



3 Existir: uma Proposta
Dr. Pablo Marino

4 Importância da
Reabilitação
Cardíaca

Dra. Isa Bragança C. Lavouras

6 Agenda 2008

25º Congresso de
Cardiologia / SOCERJ

XV Congresso Nacional
do DERC

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

Dra. Andréa London

8 Mensagens

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

Prevalência de Achados Eletrocardiográficos em Atletas de Futebol

Serafim Borges, Luiz Balde, Maria do Carmo Castro, Ângela Batista, Andréia Picanço, Michel Wassersten, Paula Fabrício, Paulo Nascimento, Sônia de Jesus, Bruno Campos

Introdução A prática regular de atividade física competitiva causa adaptações cardiológicas e alterações eletrocardiográficas que podem simular aspectos patológicos.

O Eletrocardiograma de repouso (ECG) é de grande importância no exame pré-participação uma vez que auxilia no diagnóstico diferencial entre alterações fisiológicas (Síndrome do Coração de Atleta) e cardiopatias que podem progredir ou até mesmo precipitar a morte súbita.

O ECG do atleta costuma apresentar bradicardia sinusal, arritmia sinusal, sinais de hipertrofia ventricular esquerda e alterações da despolarização e repolarização ventricular.

Os profissionais responsáveis pela avaliação de jovens atletas devem estar atentos às variações fisiológicas a fim de prevenir a morte súbita e evitar que atletas saudáveis sejam afastados do esporte por diagnósticos equivocados.

Objetivo O objetivo do estudo foi avaliar a prevalência de alterações eletrocardiográficas em uma população de atletas de futebol de campo do Clube de Regatas do Flamengo.



Materiais e Métodos Foram analisados 66 eletrocardiogramas de repouso de atletas de futebol de campo pertencentes às categorias Juniores (17-20 anos) e Profissionais (acima de 20 anos). O ECG foi realizado durante o exame pré-participação, organizado pela equipe médica CICCAT* - DIVISÃO SOMA - CEDEDS** e protocolado de acordo com a faixa etária dos atletas. Todos os atletas são submetidos a exame clínico, que consiste em anamnese e exame físico, a exames laboratoriais e ao ECG. Os maiores de 20 anos realizam, também, Ecocardiograma e Teste de Esforço.

Foi utilizado um aparelho para efetuar o ECG de 12 derivações, da marca Ecafex, na velocidade de 25mm/s.

Além de alterações do ritmo, da condução e da repolarização, foram estudadas as seguintes variáveis: frequência cardíaca, eixo do QRS, duração e amplitude da onda P, intervalo PR, duração do QRS e intervalo QTc

MONITORIZAÇÃO COM QUALIDADE

Sistemas de Holter



Cardio Flash



Gravador de Holter



Mapa



cmos drake
tecnologia que salva vidas



Sistema de
Ergometria em
Plataforma Windows

Neurophoto
EQUIPAMENTOS LTDA

TELEFONE/FAX: (0xx21) 3860-2000

Rua São Januário, 1036 São Cristóvão Rio de Janeiro-RJ 20921-010

E-mail neurophoto@uol.com.br - Internet: www.neurophoto.com.br

VARIÁVEIS	Média	Máximo	Mínimo
Freq. cardíaca (bpm)	56 ± 10	90	38
Intervalo PR (s)	0,17 ± 0,02	0,24	0,1
Duração QRS (s)	0,08 ± 0,01	0,12	0,04
Intervalo QTc (s)	0,4	0,44	0,35

(obtido pela fórmula de Bazett). A hipertrofia ventricular esquerda foi estudada através dos critérios de Sokolow-Lyon, Cornell, Simonson e do Sistema de Pontuação de Romhilt.

A análise estatística dos dados qualitativos foi realizada pelo cálculo da prevalência enquanto a dos dados quantitativos através da média mais ou menos (\pm) o desvio padrão.

