

> continuação Quem, Quando, Como?

uma semana após o infarto agudo do miocárdio, quando este for o evento ocorrido¹.

Os autores desta pesquisa não estavam fazendo parte da conversa, mas, uma afirmação enfática, tal como eles apresentaram no evento, poderia ser algo como:

- Quanto mais precoce iniciar a reabilitação com exercício físico após infarto agudo do miocárdio melhor será a prevenção da remodelagem miocárdica negativa e, conseqüentemente, também melhor será o benefício funcional, assim como a probabilidade de uma efetiva interferência favorável no prognóstico do paciente. A cada semana de retardo no início da reabilitação pós-infarto agudo do miocárdio requererá um mês a mais de intervenção com exercício para se obter o mesmo nível de benefício¹. Lembramos, continuariam afirmativamente os autores do estudo, que absolutamente nenhum dano miocárdico ocorreu com exercício físico precoce pós-infarto¹.

A questão em seqüência, então, poderia ser: "...mas, como iniciar o programa?"

Estando o paciente clinicamente estável, condição obviamente essencial, o desejável seria a realização de um teste de exercício cardiopulmonar (TECP) ou mesmo um teste de exercício ou ergométrico (TE). Uma vez identificado o limiar ventilatório através do TECP, a frequência cardíaca do momento deste limiar poderia ser a recomendada para iniciar as atividades não supervisionadas logo após o evento agudo. Já a frequência cardíaca no momento do ponto de compensação respiratório, ou limiar II, ou 10 a 15 batimentos abaixo dele, seria mais tardiamente o limite superior da intensidade de exercício. A elevação da frequência cardíaca alvo de treinamento do limiar I para próximo do limiar II seria progressivamente aumentada à medida que temporalmente se afastasse do evento agudo e a condição clínica evolutiva do paciente permitisse.

Contudo, o embasamento da prescrição da intensidade do exercício após evento coronariano agudo através dessas informações metabólicas, hemodinâmicas e ventilatórias é, evidentemente, ainda restrito às instituições que dispõem do teste cardiopulmonar. Diante desta limitação ainda quase universal, como nortear clinicamente a prescrição da intensidade de exercício não supervisionado sem as informações fornecidas pelo teste cardiopulmonar? Mesmo reconhecendo eventuais restrições na precisão, podemos orientar o paciente a atentar para as suas próprias respostas, sensações e limitações funcionais durante o exercício incremental. O Quadro 1

apresenta esses sentimentos e os associa ao limiar ventilatório e ao ponto de compensação respiratório, respectivamente os limiares I e II².

Quadro 1. Contribuição das sensações fisiológicas relacionadas às dificuldades respiratórias durante o exercício incremental na inferência do limiar ventilatório (Identificação A) e do ponto de compensação respiratório (Identificação B). Preconiza-se para o paciente clinicamente e laboratorialmente estável, logo após um evento agudo, prescrever a intensidade do exercício na frequência cardíaca (FC) próxima da Identificação A, evoluindo progressivamente para uma faixa de FC que se estende algo acima da Identificação A até 10 a 15 bpm abaixo da Identificação B. A melhoria funcional tende a ser tão maior quanto mais intensa for a intensidade de treinamento².

IDENTIFICAÇÃO A

Quando, durante o exercício incremental, iniciar a sensação da perda de conforto ao conversar com alguém que esteja próximo, mesmo que fictício.

IDENTIFICAÇÃO B

Quando, durante o exercício incremental, começar a ouvir a própria respiração, embora ainda não em condição ofegante.

Finalmente, cabe salientar que se sustenta na literatura a afirmação de que além dos efetivos benefícios funcionais, há redução de 23% no índice de eventos e na mortalidade cardiovascular naqueles pacientes incluídos em programa regular de reabilitação comparativamente àqueles em tudo semelhantes, porém submetidos somente a tratamento coronariano percutâneo^{3,4}. Estudos adicionais apontam que quando adequadamente indicados, esses procedimentos invasivos se associam a evidência de ainda melhor prognóstico quando após a sua realização os pacientes são inseridos em programas de reabilitação comparativamente àqueles que têm limitado o seu tratamento exclusivamente ao procedimento invasivo. A redução do número de eventos com a inclusão do exercício físico na seqüência à angioplastia coronariana com stent é de 20%⁵.

