



4 Exercício na Doença Vascular Periférica

6 AGENDA 2009
Nota Oficial da SBME

7 O que se lê sobre Ergometria e Reabilitação... Hoje

8 Mensagem do DERCAD/RJ

**XI IMERSÃO
EM ERGOMETRIA
REABILITAÇÃO
E CARDIOLOGIA
DESPORTIVA 2010**

Todos os Cardiologia do Exercício estão, integralmente, em: www.dercad.org.br

Ressonância Magnética No atleta: Quando Estaria Indicada?

 Dr. Ilan Gottlieb

Cardiologista

Coordenador de Imagem Cardíaca TC e RM das Clínicas CDPI e Multi-Imagem

Programa de Doutorado em Imagem - UFRJ

Após 20 anos de evolução, podemos afirmar que a ressonância magnética cardíaca (RMC) atingiu sua maturidade, sendo hoje uma peça fundamental do armamentário de investigação cardiológica. Na verdade, a RMC é uma "sopa" complexa de diversas modalidades diferentes (chamadas sequências) que, juntas, fornecem uma extensa variedade de informações anatômicas e funcionais do sistema cardiovascular. De fato, a RMC é hoje considerada padrão-ouro para a análise da função miocárdica, volumes cavitários, espessuras musculares, avaliação de viabilidade miocárdica na cardiopatia isquêmica, detecção de áreas de necrose/fibrose miocárdica nas cardiopatias não-isquêmicas pela técnica do realce tardio, além de ter se mostrado pelo menos similar

à cintilografia para a detecção de isquemia miocárdica¹.

Se por um lado a RMC tem ganho muita atenção dos imagenologistas, a morte súbita em atletas, especialmente os de alta performance, tem tirado o sono dos estudiosos em cardiologia do exercício. Primeiro, porque usurpa a vida de uma

continua>

QUALIDADE, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE.

LIDERANÇA ABSOLUTA EM EQUIPAMENTOS DE ERGOMETRIA E ERGOESPIROMETRIA.



inbrasport

*CERTIFICADA ISO 9001

RUA SANTOS DUMONT, 1766
PORTO ALEGRE - RS

FONE: (51) 3358.6900

WWW.INBRASPORT.COM.BR

INBRASPORT@INBRASPORT.COM.BR

REPRESENTANTE AUTORIZADO NO RJ:
CAEL LTDA. - FONE (21) 2592.9232

> continuação **Ressonância Magnética No atleta: Quando Estaria Indicada?**

pessoa geralmente jovem, no ápice da carreira, símbolo de saúde e vitalidade. Segundo, porque muitas vezes ocorre em público, em episódios carregados de emoção e comoção. E finalmente, pelos elevados custos envolvidos na aquisição e manutenção de esportistas de alta performance.

Nos EUA, um estudo mostrou que não apenas o número de mortes em atletas vem aumentando anualmente, como também a proporção das causas cardiovasculares em detrimento de outras como o trauma, sendo as primeiras responsáveis por aproximadamente 2/3 das mortes². Neste importante estudo que avaliou mortes em atletas de 1980 a 2006, as seis maiores causas de morte cardiovascular foram em ordem decrescente: cardiomiopatia hipertrófica, anomalias coronarianas, miocardite, doença arterial coronariana, ponte miocárdica e displasia arritmogênica do VD. Surpreendentemente, 83% das causas de morte nesse estudo são passíveis de serem detectadas por RMC, ou melhor, todas as 6 causas supracitadas podem ser detectadas pelo método, como será discutido a seguir, ressalva feita à ponte miocárdica, que só é detectada se causar isquemia (quadro 1).

