens

Apresentação de casos de interesse peculiar e comentários sucintos pertinentes, no máximo 1000 palavras e 10 referências bibliográficas.

### 5.8 Ponto de vista

Aspectos particulares de determinado assunto, principalmente os polêmicos, traduzindo apenas a opinião do autor, sempre que possível fundamentada em experiência própria já divulgada ou da literatura disponível, com no máximo 1500 palavras e 15 referências bibliográficas.

### 5.9 Carta ao Editor

Observações sobre aspectos publicados recentemente, podendo ou não gerar resposta do autor questionado, ou comentários sintéticos sobre algum assunto cardiovascular de interesse coletivo.

## 6 Informações complementares

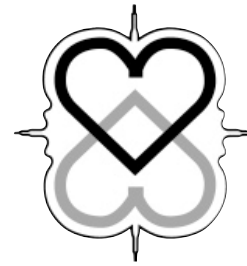
### 6.1 Organização de ilustrações (Tabelas, Quadros e Figuras)

As normas de organização e apresentação das ilustrações que acompanham os artigos também se encontram disponíveis na página da web da Rev SOCERJ e no artigo Rev SOCERJ 2005; 18(2):148-153. Disponível em:

<[http://www.socerj.org.br/revista/02\\_2005/art08.pdf](http://www.socerj.org.br/revista/02_2005/art08.pdf)>.

### 6.2 Sumário (obrigatório)

É a enumeração das principais divisões / seções na mesma ordem e grafia em que são apresentados no documento. O sumário deverá estar presente por menor que seja o tamanho do documento.



## Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro

## Dados de Catalogação

REVISTA DA SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
Rio de Janeiro - RJ - BRASIL V 1 - 1988

1988, 1: 1,2  
1989, 2: 1,2,3,4  
1990, 3: 1,2,3,4  
1991, 4: 1,2,3,4  
1992, 5: 1,2,3,4  
1993, 6: 1,2,3,4  
1994, 7: 1,2,3,4  
1995, 8: 1,2,3,4  
1996, 9: 1,2,3,4  
1997,10: 1,2,3,4  
1998,11: 1,2,3,4 Suplemento e Suplemento A  
1999,12: 1,2,3,4 Suplemento A, Suplemento B, Suplemento C  
2000,13: 1,2,3,4 Suplemento A, Suplemento B, Suplemento C  
2001,14: 1,2,3,4 Suplemento A, Suplemento B  
2002,15: 1,2,3,4 Suplemento A  
2003,16: 1,2,3,4 Suplemento A, Suplemento B, Suplemento C  
2004,17: 1,2,3,4 Suplemento A, Suplemento B, Suplemento C  
2005,18: 1,2,3,4,5,6 Suplemento A  
ISSN 0104-0758

REVISTA DA SOCERJ  
ÓRGÃO OFICIAL DA SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – SOCERJ

PUBLICAÇÃO BIMESTRAL / PUBLISHED BIMONTHLY  
INDEXADA NO INDEX MEDICUS LATINO AMERICANO – LILACS desde 1988

IMPRESSA NO BRASIL - PRINTED IN BRAZIL  
TIRAGEM: 3.000 EXEMPLARES  
REVISTA DA SOCERJ - (REV SOCERJ)

**A Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro (ISSN 0101-0758)** é editada bimestralmente pela SOCERJ, Telefax: (21) 2552 0864 ou 2552 1868, Fax: (21) 2553 1841, e-mail: <[socerj@socerj.org.br](mailto:socerj@socerj.org.br)> <<http://www.socerj.org.br/revista>>