Referências Bibliográficas:

1. Clark AM, Scott J, Schopflocher D, Myers J, Paterson I, Walburton D, Jones L, Haykowsky M. Europrevent, 2011. A meta-analysis of the effects of exercise training on left ventricular remodeling following myocardial infarction: start early and go longer for greatest exercise benefits on mortality.
2. Goode RC, Mertens R, Shaiman S, Mertens D, Voice, breathing and the control of exercise intensity. *Advan Exper Med Biol.* 2008;450:223-229.
3. Muela HCS, Bassan R, Serra SM. Avaliação dos benefícios funcionais de um programa de reabilitação. *Rev Bras Cardiol.* 2011;24(4):241-250.
4. Moebius-Winkler S, Walter S, Eerbs S, Lenk K, Gielen S, Adams V, Hambrecht R, Schuler G. Five year of follow-up of the PCI vs Exercise stable coronary artery disease-pilot trial (PET-PILOT). *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2009;16(Supl.1):S83.
5. Belardinelli R, Paolini I, Cianci G, Piva R, Giorgiou G, Purcaro A. Exercise training intervention after coronary angioplasty: The ETICA trial. *J Am Coll Cardiol.* 2001;37(7):1891-1890.

III CURSO DE ERGOESPIROMETRIA PARA CARDIOLOGISTAS DO HOSPITAL PRÓ-CARDÍACO

Drs. Ricardo Vivacqua, Salvador Serra e
Fernando Cesar Souza

Vagas Limitadas a 10 participantes

28/07 (sexta-feira) - de 17 a 21h – Aulas teóricas

29/07 (sábado) - de 08 a 12h – Aulas práticas e seminários

Auditório do Hospital Pró-Cardíaco

Informações e inscrições: (21) 2131-1444/1470

XI CURSO DE FORMAÇÃO TEÓRICA E PRÁTICA EM ERGOMETRIA NOÇÕES DE TESTE DE EXERCÍCIO CARDIOPULMONAR E REABILITAÇÃO CARDÍACA

SEGUNDO
SEMESTRE
2012

SEGUNDAS
DE 14h A 18h

Professor Responsável: Salvador Serra

Objetivo: Embasar no conhecimento da interrelação cardiologia-atividade física/exercício físico, como introdução a análise multifatorial do teste de exercício, do teste cardiopulmonar e do exercício físico na cardiologia, com progressiva aplicação prática do conhecimento adquirido.

Destinação: Exclusivamente Médicos. VAGAS LIMITADAS

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

Aprimorando o Teste de Exercício:

Parte 1 – Medida da Pressão Arterial no Primeiro Minuto da Recuperação

Dr. Claudio Gil S. Araújo

Diretor-médico da CLINIMEX – Clínica de Medicina do Exercício e Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Exercício e do Esporte – Universidade Gama Filho

Realizado há várias décadas, o teste de exercício (TE) é um dos exames complementares mais solicitados pelos médicos. O TE avalia as respostas dos principais sistemas corporais a um esforço incremental e máximo, contudo, muitas vezes, a total potencialidade desse versátil e rico exame complementar não é inteiramente aproveitada. Objetivando aprimorar a sua realização e interpretação, estaremos escrevendo, uma série de curtas contribuições para Cardiologia do Exercício. A contribuição inicial versa sobre a medida da pressão arterial (PA) no primeiro minuto do pós-esforço ou da recuperação.

1. Fisiopatologia: ao final do TE, há uma rápida redução do retorno venoso e do estímulo adrenérgico e uma retomada da atividade vagal cardíaca, resultando em uma pronta diminuição do volume sistólico e da frequência cardíaca e, conseqüentemente, do débito cardíaco; em paralelo, ocorre uma vasoconstricção arterial muito gradativa e, assim, um lento aumento da resistência vascular periférica. Dessa forma, fisiologicamente, ao 1º minuto da recuperação, deve-se verificar uma queda da PA sistólica e diastólica. Um aumento dos níveis de PA, ou até mesmo, a simples ausência de descenso – PA máxima e PA no 1º minuto de recuperação idênticas -, são respostas clinicamente anormais e demandam uma avaliação criteriosa. Contudo, a principal causa para um descenso “anormal” é, na realidade, uma falha metodológica.