Todos os ECG foram avaliados por dois examinadores diferentes.

Resultados A idade média da população estudada foi de 20 anos (\pm 3). As variáveis de frequência cardíaca, intervalo PR, duração do QRS e intervalo QTc encontram-se na tabela 1. Bradicardia sinusal (FC < 60 bpm) esteve presente em 47 atletas (71%), e arritmia sinusal em 19 (29%). Ritmo juncional foi encontrado em apenas um exame. Os demais evidenciaram ritmo sinusal. Três atletas apresentaram bloqueio átrio-ventricular (BAV) de 1º grau, sendo encontrado períodos de BAV de 2º grau Mobitz tipo 1 em um destes. Repolarização precoce foi vista em 37 atletas (56%). Um atleta apresentou hemibloqueio anterior esquerdo. O número de

jogadores com bloqueios de ramo direito (BRD) e com critérios para hipertrofia de ventrículo esquerdo encontra-se na tabela II.

Discussão A bradicardia sinusal é uma alteração freqüente no eletrocardiograma de repouso do atleta. A prevalência foi de 71%, sendo semelhante à que é encontrada na literatura (80%). Indivíduos bradicárdicos podem apresentar arritmia sinusal. Cerca de 15 a 20% dos atletas apresentam esta alteração. Bloqueios atrioventriculares têm sido descritos, sendo mais comum o BAV de 1º grau (5,3%) e com menor frequência BAV de 2º grau Mobitz tipo 1. Todas estas alterações são decorrentes de um aumento do tônus vagal, que ocorre em atletas em treinamento intenso.

Outro achado bastante freqüente é a hipertrofia ventricular. A maior demanda exigida pelo organismo durante o treinamento gera um aumento da massa muscular cardíaca. De acordo com o critério de Sokolow-Lyon a hipertrofia ventricular esquerda (HVE) é vista em até 45% e segundo o critério de Romhilt observa-se em 10% dos atletas.

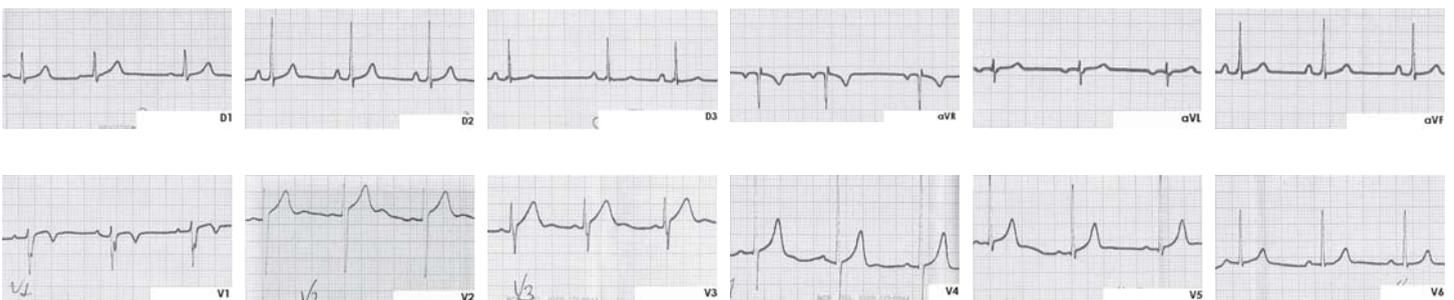
Algumas alterações ainda possuem etiologia obscura. Acredita-se que a maior

ALTERAÇÕES	Nº Atletas (%)
BRD 1ºG	31 (47%)
BRD 2ºG	8 (12%)
BRD 3ºG	1 (1,5%)
Sokolow-Lyon	14 (21%)
Cornell	5 (7,5%)
Simonson	3 (4,5%)
Romhilt	2 (3%)

prevalência de BRD em atletas em comparação a indivíduos sedentários seja decorrente de um aumento da massa muscular cardíaca, o que leva a uma lentificação da condução, sendo esta alteração revertida com o descondicionamento. A repolarização precoce é ainda mais freqüente, sendo encontrada em cerca de 50 a 89% dos atletas. Considera-se que o aumento do tônus vagal seja responsável por esta alteração já que a repolarização ventricular se normaliza durante o exercício físico.