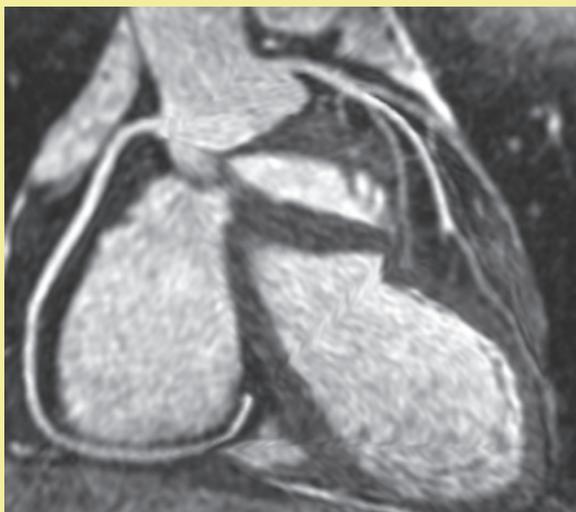
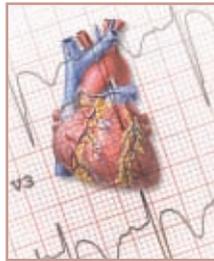


Figura 1. ANGIOGRAFIA CORONARIANA PELA RMC: pode-se analisar com facilidade a origem e aneurismas das coronárias, mas ainda não é suficientemente acurada para detecção anatômica de obstrução coronariana, sendo a RMC perfusional com estresse mais indicada.

Quadro 1. Indicações usuais para RMC em atletas de alta performance:



- ▶ Alterações eletrocardiográficas sugestivas de cardiomiopatia hipertrófica ou displasia arritmogênica do VD.
- ▶ História de morte súbita precoce na família
- ▶ História de síncope ou lipotímia
- ▶ Algum sinal ou sintoma cardiovascular

Importante causa de morte súbita em atletas, a cardiomiopatia hipertrófica é um termo genérico para uma série de alterações genéticas que, em última análise, levam à hipertrofia ventricular. A RMC é o padrão-ouro para a avaliação fenotípica da cardiomiopatia hipertrófica, uma vez que determina com precisão a espessura miocárdica máxima, não havendo problemas de “janelamento” anatômico, especial dificuldade na avaliação do ápice do VE através do ecocardiograma.

A RMC também determina a função ventricular esquerda, obstrução funcional e, ultimamente, evidências convincentes na literatura têm demonstrado que áreas de fibrose miocárdica determinadas pela técnica de realce tardio são mais preditivas de eventos cardiovasculares do que a espessura da parede *per se*.

Apesar de ser turfe dominado pela angiotomografia coronária, a RMC também é capaz de avaliar as coronárias (figura 1). Há muitos anos, a RMC é o método de escolha para a avaliação da origem anômala coronariana, uma vez que geralmente se trata de pacientes jovens, portanto mais problemáticos para exposição à radiação ionizante, e pela facilidade de avaliação da origem e aneurismas das coronárias sem contraste.

Indubitavelmente, a RMC é o método não-invasivo de eleição para a avaliação de miocardite, pela acurada detecção de áreas de fibrose e edema miocárdicos, bem como da displasia

aritmogênica do VD, na qual a RMC tem papel fundamental, inclusive fazendo parte dos critérios diagnósticos.

A perfusão miocárdica de estresse farmacológico pela RMC pode ser utilizada para avaliação de isquemia miocárdica por doença arterial coronariana obstrutiva. Apesar de já haver evidência na literatura com embasamento para sua utilização, a opinião do autor é que a RMC para avaliação anatômica/angiográfica de doença arterial coronariana obstrutiva só deve ser indicada em casos muito selecionados, sendo o melhor método não invasivo para esse fim a angiotomografia coronária.

Não resta dúvida, portanto, que a RMC é o melhor instrumento diagnóstico para a avaliação de atletas, mas estará este exame indicado para todos? Dois questionamentos são fundamentais antes de prosseguirmos com essa discussão:

- 1) Quanto estamos dispostos a pagar por vida salva?
- 2) Quanta mortalidade em atletas estamos dispostos a tolerar?

Estas perguntas são importantes mesmo para testes de baixo custo como o ECG de repouso, tornando-se ainda mais relevantes para testes mais caros como a RMC: a título de curiosidade, uma RMC custa aproximadamente o preço de uma cintilografia miocárdica.

Na opinião do autor, seria um gasto irracional e irresponsável de recursos a utilização indiscriminada de RMC para a avaliação pré-participação de todos os esportistas de alta performance. Não há sociedade que tolere este gasto, o qual tampouco erradicaria a morte

> continuação Ressonância Magnética No atleta: Quando Estaria Indicada?

súbita nos campos. No entanto, um subgrupo de atletas provavelmente se beneficiaria da RMC, isto é, aqueles com alterações eletrocardiográficas sugestivas de cardiomiopatia hipertrófica ou displasia arritmogênica do ventrículo direito, aqueles com história de morte súbita precoce na família, aqueles com algum sinal ou sintoma cardiovascular e aqueles com história de síncope ou lipotímia (especialmente se relacionado ao esforço físico).