## Sumário

•	Diretoria da SOCERJ _____	481
•	Normas de Publicação _____	482
•	Editorial _____	486
•	Carta do Editor _____	490
•	Artigos _____	491
1	Estudo Comparativo entre o Protocolo Convencional de Estresse com Dobutamina e um Novo Protocolo Mais Rápido e com Menos Efeitos Adversos Ronaldo de Souza Leão Lima, Andrea Rocha de Lorenzo, Aurora Issa, Adair Gomes Reis _____	491
2	Prospecção de Biomarcadores Inflamatórios de Síndrome Coronariana Aguda – Resultados Preliminares Hugo Tannus Furtado de Mendonça-Filho, Kelly Cristina Pereira, Mônica Viegas Nogueira, Mariane Fontes, Alfredo Potsch, Evandro Tinoco Mesquita _____	496
3	Modelo Preditivo de Mortalidade em Idosos com Choque Séptico Gláucia Maria Moraes de Oliveira, Paulo Henrique Godoy, Cid Marcos David, Roberta Lima Lavigne de Lemos, Nilo Galvis Lavigne de Lemos, Daniel de Azevedo Amitrano, Ronir Raggio Luiz _____	503
4	Programação Pré-Natal de Hipertensão Arterial na Vida Adulta Alfredo de Souza Bomfim, Carlos Alberto Mandarin-de-Lacerda _____	510
5	RIOEscore: Escore Preditivo de Mortalidade para Pacientes Submetidos à Cirurgia Cardíaca Baseado em Variáveis de Pré, Per e Primeiro Dia de Pós-Operatório Renato Vieira Gomes, Bernardo Tura, Hugo T F Mendonça-Filho, Luiz A A Campos, Alexandre Rouge, Pedro M M Nogueira, Marco A O Fernandes, Stela M Costalonga, Hans F R Dohmann, Ademir B Cunha _____	516
6	Evolução Temporal do Perfil de Gravidade Clínico e das Intervenções Invasivas e Farmacológicas no Infarto Agudo do Miocárdio em Unidade Coronariana no Período de 1994-2003 Marco Antonio de Mattos, Daniele Gusmão Toledo, Carlos Eduardo de Mattos, Diego Nery Benevides Gadelha, Aristarco Gonçalves de Siqueira Filho, Bernardo Rangel Tura _____	527
7	Variabilidade da Frequência Cardíaca em um Teste de Exercício Verdadeiramente Máximo Marcos Bezerra de Almeida, Djalma Rabelo Ricardo, Claudio Gil Soares de Araújo _____	534
8	Dislipidemia Associada à Terapia Anti-Retroviral em Pacientes com AIDS Marcelo Grandi Teixeira Júnior, Aurora Issa, Vinício Elia Soares _____	542
9	Níveis Lipídicos em uma Série de Casos da Cidade do Rio de Janeiro Roselee Pozzan, Roberto Pozzan, Andréa Araujo Brandão, Maria Eliane Campos de Magalhães, Nelson Albuquerque de Souza e Silva, Ayrton Pires Brandão _____	547
10	Levosimendan: Uma nova alternativa no manejo da insuficiência cardíaca em terapia intensiva André Moreira Regazzi Gerk, Aloysio G Fonseca, Ana Rosa V Andrade, Ana S Soares, André P D Estrada, Carlos E G Oliveira, Claudia G Murad, Felipe R Henriques, Fernando F Oliveira Filho, Helena C Cardoso, Jaime A Souza Neto, Jorge L Bodstein, Jorge R Souza, Márcia Mostaphia e Vinício Elia Soares _____	559
11	Pedagogia Médica – Tema: Tabelas, Quadros e Figuras Maria Lucia Brandão _____	566
12	Eletrocardiograma apresentado na Sessão Clínica Mensal da SOCERJ, em 24 de novembro de 2005 Henrique Horta Veloso, Paulo Ginefra _____	569
13	Eletrocardiograma do Mês: Quando o Vetocardiograma é Superior ao Eletrocardiograma Paulo Ginefra _____	571
14	Formação Expansiva Mediastinal após Angioplastia Percutânea Cláudio Domênico Sahione Schettino, Alexandre Lemos, Iugiro Kuroki, Julio Andréa, Luciana Fazzio, Marcio Epifânio, Michel Carneiro, Paulo de Biasi, Ricardo Miguel, Romeu Côrtes, Silvia Martelo, Flávia C de Deus _____	573
•	Errata da Revista 5 _____	577

## Editorial

### Rio de Janeiro: Origem e Centro Maior de Crescimento da Ergometria, Reabilitação Cardiopulmonar e Metabólica e da Cardiologia do Esporte

#### Rio de Janeiro: An Emerging State-of-the-art Center of Excellence for Ergometry, Cardiopulmonary and Metabolic Rehabilitation and Sport Cardiology

Salvador Serra

## I. Fundamento

A história da ergometria e da reabilitação cardiopulmonar e metabólica está intimamente inserida na própria história da cardiologia do Estado do Rio de Janeiro e do Brasil, pois foi exatamente aqui onde tudo começou.