Conclusão Todas as alterações encontradas em nosso estudo podem ser consideradas pertencentes à Síndrome do Coração de Atleta. Suas prevalências se assemelham aos dados expostos na literatura.

Apesar do Eletrocardiograma de Repouso ser importante no rastreio de cardiopatias, atletas com história familiar positiva para morte súbita, com alterações no exame físico ou ECG anormais, devem ser submetidos a exames mais específicos, como o Ecocardiograma e o Teste de Esforço.



Eletrocardiograma de repouso evidenciando arritmia sinusal, BRD 1º grau e repolarização precoce.

* CICAAT – Centro de Investigação Cardiológica e Acompanhamento de Atletas. ** CEDEDS – Centro de Desenvolvimento Esportivo da Divisão SOMA.

DIRETORIA DO DERCAD/ RJ

Setembro 2005 a Setembro 2007

PRESIDENTE

Dr. Ricardo Vivacqua Cardoso Costa

VICE-PRESIDENTE

Dr. José Antônio Caldas

SECRETÁRIA

Dra. Andréa London

TESOUREIRO

Dr. Oswaldo Luis Cevidanes

DIRETOR CIENTÍFICO

Dr. Maurício Rachid

COORDENADORA DE ERGOMETRIA

Dra. Maria Angela Carreira

COORDENADOR DE REABILITAÇÃO

Dr. Daniel Kopiler

COORDENADOR DE CARDIOLOGIA DESPORTIVA

Dr. Serafim Borges

Cardiologia do Exercício

Editor-chefe

Dr. Salvador Serra

Editoria de Comunicação Científica

Dr. Antonio Claudio Nóbrega

Dra. Barbara Macedo Durão

Dr. George Lélío de Almeida

Dra. Graciema Porfirio

Dr. José Kawazoe Lazzoli

Dra. Sônia Zimbaro

Presidentes Anteriores

1999-2001 Dr. Salvador Serra

2001-2003 Dr. Salvador Serra

2003-2005 Dr. Ricardo Vivacqua

criação e produção

Projeto Gráfico

Rachel Leite Lima - rachel_leite@hotmail.com

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

Existir: Uma Proposta



Dr. Pablo Marino

Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro, RJ
Clínica de Reabilitação Cardíaca FitCenter – Niterói, RJ
Instituto Nacional de Cardiologia, RJ

Desde Hipócrates o exercício físico é postulado como instrumento de promoção da saúde. Os primeiros serviços de reabilitação cardíaca surgiram nos anos 1960. No Brasil, o primeiro foi o do Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro em 1968. Ainda assim, hoje, 40 anos depois, a modalidade terapêutica parece não existir.

Nestas décadas que se passaram, as evidências científicas vem corroborando os incontáveis benefícios do treinamento físico quer nos fatores de risco quer na morbidade e na mortalidade relacionadas às doenças cardiovasculares, pulmonares, metabólicas e também na esfera psíquica e cognitiva.

Apesar da lista crescente, quando se fala em reabilitação cardíaca esbarra-se no enorme desconhecimento sobre o assunto, e este afeta não apenas o público leigo, mas também importante parcela da classe médica. É bastante comum perceber-se no interlocutor a fisionomia de incompreensão quando se afirma trabalhar com reabilitação cardíaca. Talvez seja esta a explicação, ou uma delas, para o fato de somente 20% dos pacientes elegíveis para o método serem encaminhados para um serviço especializado.

A melhor maneira de reverter e lutar contra este panorama demanda maior

“ O que defendo é tão somente isto: que passe a existir a área de atuação REABILITAÇÃO CARDÍACA ”

discussão e abordagens múltiplas. O que proponho certamente não será a solução, mas apenas um primeiro passo: existir!