2. Variáveis intervenientes: a magnitude do descenso ou queda da PA no 1º minuto da recuperação tende a apresentar uma relação direta com o valor máximo final e com a diferença entre níveis de repouso e de esforço máximo e deve ser maior quando a recuperação é passiva (por exemplo, paciente é deitado imediatamente após o final do TE) do que quando o paciente continua caminhando ou pedalando – recuperação ativa.

3. Erro tipo 1: a qualidade da medida da PA durante o exercício tende a piorar quando se aproxima do esforço máximo, especialmente quando o paciente está correndo em uma esteira. Uma leitura não confiável ou equivocadamente baixa da PA no pico do esforço irá resultar em um descenso menor ou até mesmo ausente, sugerindo doença ou anormalidade clínica, quando, em verdade, é apenas uma dificuldade metodológica.

4. Erro tipo 2: a quase totalidade dos laudos de TE no Brasil é feita com o auxílio de softwares específicos, nos quais, muitas vezes, é acionada a opção de registro automático a cada minuto de ECG, mas também, e muito relevante para o nosso tema, de PA. Sendo assim, não é incomum que seja impresso na tabela de resultados e na parte superior do traçado de ECG, uma leitura não feita da PA, sendo simplesmente repetido o último valor efetivamente anotado, no caso, no pico do exercício. Enquanto é óbvio que esse registro pode ser manualmente editado, não é

incomum que isso não seja feito e assim, não há descenso da PA por uma simples falha de método ou descuido na emissão do laudo.

5. Erro do tipo 3: a queda da PA sistólica no pós-esforço imediato tende a ser muito rápida, podendo facilmente chegar a mais de 40 mm Hg em apenas um minuto, em um fenômeno matematicamente complexo. Sendo assim, recomenda-se o máximo de atenção e cuidado metodológico para tentar obter a leitura do nível sistólico após exatos sessenta segundos que o exercício foi finalizado. Pequenas discrepâncias ou variações de apenas quinze segundos para menos ou para mais para a efetiva realização da medida podem facilmente representar variações de mais de 10 a 20 mm Hg na magnitude do descenso da PA sistólica.

6. Evitados os erros do tipo 1, 2 e 3 acima descritos, pode-se recomendar que o médico ao laudar o TE, descreva, objetivamente, se esses devidos cuidados foram tomados para a medida da PA. Isso pode ser simplesmente redigido como: as medidas das PA no esforço máximo e no 1º minuto de recuperação foram tecnicamente adequadas e isentas de erros metodológicos. A inclusão dessa simples sentença no laudo, permitirá interpretar, com segurança, a ausência do descenso da PA no pós-esforço imediato, como resultado de uma provável disfunção do bombeamento cardíaco no pico do esforço.

Mais de 870 mil clientes no Rio.
 Mais de 15 milhões no país.
 É possível crescer sem perder a ternura.

ANS nº 38.323

LIGUE 0800 025 5522

Unimed Rio
 O MELHOR PLANO DE SAÚDE É VIVER O VERUNDO MELHOR É UNIMED.



PERGUNTE AO ESPECIALISTA

© Ed Isaacs | Dreamstime.com

Avaliação Pré-Participação em Corredores de Rua

Dr. Marco Aurélio Moraes de Souza Gomes
Diretor administrativo do DERCAD/RJ

A corrida de rua tem sido a modalidade esportiva que mais cresceu nos últimos 10 anos, conta hoje com centenas de provas nos mais variados locais do Brasil e milhares em todo o mundo. Estima-se que cerca de 5 milhões de pessoas participam desta modalidade, que passou a ser praticada por uma diversidade crescente de indivíduos, independentemente do sexo, faixa etária ou condições econômicas. No entanto, apesar do impulso dado a esta atividade esportiva, inclusive com cobertura da mídia cada vez mais frequente e maior presença de patrocinadores dos mais diferentes ramos empresariais, os cuidados médicos relativos à avaliação pré-participação ainda permanecem negligenciados. Todos os indivíduos que pretendem iniciar um determinado exercício, e a corrida de rua não é diferente, devem ser submetidos a uma avaliação médica, preferencialmente mas não obrigatoriamente, por cardiologista ou especialista em medicina do esporte, medida que visa reduzir o risco de morte súbita cardíaca durante o exercício. A morte súbita cardíaca é definida como uma morte natural inesperada, não-traumática e não-violenta, de origem cardíaca, ocorrendo dentro de 1 hora do início dos sintomas em indivíduo que não tenha doença cardiovascular previamente reconhecida ou diagnosticada. Sua prevalência é rara, porém a incidência aumenta em pessoas com mais idade. Dados