De lá até os dias atuais, acréscimos quantitativos, qualitativos, metodológicos e tecnológicos trouxeram desenvolvimento para ambos os métodos, em particular no Estado do Rio de Janeiro. Inquestionavelmente, a SOCERJ muito contribuiu e contribui para esse crescimento.

O presente editorial objetiva lembrar o processo de evolução da ergometria e da reabilitação no Rio de Janeiro, citando instituições e cardiologistas imediatamente lembrados e associados à especialidade. Sem preocupação cronológica, previamente nos desculpamos por deixarmos de citar muitos nomes e serviços de grande importância e que também contribuíram para o entendimento de que a atividade física seja talvez a única condição capaz de ser utilizada na avaliação, no diagnóstico e no prognóstico de doenças (ergometria), e na prevenção primária, na secundária e no tratamento das doenças cardíacas, pulmonares e metabólicas (reabilitação).

## II. Ergometria

Foi em 3 de dezembro de 1960 que o Dr. Maurício Leal Rocha introduziu o primeiro cicloergômetro no Brasil, no atual Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro, então dirigido pelo Dr. Eugênio da Silva Carmo (Figura 1). A partir daí, multiplicaram-se as unidades de ergometria no Estado do Rio de Janeiro.

Lembramos que em meados dos anos 1980, colegas de vários serviços do Rio de Janeiro se organizaram em um grupo de estudo de ergometria, informalmente constituído, reunindo-se mensalmente com o objetivo de trocar experiências e com a ambição adicional de elaborar um documento que, caso evoluísse a contento, estabeleceria a primeira diretriz sobre alguma área



**Figura 1**

Foto histórica da inauguração do primeiro cicloergômetro do Brasil, no hoje Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro, em 3/12/1960. Presentes o diretor do Instituto, Dr. Eugênio da Silva Carmo (de branco mais à direita), Dr. Maurício Leal Rocha (último à direita), além de outras autoridades.

específica do conhecimento cardiológico. Na época, nenhuma sociedade médica, nem a SBC, cogitava elaborar consensos ou diretrizes, como habitual na atualidade. O documento acabou não sendo concluído, mas reuniões cientificamente muito construtivas aproximavam os ergometristas. Fizeram parte do grupo: Drs. Pedro di Marco da Cruz, Augusto Heitor Xavier de Brito, Augusto Bozza, Ricardo Vivacqua, Salvador Serra, Lauro Gonzaga, Luciano Loos, Washington Araújo. Anos após, no Hospital Pró-Cardíaco, colóquios, e mais recentemente reciclagens em ergometria, acontecem mensalmente sob a coordenação dos Drs. Ricardo Vivacqua e Salvador Serra.

Cursos de ergometria foram também realizados, e aqui lembramos alguns organizadores: Dr. Gilberto Marcondes (Hospital Pró-Cardíaco), Ricardo Vivacqua (Hospital Pró-Cardíaco e IECAC), Augusto Heitor Xavier de Brito (ECOR), Salvador Serra (IECAC e Instituto de Pós-Graduação Médica do Rio de Janeiro), Valéria Rubin (Santa Casa de Misericórdia do RJ), Daniel Kopiler (Instituto Nacional de Cardiologia Laranjeiras).

Não poderíamos deixar de citar o nome de colegas, e suas instituições de origem, que atuaram e/ou atuam em ergometria e que enormemente contribuíram e contribuem para a especialidade.

No Hospital dos Servidores do Estado, já pelos anos 1970, a ergometria se destacava com o Dr. Gonçalves, de origem lusitana, com o qual muitos dos que por lá passaram, inclusive como médicos residentes, acrescentaram em conhecimentos.