Está muito em voga e apropriada hoje a discussão sobre a relação de custo-eficácia de procedimentos médicos. O consenso é que nessa balança, o lado da eficácia pesa mais. Um estudo que decida de forma definitiva o curso clínico a ser tomado geralmente é mais custo-eficaz que outro mais barato e menos acurado. Um exemplo seria o de um jogador profissional de futebol que tem alterações eletrocardiográficas sugestivas de cardiomiopatia hipertrófica. Frente a um ecocardiograma negativo, seria muito provável que a maioria dos médicos ainda solicitasse uma RMC para excluir com certeza a doença. Caso o ecocardiograma fosse positivo, ainda assim estaria indicada a realização de RMC para melhor caracterização fenotípica e decisão terapêutica - indicação classe I pelas Diretrizes Brasileiras de Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada Cardiovascular, publicada em 2006³. Neste caso, o ecocardiograma, mesmo de menor custo, terminou por aumentar o custo da avaliação diagnóstica por ser redundante.

“Assim como foi necessário no início do século XX que os cardiologistas se familiarizassem com o Rx do sistema cardiovascular, se torna pujante agora a familiarização de seus descendentes com a Ressonância Magnética Cardiovascular.”

Dr Eugene Braunwald.

Uma última palavra sobre o “coração de atleta”. Um recente e intrigante estudo avaliou os corações de 102 maratonistas saudáveis de 50-72 anos através de RMC. Os investigadores encontraram evidência de fibrose miocárdica em 12% desses maratonistas (versus 4% nos controles pareados, $p < 0,05$), sendo que 40% dos maratonistas apresentaram realce tardio com padrão de doença coronariana e em 60% havia padrão de cardiopatia não-iscêmica. Talvez o achado mais importante tenha sido o fato dos maratonistas portadores de fibrose miocárdica terem apresentando maior mortalidade em um seguimento médio de 21 meses ($p < 0,0001$) do que aqueles sem evidência de fibrose⁴. Os autores concluem afirmando que a RMC forneceu não apenas informação diagnóstica, mas também prognóstica neste grupo de atletas de alta performance. Mais evidências são certamente necessárias

antes de retirarmos estes atletas de campo, mas este estudo nos leva a refletir que o avanço da RMC nos permitirá cada vez maior entendimento da morte súbita no atleta e estratégias de prevenção.

Referências Bibliográficas:

- 1) Schwitter J, Wacker CM, van Rossum AC, Lombardi M, Al-Saadi N, Ahlstrom H, et al. MR-IMPACT: comparison of perfusion-cardiac magnetic resonance with single-photon emission computed tomography for the detection of coronary artery disease in a multicentre, multivendor, randomized trial. *Eur Heart J.* 2008;29:480-489.
- 2) Maron et al. Sudden Deaths in Young Competitive Athletes. *Circulation.* 2009;119:1085-1092.
- 3) Diretrizes Brasileiras de Ressonância Magnética e Tomografia Computadorizada Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol.* 2006;87(3):e60-e100.
- 4) Breuckmann et al. Myocardial Late Gadolinium Enhancement: Prevalence, Pattern, and Prognostic Relevance in Marathon Runners. *Radiology.* 2009;251:50-57.

Sistemas de Ergometria e Ergoespirometria
Esteiras para Avaliação e Reabilitação
Desfibriladores , Cardioversores e Monitores
ECG's Digitais , Oxímetros e Capnógrafos
Assistência Técnica Permanente



Tel: (0xx21) 2592-9232
www.cael-on.com.br

**Porque sua tranquilidade é a
 nossa melhor imagem**

Exercício na Doença Va



Dr. Alexandre Coimbra

Especialista em Medicina do Exercício e do Esporte – SBME/AMB.