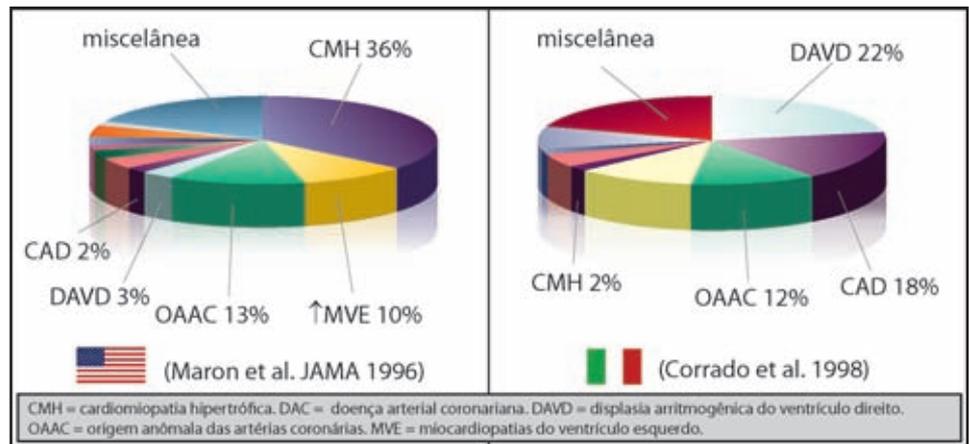


Figura 1. Causas de morte súbita em atletas. Adaptada da referência 6.

atuais sugerem cerca de 1 morte súbita cardíaca para cada 50.000 corredores de maratona com mais de 35 anos, ocorrendo mais frequentemente em homens, numa relação 10:1 em comparação às mulheres⁶. As causas de morte súbita diferem de acordo com a faixa etária. Conseqüentemente, a partir da divisão dos indivíduos em atletas com mais ou menos de 35 anos, foram determinados procedimentos de avaliação pré-participação¹. As principais causas de morte súbita em atletas jovens (< 35 anos) estão relacionadas a anormalidades cardíacas estruturais, dentre estas a Cardiomiopatia Hipertrófica Assimétrica é a mais freqüente. Outras doenças também estão relacionadas

a este evento devastador (Figura1), como por exemplo: a Origem Anômala das Artérias Coronárias, Miocardite, Síndrome de Marfan, valvopatias, cardiomiopatias dilatadas, coronariopatias precoces e ponte miocárdica. Um grupo pequeno, porém significativo, destas mortes não está relacionado a alterações estruturais detectáveis, mas a desordens dos canais iônicos, como as Síndromes do QT longo, síndrome de Brugada e a taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica. Na Itália, em especial na região de Veneto, uma causa também importante de morte súbita cardíaca em jovens é a Displasia Arritmogênica do Ventrículo Direito^{1,6}.

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

A Doença Aterosclerótica Coronariana (DAC) responde por mais de 80% das mortes súbitas cardíacas em atletas com mais de 35 anos, geralmente ocorrendo durante a participação em atividades esportivas individuais mais intensas, como corridas de longa distância. Deve ser ressaltado também que a maioria destes indivíduos apresenta fatores de risco cardiovasculares como hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes, hábito tabágico, ou até mesmo DAC previamente diagnosticada, e ainda que cerca de 50% deles já apresentara algum sinal ou sintoma prévio indicativo da doença⁶. Cuidados adicionais em qualquer faixa etária devem ser atentar para o uso de substâncias ilícitas, recreativas ou ergogênicas, que aumentam os riscos de morte por arritmias ou infarto agudo do miocárdio⁶.

AValiação Pré-Participação em Indivíduos com Menos de 35 Anos:

De acordo com a 36ª Conferência de Bethesda, algumas recomendações são fundamentais para a avaliação pré-participação de um atleta antes de sua liberação para a prática esportiva. Segundo a *American Heart Association* (AHA), a estratificação pré-participação em atividade desportiva deve ser baseada em anamnese e exame físico, não havendo necessidade inicial de realização de qualquer exame complementar¹. A anamnese deveria avaliar o histórico pessoal e familiar do paciente. Um questionário foi elaborado para a estratificação pré-participação e as seguintes perguntas deveriam ser feitas ao indivíduo²: 1) tem sentido desconforto, dor ou pressão torácica durante a realização do exercício? 2) apresentou síncope ou pré-síncope durante ou após exercício? 3) tem sentido palpitações durante a atividade física? 4) já teve diagnóstico de sopro

cardíaco, pressão alta, elevação de colesterol ou infecção cardíaca? 5) seu médico já pediu exames cardiológicos complementares anteriormente? 6) alguém da família com morte súbita sem razão aparente? 7) algum familiar com cardiopatia diagnosticada? 8) alguém da família com morte súbita ou morte por causa cardiovascular antes dos 50 anos de idade? 9) alguém na família com Síndrome de Marfan? O exame físico destes indivíduos teria por objetivos principais a avaliação da presença de sopro cardíaco durante a ausculta, dos pulsos femorais, da pressão arterial e de sinais de Síndrome de Marfan. No entanto, um protocolo europeu de estratificação de morte súbita em jovens atletas, baseado na experiência italiana posta em prática desde 1982, aumentou o grau de exigência na avaliação pré-participação destes indivíduos, e recomenda a realização de eletrocardiograma basal com 12 derivações em todos os atletas que desempenham atividades esportivas, no intuito de diagnosticar mais precocemente doenças muitas vezes silenciosas do ponto de vista clínico, mas que já podem ser caracterizadas por manifestações eletrocardiográficas precoces. Outros exames complementares com maior complexidade seriam solicitados especificamente, conforme a necessidade individual³.

AValiação Pré-Participação em Indivíduos com Mais de 35 Anos:

Como comentado anteriormente, a principal causa de morte súbita cardíaca em indivíduos com mais de 35 anos é a doença aterosclerótica coronariana, portanto a avaliação deste grupo deve inicialmente compreender a busca de fatores de risco para esta patologia. De acordo com o escore de Framingham, podemos quantificar o risco de doença cardiovascular em 10

anos baseado em parâmetros clínicos e laboratoriais, tais como idade, pressão arterial sistólica e diastólica, presença de diabetes, dosagens de LDL e HDL colesterol e hábito tabágico. Segundo a AHA, não existe recomendação para realização de qualquer exame complementar na avaliação de pacientes assintomáticos considerados de baixo risco. O Teste Ergométrico estaria indicado para homens assintomáticos com mais de 45 anos e mulheres com mais de 55 anos, que fossem considerados de alto risco para doença arterial coronariana, e a Cintilografia Miocárdica ou o Ecocardiograma de Estresse seriam solicitados apenas quando a avaliação funcional inicial fosse anormal⁴. Em suma, até o momento não temos nenhum método de estratificação considerado exemplarmente eficaz, considerando os níveis de evidência, porém a recomendação no Brasil é seguir a avaliação preconizada na Europa. Talvez, no futuro, a estratificação genética seja o mecanismo primordial de detecção precoce de risco de morte súbita, e com este método possamos evitar esta triste situação⁵.

Referências Bibliográficas:

1. 36th Bethesda Conference. Journal of the American College Cardiology, vol 45, nº8 2005.
2. Cardiovascular Screening Questions for the Athletic Preparticipation Examination. Am. Fam. Physician 2007; 75: 1008-14.
3. Consensus statement of the Study Group of Sport Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2005;26:516-24).
4. Coronary Artery Disease Screening, Treatment, and Follow-Up. Prim Care Clin Office Pract(2006)863-85
5. Prevention of Sudden Cardiac Death in the Young and in Athletes: Dream or Reality? Cardiovasc Pathol. Jul 2010; 19(4): 207-17.
6. Sudden Death in Competitive Athletes. Clin Sports Med 27(2008):153-181

HOSPITAL ADVENTISTA SILVESTRE
SALVAR É A NOSSA NATUREZA

Existem mãos que estão sempre preparadas para salvar. Por exemplo: as suas!

com Unidade Coronariana UCO

Especialista em Cirurgia Cardíaca e Hemodinâmica
Ladeira Dos Guararapes, 263 - Cosme Velho - Rio de Janeiro - Rj - Tel: 3526-0212

Atleta com Hipertensão Arterial Sistêmica. Como Abordar?