No IECAC, entre outros, pertenceram ou fazem parte do serviço os Drs. Lauro Gonzaga, Ricardo Vivacqua, Salvador Serra, Francisca Bottino, Nélia Bueno, Vilma Cosme Caiado, Luciano Loos, Graciema Porphirio, George Lélío, Oswaldo Cevidanes, Dulce Calheiros, Therezil Bonates, Pablo Marino, Jorge Luiz Ferreira, Mauro Augusto da Silva, Melissa de Pina, Luis José Martins Romêo Neto.

O Instituto Nacional de Cardiologia Laranjeiras é também um dos centros de excelência, e por lá passaram, ou estão em atividade, os Drs. Augusto Heitor Xavier de Brito, Augusto Bozza, Francisco José de Carvalho, Luis Eduardo Tessarolo, Fernando César, Daniel Kopiler.

No Hospital de Bonsucesso, estudo pioneiro sobre Teste Ergométrico após Infarto Agudo do Miocárdio teve como autor Dr. Roberto Bassan, local onde Dr. Nelson também despontou na ergometria. Drs. Lauro Gonzaga e José Candau sempre constituíram nomes de referência em ergometria no Hospital da Lagoa, enquanto na Santa Casa de Misericórdia, a Dra. Valéria Rubin há anos realiza testes ergométricos com competência e seriedade.

No Hospital Central do IASERJ, a Dra. Elizabete Viana de Freitas realizava testes ergométricos regularmente, independentemente da idade do paciente. Hoje, ela se dedica preponderantemente, e com extremo carinho, ao atendimento de pacientes idosos.

No Hospital Universitário Pedro Ernesto, Dr. Pedro di Marco da Cruz, e no Hospital Universitário Antonio Pedro, Dra. Maria Ângela Carreira, são sempre referências.

Nas instituições militares, destacam-se na cardiologia da Polícia Militar, Drs. Maurício Rachid e Paula Baptista; na Marinha, Dr. Raimundo Hespanha, autor de livros conhecidos sobre ergometria, e o Dr. Paulo César, são representantes do Hospital Naval Marcílio Dias. Também da Marinha, há 25 anos, no Hospital do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, Dr. Salvador Serra realizava testes ergométricos em cicloergômetro.

A contribuição de instituições públicas e privadas no ganho de experiência em ergometria é imensa. Além das públicas, anteriormente citadas, algumas particulares

que dão destaque à ergometria: Cardiodiagnose, Cardiolab, Clicor, Ecor, Hospital Pró-Cardíaco, Hospital São Vicente de Paulo, MedCor, Prevencor, ProEcho.

Consciente da impossibilidade de referirmos universalmente os colegas mercedores, acrescentamos alguns nomes, ainda não citados, que também muito contribuem para a especialidade: Drs. Renato Macaciel, Paulo Sant'Ana, Mario Sergio, Paula Villela, Barbara Durão, Débora Costa, Augusta Campos, Andréa London, Amália Reis, Mirian Solange, Odorico de Souza, Sonia Zimbaro, Marcelo Miranda, Maria Cristina Lobato, José Manoel Parente, Maria das Graças Chillingue, Guilherme Alcyr Ferreira, Niraldo Ribeiro, Serafim Borges, Marcos Brazão, José Kawazoe, Luciana Fazzio, Carlos Romano, Roberto Lagun, Niuley de Alcântara, Eduardo Familiar, Roseane Louzada, Altin'eva de Paula, Maria de Marilac.

Nas últimas décadas, o teste ergométrico tem sido utilizado associado a outros procedimentos que contribuem na investigação diagnóstica e na avaliação funcional. Embora a cintilografia miocárdica e o ecocardiograma de esforço sejam métodos de complementação por imagem que, quando indicados, adicionam importantes informações ao cardiologista clínico, a ergoespirometria é o método que se mostra mais próximo do cardiologista atuante e interessado em ergometria.

A ergoespirometria, também denominada teste de exercício cardiopulmonar ou teste de exercício cardiorrespiratório, possui mais de meio século de existência, porém no Brasil passou a ser mais popularizada nos anos 1990. Ainda são poucos os serviços públicos e privados que se dedicam à realização regular da ergoespirometria em cardiologia: Hospital Central da Polícia Militar, Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro, Instituto Nacional de Cardiologia Laranjeiras, Laboratório de Ciências do Exercício – UFF, Amil, Clinimex, Hospital Pró-Cardíaco, Vitacor.