O DERCAD/RJ é o departamento de ergometria, reabilitação cardíaca e cardiologia desportiva da SOCERJ. Porém, enquanto a AMB reconhece a ergometria como área de atuação e a medicina esportiva como especialidade médica, a reabilitação cardíaca representa o quê?

O que defendo é tão somente isto: que passe a existir a área de atuação reabilitação cardíaca, ou cardiopulmonar e metabólica ou qualquer outro nome mais apropriado, como, por exemplo, o nome deste jornal, **Cardiologia do Exercício**, englobando todas as áreas que compõem a sigla DERCAD/RJ.

O que pode parecer apenas questão de conceituação ou formalidade será mais do que isto, um símbolo. Refletirá que a entidade representante nacional dos

médicos nestas questões reconhecerá, finalmente, o trabalho de gerações e a importância dele para milhares de pacientes.

O impacto desta e de outras medidas aparecerá ao longo do tempo, tanto na qualidade de vida dos contemplados quanto nos custos do sistema de saúde. Assim, existindo na realidade há 40 anos, e existindo no papel a partir deste momento, poderemos cobrar da comunidade médica que não mais exclua da reabilitação cardíaca 80% dos indivíduos que dela se beneficiariam.

Cabe às lideranças da área analisar a sugestão e, caso a julguem pertinente, encaminhá-la adiante.

O CARDIOLOGIA DO EXERCÍCIO E O DERCAD/RJ FAZEM SUAS, INTEGRALMENTE, AS PALAVRAS DO DR. PABLO MARINO.

Referências Bibliográficas das páginas 1 e 2:

- 1) Sharma S, Whyte G, Elliot P, et al. Electrocardiographic changes in 1000 highly trained junior elite athletes. *Br J Sports Med* 1999;33:319-324.
- 2) Péreza, AB, Fernández, SF. El corazón del deportista: hallazgos electrocardiográficos más frecuentes. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 356-368.
- 3) Jeffrey Wu MDa, Travis L. Stork MDb, Andrew D. Perron MDc, William J. Brady MDa. The athlete's electrocardiogram. *American Journal of Emergency Medicine* (2006) 24, 77-86.
- 4) J D Somauroo, J R Pyatt, M Jackson, R A Perry and D R Ramsdale. An echocardiographic assessment of cardiac morphology and common ECG findings in teenage professional soccer players: reference ranges for use in screening. *Heart* 2001;85:649-654.
- 5) Ahmet Duran Demir, MD, Mustafa Soylu, MD, Yu`cel Balbay, MD, O`zcan O`zdemir, MD, Sule Korkmaz, MD. Assessment of Autonomic Function in Subjects With Early Repolarization. *The American Journal of Cardiology* 2002;89:990-992.
- 6) Pellicia A, Maron BJ, Culasso F, et al. Clinical significance of abnormal electrocardiographic patterns in trained athletes. *Circulation* 2000;102:278- 84.
- 7) Dr J. Brugada, Dr B. Benito. Electrocardiographic findings in athletes. Barcelona, Spain.
- 8) Oakly D, Sheffield UK. The athletes heart. *Heart* 2001;86:722-726.
- 9) Bianco M, Bria S, Gianfelici A, et al. Does early repolarization in the athlete have analogies with the Brugada syndrome? *Eur Heart J* 2001;22(6):504- 10.

Há mais de 30 anos somando experiência, qualidade e tecnologia

• Ecocardiografia

• Doppler em cores

• Ergometria • Holter

• MAPA • Biópsia orientada por US

• Ultra-sonografia • Endoscopia Digestiva • Provas de Função Respiratória



CARDIODIAGNOSE
LABORATÓRIO DE DIAGNÓSTICOS CARDIOLÓGICOS LTDA.