Médico do Fit Center – centro de performance humana e reabilitação cardíaca

Médico do Laboratório de Reatividade Autonômica e Cardiovascular - hospital Pró cardíaco

Pacientes com doença arterial periférica (DAP) apresentam alta taxa de mortalidade cardiovascular, com um aumento de 4 a 6 vezes na incidência de infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral¹.

Várias evidências, incluindo importantes metanálises, ratificam a importância da atividade física como adjuvante ao tratamento da doença vascular periférica. Gardner e Pochlman² avaliaram 31 estudos e observaram um aumento de 179% na distância média de caminhada até o início da dor; COCHRANE avaliou 10 estudos que demonstraram um aumento de 150% em média da distância de caminhada, nos pacientes que utilizaram a atividade física como tratamento da doença vascular periférica³.

A atividade física aumenta a oferta periférica de O₂, diminui a isquemia local e a inflamação sistêmica e melhora a função endotelial, promovendo melhora da qualidade de vida, além de auxiliar no tratamento de outras doenças comumente presentes nestes pacientes, tais como, doença coronariana, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, dislipidemia, hiperglicemia/



Figura 1. Adaptada da referência 4.

diabete melito e outras condições envolvidas na trombogênese (Figuras 1 e 2).

Em comparação com outros métodos, a atividade física apresenta resultados similares à angioplastia, em relação ao aumento do tempo de marcha sem isquemia (100% a 150%) e um resultado melhor do que a cirurgia (75% a 100%) e o tratamento medicamentoso com pentoxifilina (20% a 25%) e cilostazol (49% a 60%)⁴.

Sendo assim, a atividade física se mostra como um dos principais tratamentos para a

doença vascular periférica, agindo também nas doenças associadas e nos fatores de risco presentes, além de não envolver custos e apresentar baixo risco de intercorrências.

Devido à alta incidência de doenças associadas, todos os pacientes portadores de doença vascular periférica devem, antes de iniciar um programa de atividade física, serem submetidos a uma avaliação clínica, inicialmente com ênfase na anamnese e no exame físico, com o objetivo de pesquisar sinais, sintomas e fatores de risco que podem sinalizar a presença de

Número ideal de glóbulos vermelhos:
5.000.000* para cada mm³ de sangue.
Número ideal de médicos cooperados: mais de 5 mil.

Unimed-Rio. A maior rede de médicos cooperados.

* Valor médio para ambos os sexos.

Unimed
Rio

O melhor plano de saúde é viver.
O segundo melhor é Unimed.

Ligue 0800 025 5522

ascular Periférica

outras doenças. A solicitação de exames complementares, tais como teste de esforço, doppler vascular periférico, índice tornozelo-braquial, ecocardiograma, bioquímica do sangue, entre outros, ficará a critério médico após avaliação inicial.

Em relação à prescrição da atividade física propriamente dita, alguns aspectos são de suma relevância. A atividade aeróbica, principalmente de membros inferiores, como caminhada ao ar livre ou em esteiras rolantes, é a que apresenta maior benefício, porém deve ser estimulada a complementação com exercícios de força contra a resistência, assim como outras atividades aeróbicas, como cicloergômetros de pernas e membros superiores. O exercício ideal é aquele que provoca discreta dor ou claudicação, estimulando de forma mais efetiva a angiogênese, através do estímulo para produção de fatores de crescimento vascular. Neste aspecto, sempre devemos optar pelo exercício intervalado: o paciente deve estar ciente que, apesar do desconforto provocado pela dor, o momento em que a dor ocorre é o de maior benefício e deve ser sustentado até o limite da percepção pessoal. Posteriormente, a carga deve ser reduzida ao ponto de cessar a dor e até que o paciente julgue possível um novo estímulo. A frequência da atividade física deve contemplar um mínimo de 3 a 5 sessões por semana, sempre iniciando com o limite tolerável pelo paciente e depois seguindo com aumentos graduais até um mínimo de 30 minutos por sessão, os quais podem ser divididos em dois ou três tempos em uma mesma sessão. Por último, porém



Figura 2. Adaptada da referência 4.

não menos importante, devemos ressaltar que o aumento da capacidade funcional pode desvendar o aparecimento de outras doenças, como a doença arterial coronariana, devendo o médico estar atento para este diagnóstico.