Muitos prevêm a ergoespirometria como o sentido natural da ergometria no seu processo evolutivo. Hoje, ainda estamos distantes de identificarmos o atendimento a essa expectativa. Entretanto, o interesse pela ergoespirometria visivelmente ascende, necessitando que o cardiologista seja mais bem informado da importância do método para a sua prática clínica.

### III. Reabilitação

Após oito anos da inauguração do primeiro cicloergômetro do Brasil, no Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro (IECAC), mais exatamente em 1968, foi instituído o primeiro Serviço de Reabilitação Cardíaca do Brasil, como referido pela revista "Hospital",

da Academia Nacional de Medicina, e citado em Diretriz específica da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

No início dos anos 1980, após período longo de subutilização, Dr. José Aldrovandro de Oliveira, então diretor do IECAC, solicitou ao Dr. Ricardo Vivacqua Costa, na época responsável pelo Serviço, para reativar as atividades de reabilitação. A partir daí, juntamente com o Dr. Salvador Serra, inúmeros programas foram realizados e pacientes reabilitados. Desde 1987, designado pelo diretor, Dr. Igor Borges de Abrantes Junior, o Dr. Salvador Serra é o responsável pelo Serviço.

No Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (UFRJ), a reabilitação era coordenada pelo Dr. Claudio Gil Soares de Araújo, sendo um dos serviços de ponta na área. Atualmente, Drs. José Quaresma e Claudia Lúcia Castro mantêm a tradição da reabilitação.

Ainda no ambiente universitário, o Hospital Universitário Pedro Ernesto (UERJ), é outro magnífico exemplo de serviço de reabilitação. Inicialmente coordenado pelo Dr. Pedro di Marco da Cruz, muitos hoje expoentes na especialidade lá se iniciaram, como Drs. Daniel Kopiler. Mantendo a qualidade, Dr. Ricardo Mourilhe hoje coordena o Serviço, de onde, com frequência, originam-se trabalhos científicos que são apresentados em nossos congressos.

Niterói, cidade com melhor qualidade de vida do Rio de Janeiro, é destaque nessa área. No Hospital Universitário Antonio Pedro (UFF), o Dr. José Antonio Caldas Teixeira desenvolve um magnífico trabalho em reabilitação cardíaca. Indubitavelmente seu trabalho merece ser apoiado por todos os que desejam investir em saúde no nosso Estado. Também em Niterói, coordenado pelo Dr. Antonio Claudio Lucas da Nóbrega, situa-se o Laboratório de Ciências do Exercício, do Instituto Biomédico da UFF, centro de pesquisas propagador do conhecimento científico.

Sob a responsabilidade da Dra. Valéria Rubin, na Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro, há anos se realizam programas de atendimento a cardiopatas, em particular em pacientes com hipertensão arterial, utilizando-se exercício físico como método adjuvante de tratamento.

Talvez o mais recente Serviço, nem por isso menos bem estruturado, o Instituto de Reabilitação Oscar Clark é referência em reabilitação cardiopulmonar e metabólica no município da capital. A Dra. Claudia Rachman é a coordenadora, e imediatamente após a inauguração transmitiu competência e dedicação para esse novo e excelente serviço.

No âmbito privado, pioneiramente a Prevencor, em Ipanema, foi contemporânea dos “anos dourados”. Desenvolveu programas de reabilitação estruturados pelos Drs. Augusto Bozza e Augusto Heitor Xavier de Brito.

Também a Fisilabor, em Botafogo, foi uma clínica que muito precocemente introduziu o conceito da realização de exercício físico sob supervisão médica.

Hoje, várias e muito importantes unidades privadas de reabilitação estão atuando intensamente.: Clinimex, FitCenter, Pró-Cardíaco, Stella Torreão, Vitacor, entre outras.

#### IV. Livros

É do Rio de Janeiro o maior número de autores de livros de texto sobre ergometria e reabilitação cardíaca, certamente refletindo a vasta experiência nessas áreas pelos cardiologistas do nosso Estado.