1976

Cardio
diagnose

2007

HUMAITÁ Rua Humaitá, 392 - Tels.: 2266-3443 / 2539-0680 / 2538-1581

CENTRO Av. 13 de Maio, 23 / 1211 - Tels.: 2524-3880 / 2544-3952

TIJUCA Rua Conde de Bonfim, 255 / 813 - Tels.: 2568-1379 / 2234-8195

MÉIER Rua Dias da Cruz, 188 / Lj 143-E - Tels.: 2597-9292 / 2597-2093

VILA DA PENHA Av. Meriti, 2591/ Sala 313 - Tels.: 3381-2982 / 3381-2616

www.cardiodiagnose.com.br - email: contato@cardiodiagnose.com.br

Importância da Reabilitação Cardíaca Express



Dra. Isa Bragança C. Lavouras
Cardiomex – Reabilitação Cardíaca



Na sociedade ocidental, a prática regular de atividade física tem reduzido intensamente. A dimensão deste comportamento pode ser identificada como um grave problema de saúde pública. Diante desta preocupação, que não é somente brasileira, tendo com o objetivo melhorar a condição de saúde da população norte-americana, recentes recomendações do **American College Sports of Medicine e do U.S. Surgeon General** reforçam a necessidade de profissionais ligados à área de saúde evidenciarem os benefícios alcançados por um hábito de vida ativo, incentivando a prática regular de atividade física.

No Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, revelam que 80.8 % dos adultos são sedentários. Em algumas regiões, esses índices alcançam 70% da população adulta, sendo mais prevalente do que o fumo (38%), a hipertensão arterial (22%) e a obesidade (18%).

A relação entre atividade física e benefícios cardiovasculares se iniciou já no século XIX. Entretanto, foi somente a partir da década de 1960 que ocorreram, de maneira nítida e efetiva, mudanças substanciais nos conceitos vigentes. A partir de então, progressivamente, compreendeu-se melhor os efetivos benefícios da inter-relação entre treinamento físico e prevenção e tratamento das doenças cardiovasculares. Hoje, quando os procedimentos médicos baseiam-se em evidências científicas, é indiscutível o papel

da atividade física e do exercício físico na redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, reabilitação cardíaca é o somatório das atividades necessárias para garantir aos pacientes portadores de cardiopatia as melhores condições física, mental e social, de forma que eles consigam, pelo seu próprio esforço, reconquistar uma posição ativa e produtiva na sociedade.

Há quatro décadas, os pacientes acometidos de infarto do miocárdio apresentavam grande perda da capacidade funcional. Os programas de Reabilitação Cardíaca foram desenvolvidos com o objetivo de fazer com que esses pacientes voltem às suas atividades diárias habituais, dando ênfase no programa de exercício supervisionado por médicos qualificados.

Os pacientes que aderem a programas de reabilitação cardíaca apresentam inúmeras mudanças hemodinâmicas, metabólicas, miocárdicas, vasculares, alimentares e psicológicas que estão associadas ao melhor controle dos fatores de risco e à melhora da qualidade de vida.

No Reino Unido: 60% preferem morrer a se exercitar

A resistência à prática regular de exercícios físico pode facilmente ser identificada através do resultado de pesquisa que apontou que mais de 60% dos britânicos não praticariam mais exercícios, mesmo se sua vida dependesse disso. Essa é conclusão da British Heart Foundation (BHF), organização beneficente de combate às doenças cardíacas e fomento à pesquisa da Grã-Bretanha.

A revelação coincide com uma nova campanha publicitária daquela entidade para encorajar os britânicos a serem mais ativos fisicamente. Segundo a BHF, uma pessoa morre a cada 15 minutos na Grã-Bretanha por falta de exercícios físicos.