Agradecimento: ao mestre José Antonio Caldas Teixeira, pela contribuição não somente neste artigo, mas no aprendizado da prática e da teoria do tratamento de doenças crônicas através da atividade física.

Referências Bibliográficas:

- 1) Coccheri et al. The cardiovascular risk burden of intermittent claudication. Eur Heart J. 2002;4 (suppl B):B46-B49.
- 2) Gardner AW, Poehlman ET. Exercise Rehabilitation Programs for the Treatment of Claudication Pain. A Meta-analysis. JAMA. 1995; 274:975.
- 3) Cochrane Database of Systematic Reviews. 2000;31:93.
- 4) Stewart KJ, Hiatt WR, Regensteiner JG, Hirsch AT. Exercise Training for Claudication. N Engl J Med. 2002;347(24):1941-1951.

Neurophoto
EQUIPAMENTOS LTDA

MONITORIZAÇÃO COM QUALIDADE

Rua São Januário, 1036 São Cristóvão
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20921-010
Tel.: (0xx21) 3860-2000
www.neurophoto.com.br - neurophoto@uol.com.br

CARDIOS

Cardio Flush, Mapa, Gravador CardioLight, Sistemas de Holter

Sistema de Ergometria em Plataforma Windows

CMOS 48881

Eletrocardiógrafo, Cardioversor, Monitor Multiparâmetro

VITALPLAST

Eletrodo Precordial, Suprimentos e ECG Diversas medidas, Faixa e ECG, Eletrodo membro, CardioClip

CONSECLIN

Sistema de gerenciamento de equipamentos hospitalares por software apropriado

- Gerenciamento do parque tecnológico
- Almacenamento técnico
- Treinamento de usuário
- Certificação
- Calibração



AGENDA 2009

27º CONGRESSO DE CARDIOLOGIA DA SOCERJ

Data: 04 a 07 de agosto de 2010

Local: Hotel InterContinental

Informações: http://sociedades.cardiol.br/socerj/cg_eventos.asp



COLÓQUIOS DE ERGOMETRIA E REABILITAÇÃO CARDÍACA - RECICLAGEM

Data: 29 de março de 2010

Tema: Teste Ergométrico: Interpretando o valor prognóstico em cardiopatas.

Local: Hospital Pró Cardíaco – Procep – Centro de Estudos

Endereço: Rua General Polidoro, nº 192 - Botafogo.

Informações: www.procardiaco.com.br

VII CURSO DE FORMAÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA EM ERGOMETRIA

Noções de Ergoespirometria e Reabilitação Cardíaca

Período: de Março a Junho de 2010

Aulas Teóricas e Práticas: segundas-feiras, das 14h às 18h

Professor Responsável: Salvador Serra

Local: Instituto de Pós-Graduação Médica do Rio de Janeiro
Rua Hildebrando de Araújo Góes, 600 - Barra da Tijuca. Tel.: 2439-1994

NOTA OFICIAL

Analisando criteriosamente os mais recentes casos de doping envolvendo atletas brasileiros de alto rendimento, a Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBME) vem a público externar a sua preocupação e reiterar algumas recomendações:

- 1) O atleta de alto rendimento, que está sujeito a controle anti-doping durante competições ou a controle anti-doping fora-de-competição, deve manter sempre o máximo cuidado em relação às substâncias que ingere, pois será responsabilizado pelas que porventura venham a ser detectadas;
- 2) Diversos medicamentos habitualmente utilizados para o tratamento das mais diferentes condições clínicas fazem parte da Lista de Substâncias Proibidas da Agência Mundial Anti-Doping;
- 3) O médico especialista em Medicina do Exercício e do Esporte é o profissional mais indicado a orientar o atleta de alto rendimento, para evitar a ingestão involuntária de alguma substância proibida;
- 4) O atleta de alto rendimento, desde que bem orientado e assessorado pelo seu treinador, pelo seu nutricionista, pelo seu fisioterapeuta e pelo especialista em Medicina do Exercício e do Esporte, entre outros profissionais que compõem a equipe multidisciplinar, não necessita de substâncias ilícitas ou outros subterfúgios obscuros para atingir o seu limite geneticamente estabelecido, em termos de desempenho;
- 5) A promoção e a preservação da saúde na prática do exercício ou do esporte e o conceito de “jogo limpo” são princípios incondicionalmente defendidos pela SBME.