Talvez deixando de citar nomes importantes, lembramos inicialmente o saudoso e pioneiro Dr. Gilberto Marcondes, do qual muitos nomes expressivos atuais realizaram cursos de ergometria, habitualmente realizados no Hospital Pró-Cardíaco. Seu livro foi o primeiro sobre ergometria no Brasil e continua como um dos mais procurados pelos interessados.

Vários outros livros de ergometria foram a seguir publicados e todos despertaram enorme interesse dos cardiologistas. São autores do Rio de Janeiro: Drs. Washington Araújo, Ricardo Vivacqua, Raimundo Hespânia, Augusto Heitor Xavier de Brito, Cláudio Gil Araújo, Antonio Claudio Nóbrega.

Livros de texto elaborados em outros Estados, nos quais se inserem capítulos sobre ergometria, reabilitação cardíaca e cardiologia do esporte, freqüentemente têm autores do Rio de Janeiro. Entre muitos, e além dos acima citados: Drs. Daniel Kopiler, José Kawazoe, Marcos Brazão, Salvador Serra, Serafim Borges.

#### V. SOCERJ – Revista da SOCERJ

A Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro, em particular a Revista da SOCERJ, há muito dedica uma atenção particular a essas áreas de interesse, haja vista o convite para escrevermos esse editorial.

Nos últimos anos, três números da revista foram integralmente dedicados à ergometria e à reabilitação. Os dois primeiros foram editados pelo Dr. Salvador



Serra e o mais recente pelos Drs. Andréa London, Antonio Claudio Nóbrega e Salvador Serra.

## VI. SOCERJ - DERCAD/RJ

A SOCERJ foi a primeira Sociedade Regional da SBC a organizar um Departamento Científico que atendesse ao conhecimento específico da ergometria, da reabilitação cardiopulmonar e metabólica e das manifestações relacionadas ao coração, exercício e esporte. Posteriormente, outras regionais reproduziram nosso modelo regional.

Por iniciativa de um apaixonado grupo de colegas, em histórica reunião realizada no Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro, em 22/07/99, foi constituído o Departamento de Ergometria, Reabilitação Cardíaca e Cardiologia Desportiva da SOCERJ, o DERCAD/RJ. Sua primeira diretoria, presidida pelo Dr. Salvador Serra, tomou posse no inesquecível dia 9/9/99. Três diretorias se sucederam, sendo elas presididas pelos Drs. Salvador Serra (uma reeleição) e Ricardo Vivacqua (uma reeleição e atual presidente), cabendo sempre a Diretoria Científica ao Dr. Maurício Rachid.

O DERCAD/RJ passou a publicar o seu boletim trimestral "Cardiologia do Exercício", nome sugerido e aprovado na reunião de abertura do Departamento pelo Dr. Cláudio Gil. Sem qualquer interrupção, está no seu número 28.

Além do meio impresso de comunicação, o DERCAD/RJ possui um portal na Internet, onde todos os artigos publicados no "Cardiologia do Exercício" podem ser integralmente e gratuitamente acessados por todos os interessados: <<http://www.dercad.org.br>>

Anualmente, em novembro ou dezembro, ocorre a denominada Imersão, tendo ocorrido o evento de número VI no IECAC, em dezembro de 2005. É um mini-congresso, no qual de modo concentrado, os temas centrais do Departamento são debatidos por colegas experientes, possibilitando a atualização de todos os interessados.

## VII. Perspectivas

À medida que décadas se passam, identificam-se limitações e consolidam-se conhecimentos e valores. Tem sido desse modo com a maioria das condutas médicas, não se excluindo nesse aspecto o teste ergométrico. Embora alguns questionem a sua importância nos indivíduos assintomáticos, acumulam-se estudos que apontam ser este teste o meio de se melhor avaliar o prognóstico de indivíduos saudáveis, assintomáticos ou não, e de doentes.