MEDCOR LAB
EXAMES CARDIOVASCULARES

Ecocardiograma Doppler Color
Eco Carótidas e Vertebrais Color
Eco De Estresse Farmacológico
Eco Doppler Vascular Color
Teste de Esforço em Esteira
Eletrocardiograma
Eco Transesofágico
Eco Transcraniano
Ultra - Sonografia
Holter / Mapa

- Teste Ergométrico
- Mapa / Holter
- Ultra-Sonografia

Ecocardiograma
- Eco Color
- Eco Color Doppler Vascular

Novidades: Esteira Centurion na Tijuca, com capacidade para grandes obesos, até 200 kg!!!
Em breve, novas unidades em Madureira e Bangú!!!

<p>Tijuca Praça Saens Pena Shopping 45 Lojas 309 e 310 - RJ Tel/Fax.: (21) 2569-5758 - 2567-3860</p>	<p>Rio Comprido Rua Do Bispo, 72 Pav. 3 - 1º Andar - RJ Tel/Fax.: (21) 2502-3575</p>	<p>Méier Rua Dias Da Cruz,155 Sala 313 - RJ Tel.: (21) 2269-2549</p>	<p>Centro AV.Treze De Maio, 47 Sala 2003 - RJ Tel.: (21) 2544-6002</p>
		<p>Barra Da Tijuca Shopping Downtown AV. Das Américas, 500 Bloco 6 - 217 - RJ Tel.: (21) 3153-7530</p>	

sa pelo Incremento do Consumo de Oxigênio

Por outro lado, realizar atividades físicas que aumentem os batimentos cardíacos durante apenas 30 minutos, diariamente, pode reduzir em 50% os riscos de doenças cardíacas, diz a entidade.

Adaptações ao Treinamento Aeróbico

O exercício físico crônico promove modificações favoráveis à qualidade de vida e ao perfil dos fatores de risco cardiovascular.

O quadro apresentado, modificado da AHA, apresenta as principais alterações do exercício físico.

Densidade Óssea	↑↑
Força	↑↑↑
F.C. em Repouso	↔
HDL	↑↔
LDL	↓↔
Massa Muscular	↑↑
Metabolismo Basal	↑↑
Nível de Insulina Basal	↓
% de Gordura Corporal	↓
P.A. Diastólica em Repouso	↓↔
P.A. Sistólica em Repouso	↔
Sensibilidade à Insulina	↑↑
VO ₂ Máximo	↑↔

Após programas de treinamento, o duplo produto (pressão arterial sistólica X frequência cardíaca), variável de inferência do consumo de oxigênio pelo miocárdio, é menor para a mesma intensidade de exercício submáximo, e, deste modo, os pacientes podem tolerar intensidades maiores de esforço sem apresentar evidências de isquemia miocárdica.

Outro aspecto de amplo benefício proporcionado pelo exercício, em particular para o doente coronariano, é o seu efeito sobre a função endotelial. Hambreth et al., estudando 19 pacientes, mostrou redução da constrição arterial induzida pela

acetilcolina somente nos 10 pacientes que se exercitaram por somente 4 semanas, porém não nos 9 pacientes controles.

A capacidade funcional avaliada pelo pico do consumo de oxigênio (VO₂ pico), após, em média, oito semanas do início do programa de reabilitação, eleva-se entre 10 e 30%. Ora, como o aumento do VO₂ pico tem implicação na morbidade e na mortalidade, entende-se que a indicação de reabilitação cardíaca após infarto, assim como em outras condições clínicas, deve ser praticamente obrigatória.

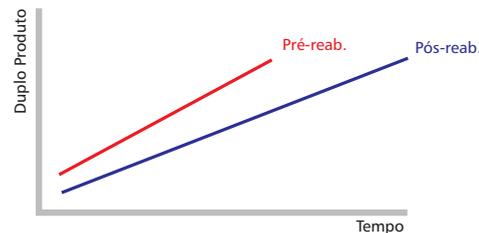


Figura 1. Resposta aguda do duplo produto durante o período anterior e posterior de um programa de exercícios físicos. A redução do duplo produto expressa redução da demanda miocárdica por oxigênio para a mesma intensidade de exercício submáximo.