Dr. José Kawazoe Lazzoli

Presidente da Sociedade de Medicina do Exercício e do Esporte (SBME)

Em nome da Diretoria da SBME



**XI IMERSÃO
EM ERGOMETRIA, REABILITAÇÃO
E CARDIOLOGIA
DESPORTIVA
2010**



O que se lê sobre Ergometria e Reabilitação... Hoje

Dra. Andréa London

1

Uma importante manifestação clínica da insuficiência cardíaca (IC) é a redução da capacidade funcional por dispnéia ou fadiga. Alguns pacientes com IC apresentam fraqueza da musculatura inspiratória, isto é, pressão inspiratória máxima menor do que 70% do previsto, com implicações na resposta limitada ao exercício e no prognóstico. Nestes pacientes, a adição do treinamento dos músculos inspiratórios (TMI) ao treinamento aeróbico resultou na melhora da capacidade funcional e das respostas ventilatórias ao exercício. Por atuar através de mecanismos provavelmente diferentes dos observados no treinamento aeróbico, é concebível que o TMI tenha efeitos adicionais relevantes.

Winkelmann ER, Chiappa GR, Lima COC, Viecili PRN, Stein R, Ribeiro JP. Porto Alegre and Ijuí, Brazil. *Am Heart J.* 2009;158:768.e1-768.e7.

2

Teste ergométrico na investigação de dor torácica: nos pacientes com dor torácica sem infarto do miocárdico prévio, o supradesnível do segmento ST induzido pelo exercício é um marcador altamente específico de doença arterial coronariana. Quando esta alteração está presente, seja durante o esforço ou na fase de recuperação, uma coronariografia de urgência pode ser considerada, pois a maioria destes casos requer revascularização miocárdica por doença coronariana obstrutiva grave. O supradesnível de ST no teste de esforço é uma condição rara, porém específica para doença isquêmica cardíaca, sendo preditor de estenose grave na artéria coronária correspondente.

Murphy JC, Scott PJ, Shannon HJ, Glover B, Dougan J, Walsh SJ, Adgey AAJ. *Heart.* 2009;95:1792-1797.

5

Nos pacientes com doença arterial coronariana, o treinamento intervalado de alta intensidade mostrou-se superior ao exercício contínuo de moderada intensidade na melhora da capacidade funcional e da função endotelial. Após intervenção coronária percutânea com stent convencional ou farmacológico, o treinamento intervalado de alta intensidade foi associado à redução significativa da perda luminal tardia no segmento coronário abordado, com menor incidência de reestenose intra-stent. Este efeito foi relacionado à melhora da capacidade aeróbica e da função endotelial e à atenuação da inflamação: houve aumento do VO_2 pico, melhora da dilatação mediada por fluxo e redução dos níveis de proteína C reativa ultra-sensível no grupo treinado.

Peter S. Munk, MD, Eva M. Staal, MD, PHD, Noreen Butt, MD, Kjetil Isaksen, MD, and Alf I. Larsen, MD. *Am Heart J.* 2009;158:734-41.

3

O impacto longitudinal da atividade física sobre o perfil lipídico foi avaliado em 8,764 indivíduos com idade entre 45 e 64 anos, afro-americanos e brancos, para estimar a associação entre aumentos no gasto calórico e modificações nos níveis de HDL, LDL, colesterol total e triglicerídeos. Aumentos no gasto calórico foram associados à elevação do HDL em todos os participantes e redução dos triglicerídeos nos indivíduos de cor branca. Houve redução do LDL em todas as mulheres, enquanto a associação com o colesterol total foi limitada às mulheres afro-americanas. Estes resultados mostraram evidências especificamente relacionadas à raça e ao gênero dos participantes.

Monda KL, Ballantyne CM, North KE. *J Lipid Res.* 2009;50(8):1685-91.

4

Nos pacientes com cardiomiopatia hipertrófica (CMH), a ocorrência de arritmia ventricular durante teste de esforço limitado por sintoma é pouco frequente, mas está associada a um risco aumentado de morte súbita cardíaca. A presença de taquicardia ventricular não sustentada ou fibrilação ventricular no exercício foi associada a um risco quase 4 vezes maior de morte súbita cardíaca ou de taquicardia ventricular sustentada com repercussão hemodinâmica no acompanhamento destes pacientes. Estes dados enfatizam a importância do teste de esforço na estratificação de risco de pacientes com CMH e sugere que a ocorrência de arritmias ventriculares durante o exercício pode ser um novo marcador de risco para morte súbita.