Com muita frequência são publicados, em revistas de alto impacto, trabalhos científicos que apontam vários critérios adicionais para diagnosticar anormalidades cardiovasculares através do teste ergométrico, sem a utilização exclusiva das clássicas alterações isquêmicas da repolarização ventricular. Admite-se hoje que a análise das alterações do segmento ST se constitua somente em uma importante pequena parte do universo de informações que podem ser obtidas através de uma investigação criteriosa das múltiplas variáveis, eletrocardiográficas ou não, do teste ergométrico.

Em relação à reabilitação cardiopulmonar e metabólica - deste modo por nós também denominada por corroborarmos integralmente com a mais recente e magnífica Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre o tema -, hoje não se admite questionamento quanto ao seu papel e ao seu valor. As evidências apontam categoricamente seus inúmeros efeitos favoráveis, muitas vezes semelhantes, e muitas vezes superiores à maioria dos tratamentos farmacológicos ou invasivos. Na inexistência das raras condições que a contra-indicam, não encaminhar pacientes para a reabilitação significa impedi-los de serem tratados corretamente à luz das evidências científicas atuais.

## VIII. Finalizando

À Revista da SOCERJ, em particular à sua editora, Dra. Gláucia Maria Moraes de Oliveira, que nos possibilitou revelar momentos da história da ergometria e da reabilitação no Rio de Janeiro e chegarmos tão próximos aos sócios da SOCERJ através desse editorial, nosso muito obrigado.

Acreditamos que esses parágrafos mostram o valor, a dedicação e a competência das centenas de colegas que, há muitos anos, se dedicam aos procedimentos médicos "do coração". Aos colegas que se iniciam, que se iniciaram e/ou ainda hoje realizam testes ergométricos ou estão inseridos ativamente em programas de reabilitação, efusivos parabéns.

Sem dúvida estamos contribuindo para melhorar as condições de atendimento aos pacientes em diversas condições, e por vezes opostas, ou seja, podemos interferir favoravelmente no auxílio do diagnóstico e na identificação do prognóstico, na prevenção de doenças, conseqüentemente evitando-as, e no tratamento efetivo dos nossos pacientes. Esse é, resumidamente, o amplo e expressivo papel que vem sendo desenvolvido, desde 1960, pelos cardiologistas que atuam nas áreas de ergometria e de reabilitação cardiopulmonar e metabólica no Estado do Rio de Janeiro.

---

## Carta do Editor

---

Todos os cardiologistas reconhecem o significativo progresso quantitativo e qualitativo que a nossa especialidade obteve nas últimas duas décadas no nosso Estado. Nesse crescimento, a SOCERJ, seus presidentes, diretores e funcionários tiveram papel fundamental. Coube ao Dr. Eduardo Nagib e sua diretoria tomarem uma decisão que acredito ser um marco fundamental na consolidação desse crescimento: tornar a Revista da SOCERJ indexada ao Scielo. A qualificação da nossa revista é uma tarefa árdua tanto quanto fundamental. A necessidade de uma produção científica original sistemática, pré-requisito obrigatório para essa qualificação, significa uma demonstração inequívoca da qualidade e da maturidade dos pesquisadores do nosso Estado.

Vinha acompanhando à distancia o enorme trabalho das Dras. Gláucia Moraes e Lílian Soares da Costa e torcia intensamente para o sucesso da empreitada.

Foi com imenso orgulho que recebi o convite da Dra. Gláucia, minha antiga colega de Mestrado, para participar da editoria da Revista da SOCERJ e auxiliá-la nesse projeto.

Trabalhando desde o número 4 da Revista, pude constatar que as dificuldades são ainda maiores do que as imaginadas. Entretanto, pude verificar que a pequena equipe responsável pela publicação tem uma capacidade de trabalho “hercúlea”: Maria Lucia Brandão, Fernando Coimbra Bueno e Tereza Carvalho, liderados pela Dra. Gláucia, formam um “dream team” em matéria de eficiência e colaboração.

Quero agradecer aos amigos que me ofereceram essa oportunidade e conclamar todos os colegas cardiologistas a participarem da colocação de mais um “tijolo” na construção de uma Cardiologia mais forte, através de uma Revista, que além de ser a nossa voz possa também ser cada vez mais respeitada cientificamente.

Ronaldo S. Leão Lima

Co-editor da Revista da SOCERJ