Exemplo

Homem, 65 anos, masculino, ex-maratonista, doença arterial coronariana, infarto prévio e revascularização cirúrgica (Julho 2000). Dislipidêmico. Início do Programa de Reabilitação Cardíaca: 2000

O programa do cliente acima:

- > Tipo de exercício: Dinâmico e Estático
- > Frequência do exercício: 3 a 5 x semana
- > Duração do exercício: 60 minutos

Intensidade do exercício: A F.C. de esforço foi estipulada pelos testes ergoespirométricos realizados antes e durante o programa de exercício supervisionado.

ANO	VO ₂ pico em ml.kg ⁻¹ .min ⁻¹ (sob medida direta)	MET pico correspondente
Pré-reabilitação	30,4	8,68
2 anos de programa	32,0	9,14
3 anos de programa	36,5	10,4

Deste modo podemos mostrar como o exercício físico regular nos permite contribuir para a terapêutica do paciente cardiovascular, reduzindo suas complicações e melhorando a qualidade de vida desses pacientes.

Recomendações para Leitura:

- 1) Rego RA, Berard FAN, Rodrigues SSR et al. Fatores de risco para doenças crônicas: inquérito domiciliar no município SP Rev. Saúde Pública, 1990; 24:277-85.
- 2) U.S. Surgeon General. Surgeon General's report on physical activity and health JAMA 1996; 276:522.
- 3) American College of Sports Medicine. Guidelines for exercise testing and prescription. 6th ed..Lippincott Williams & Williams, 2000.
- 4) American College of Sports Medicine
 - Diretrizes do grupo de estudo em cardiopediatria.
 - Diretrizes de reabilitação cardiopulmonar e metabólica.

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**



AGENDA 2008

25º CONGRESSO DE CARDIOLOGIA DA SOCERJ

RIO CORAÇÃO 2008

11 a 14 de junho
Local: Rio Cidade Nova
Convention Center
Acesse: www.socerj.org.br

15º CONGRESSO DO DERC

20 a 22 de novembro
Local: Hotel Sofitel,
Copacabana, RJ

Cardiologia
do exercício
e as grandes
síndromes clínicas



Há lugar melhor para se falar de exercício e coração do que aos pés desta maravilha?

Prepare o seu tema livre e nos envie até 31/07/2008

Anote na sua agenda: 20 a 22 de novembro de 2008
Hotel Sofitel – Rio de Janeiro

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





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

Dra. Andréa London

1) A síndrome metabólica e o comportamento da frequência cardíaca (FC) na recuperação são importantes preditores de morbidade e mortalidade cardiovascular. Considerando especificamente a população idosa, a lenta redução da FC no pós-exercício correlacionou-se fortemente à presença de síndrome metabólica, resistência à insulina e aumento da circunferência abdominal nas mulheres, configurando um perfil de risco cardiovascular desfavorável em comparação aos homens.

Nilsson G, Hedberg P, Jonason T, et al. *Am Heart J* 2007; 154:460.e1-460.e7.

2) Boa notícia para os amantes de chocolate! Estudo recente concluiu que o chocolate amargo promoveu vasodilatação e melhorou a disfunção endotelial coronária, além de diminuir a adesão plaquetária, duas horas após o consumo de quatro gramas de chocolate com 70% de cacau. Estes efeitos imediatos ocorreram em paralelo à redução significativa do estresse oxidativo e correlacionaram-se positivamente às mudanças na concentração sérica de flavonóides. Saboroso e antioxidante, como resistir?

Flammer AJ, Hermann F, Sudano I et al. *Circulation* 2007; 116:000-000.