Gimeno JR, Esteban MT, Lofiego C, Hurtado J, Pantazis A, Mist B, Lambiase P, McKenna WJ, Elliott PM. *Eur Heart J.* 2009;30:2599-2605.

A tecnologia é tão importante quanto o profissional que a controla!

Qualidade superior e tecnologia insuperável quando o assunto é monitoramento cardíaco

Proximus **POLAR**
www.proximus.com.br

“Tudo tem o seu tempo determinado e há tempo para todo o propósito debaixo do céu.

Há tempo de nascer e tempo de morrer;

Tempo de plantar e tempo de arrancar o que se plantou;

Tempo de matar e tempo de curar;

Tempo de derrubar e tempo de edificar;

Tempo de chorar e tempo de rir;

Tempo de prantear e tempo de dançar;

Tempo de espalhar pedras e tempo de ajuntar pedras;

Tempo de abraçar e tempo de afastar-se de abraçar;

Tempo de buscar e tempo de perder;

Tempo de guardar e tempo de lançar fora;

Tempo de rasgar e tempo de coser;

Tempo de estar calado e tempo de falar;

Tempo de amar e tempo de odiar;

Tempo de guerra e tempo de paz.”

Eclesiastes 3:1-8.

Que 2010 seja tempo de nascer, de plantar e de curar; tempo de edificar, de rir e de dançar; tempo de ajuntar pedras, de abraçar e de buscar; tempo de guardar, de coser, de falar e amar; mas que seja, acima e apesar de tudo, TEMPO DE PAZ. É o que deseja a diretoria do DERCAD/RJ e o conselho editorial do “Cardiologia do Exercício”.

Andréa London
Editora-chefe

expediente

DIRETORIA DO DERCAD/ RJ
Biênio 2010-2011

PRESIDENTE

Dr. Maurício Rachid

VICE-PRESIDENTE

Dra. Andréa London

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Dr. Fernando César de Castro e Souza

DIRETOR FINANCEIRO

Dr. George Lélío de Almeida

DIRETOR CIENTÍFICO

Dra. Maria Ângela Carreira

COORDENADORA DE ERGOMETRIA

Dra. Valéria Rubim

COORDENADOR DE REABILITAÇÃO

Dr. Daniel Arkader Kopiler

COORDENADOR DE CARDIOLOGIA DESPORTIVA

Dr. Marcos Brazão

Cardiologia do Exercício

Editora-chefe

Dra. Andréa London

Editor Associado

Dr. Salvador Serra

Conselho Editorial

Dr. Oswaldo Luiz Cevidanes

Dra. Paula Batista

Dr. José Caldas Teixeira

Dra. Paula Villela

Dr. Pedro di Marco da Cruz

Dr. Serafim Ferreira Borges

Dr. Ricardo Vivacqua

Presidentes Anteriores

1999-2001 Dr. Salvador Serra

2001-2003 Dr. Salvador Serra

2003-2005 Dr. Ricardo Vivacqua

2005-2007 Dr. Ricardo Vivacqua

2007-2009 Dr. Maurício Rachid

criação e produção

Projeto Gráfico

Rachel Leite Lima

AW Design

www.awdesign.com.br

Tel.: (21) 2717-9185

As opiniões publicadas nas diversas seções do **CARDIOLOGIA EM EXERCÍCIO** não necessariamente expressam os pontos de vista da diretoria do DERCAD/RJ.

www.dercad.org.br

Remetente: DERCAD/ RJ - Departamento de Ergometria, Reabilitação Cardíaca e Cardiologia Desportiva da SOCERJ - Praia de Botafogo, 228/ sala 708 - Botafogo - Rio de Janeiro - RJ - 22359-900

NOVO ACESSO PELA ZONA SUL



HOSPITAL
ADVENTISTA
SILVESTRE

Ladeira do Ascurra, 274 - Cosme Velho - Tel 21 3034-3000

www.hasilvestre.org.br