3) A associação inversa entre atividade física e risco de doenças cardiovasculares é mediada principalmente pela atuação benéfica sobre fatores de risco conhecidos, relacionados à inflamação, hemostase e pressão arterial. Reduções da ordem de 5% para o nível sérico de lipídios, 3 a 5 mm Hg para a pressão arterial e 1% para a hemoglobina A1c sérica são responsáveis pela diminuição de 30% a 50% no risco de doenças cardiovasculares, proporcionando importante impacto na prevenção primária.

Mora S, Cook N, Buring JE et al. *Circulation*. 2007; 116:000- 000.

4) Há diferença entre começar a fazer exercício precoce ou tardiamente após o infarto agudo do miocárdio? O intenso remodelamento cardíaco que ocorre pós-IAM caracteriza-se pela ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), disfunção contrátil e dilatação ventricular esquerda. O exercício, independentemente do início precoce ou tardio, interfere no remodelamento miocárdico, atenuando a ativação do SRAA e preservando a função cardíaca.

Wan W, Powers AS, Li J et al. *Am J Med Sci* 2007; 334:265–273.

5) Alguns pacientes com insuficiência cardíaca congestiva e complexos QRS estreitos (< 12ms) apresentam evidências ecocardiográficas de dissincronismo ventricular ao doppler tecidual. A avaliação destes pacientes após terapia de ressincronização cardíaca, realizada através do teste de esforço cardiopulmonar, não demonstrou elevação do VO₂ máximo nem conseqüente melhora da classe funcional, diferentemente do observado nos pacientes com complexos QRS alargados.

Beshai JF, Grimm RA, Nagueh SF et al. *N Engl J Med* 2007, 10.1056/NEJMoa0706695.



Qualidade superior e tecnologia insuperável quando o assunto é monitoramento cardíaco



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



POLAR.

www.proximus.com.br

VIII IMERSÃO

EM ERGOMETRIA,
ERGOESPIROMETRIA
E REABILITAÇÃO
CARDÍACA



2552-1868

Estudantes de medicina

Cardiologia do Exercício

MENSAGEM DO PRESIDENTE AOS AMIGOS DO DERCAD/RJ

Estamos no momento da troca de diretoria do DERCAD/RJ. Nossa gestão de 2003 a 2007, incluindo uma re-eleição, sempre exibiu como meta a união fraternal dos colegas ligados à Cardiologia do Exercício, e estímulo à pesquisa científica. Realizamos quatro "Imersões", sempre com um número crescente de participantes com apoio da SOCERJ, em cujos congressos sempre contamos com uma expressiva participação científica. Editamos, com regularidade, nosso boletim "Cardiologia do Exercício" direcionado aos nossos associados e aos colegas pesquisadores da área, também de outros estados. Nosso resultado financeiro foi considerado bom, com possibilidade de suportar despesas iniciais para os eventos científicos futuros. Estamos passando o comando do DERCAD/RJ à nova diretoria eleita, presidida pelo Dr. Maurício Rachid que exerceu, de forma brilhante, o cargo de Diretor Científico na nossa gestão. À nova diretoria os nossos sinceros votos de êxito e profícua administração.

Ricardo Vivacqua Cardoso Costa

EDITORIA DO "CARDIOLOGIA DO EXERCÍCIO"

Desde o primeiro número, e este é o 34, editamos o nosso boletim "Cardiologia do Exercício", ansiosamente aguardado por muitos. Aqui encerramos esta nossa missão. Agradeço a todos, em particular aos que encaminharam artigos, assim como àqueles éticos anunciantes que nos acompanharam desde os primeiros momentos. Certamente a qualidade da publicação irá se elevar ainda mais a partir de agora, pois teremos a Dra. Andréa London, integrante da Diretoria do Dr. Maurício Rachid, como a sua nova editora. Parabéns a todos os que irão assistir ao crescimento ainda maior, e em todos os aspectos, do nosso "Cardiologia do Exercício".

Salvador Serra



8 anos de existência,
8 Imersões,
8 anos ininterruptos de
"Cardiologia do Exercício"

BOAS FESTAS

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