Dr. Serafim Borges

Diretor da Divisão Médica do IECAC, Médico da Confederação Brasileira de Futebol, Médico da Câmara Técnica de Medicina Desportiva do CREMERJ

Introdução:

A hipertensão arterial sistêmica é o mais importante fator de risco das doenças cardiovasculares, afetando mais de 1 bilhão de pessoas ao redor do mundo¹. No Brasil, estima-se sua prevalência chegando a níveis de 22.3% a 43.9% da população adulta, conforme medida em algumas cidades². No atleta, a abordagem da avaliação pré-participação inclui sempre a medida da pressão arterial, devendo-se ter o cuidado de não rotular como hipertenso aquele que sempre se apresenta com grande ansiedade e marcante e evidente descarga adrenérgica, com mudanças de sua frequência cardíaca e, obviamente, subida da pressão arterial durante a avaliação, cujo equívoco neste caso pode provocar desnecessária medicalização do indivíduo.

Estratégia de abordagem do atleta na fase pré-participação:

Das doenças cardiovasculares, a mais prevalente no atleta e a com que mais nos deparamos é a hipertensão. Em relação a população geral, a prevalência é ainda 50% mais baixa, estando maioria dos atletas em estágios 1 e 2 da doença. Em nossos protocolos em Futebolistas amadores e profissionais, em efetuando-se o diagnóstico clínico de hipertensão, iniciamos a pesquisa das possíveis causas e de outros fatores de risco associados, além da busca por lesão de

órgãos-alvos, achado este que afasta o atleta da competitividade, se confirmado. Feito o diagnóstico, procedemos a anamnese – dados pessoais e familiares - e exame físico, além dos seguintes exames: Hemograma, dosagem sérica de Glicose, Hemoglobina Glicada, Uréia/ creatinina, Sódio/Potássio, Colesterol total e frações, Triglicerídeos, Ácido úrico, análise da urina através de EAS, Eletrocardiograma de repouso, Ecocardiograma, Fundo de olho e monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA). Avaliados os exames acima e confirmada a carga pressórica das 24 horas elevada na MAPA, por serem ainda jovens abaixo de 30 anos, buscamos as causas secundárias da hipertensão arterial, a saber: Doenças congênitas ou adquiridas, como Coartação aórtica e Insuficiência aórtica; Nefropatias vasculares e parenquimatosas, como glomerulonefrites, fibrodilatação das artérias renais, estenose da artéria renal; Doenças endócrinas, como hipertireodismo e Feocromocitoma; Fatores exógenos, como ingestão elevada de sal e álcool; uso de fármacos como Anfetaminas, Esteróides e Cocaína.

Conclusão:

Após a análise criteriosa dos exames e o afastamento de causas de HAS secundária³, não tendo o atleta respondido à mudança de estilo de vida, que é a nossa primeira

decisão terapêutica, iniciamos a medicalização do atleta. As drogas de nossa experiência são os inibidores da enzima conversora da angiotensina e os bloqueadores dos receptores da angiotensina, em alguns casos associados a uma segunda droga, geralmente bloqueadores dos canais de cálcio. Nunca usamos: 1) diuréticos, pois levam a redução da performance por perda eletrolítica e estão listados como doping; 2) e Betabloqueadores, pois levam a queda da performance por seu efeito vasoconstritor periférico e redução do débito cardíaco, além de também estar listado como doping em algumas modalidades esportivas. Em resumo: a hipertensão arterial é das doenças cardiovasculares a que mais nos deparamos no atleta⁴. Complementando nossa atuação médica, utilizamos fármacos e fazemos prova da nossa otimização terapêutica submetendo o atleta a TESTE DE EXERCÍCIO MÁXIMO e acompanhamento semestral através de MAPA.

Referências Bibliográficas:

1. Aerobic interval training reduces blood pressure and improves myocardial function in hypertensive patients. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2011;19(2):151 -160.
2. Tratado de Cardiologia do Esporte e do Exercício. Ghorayeb N, Dioguardi GS – SP – Editora Atheneu – 2007.
3. Triagem Pré-participação do Atleta Jovem: é essa a hora para um Consenso? *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2011;96(3): e 50- e 52.
4. Hipertensão Arterial e Esportes – Revista da SOCESP. 2005;3: 197 – 203.



POLAR
monitores de frequência cardíaca

Seu coração sob controle

www.proximus.com.br

PROXIMUS
TECHNOLOGY

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


Dra. Andréa London
 Presidente do DERCAD/RJ


Exercício e apneia do sono

Desordens respiratórias do sono estão associadas a aumento do risco cardiovascular e mortalidade por todas as causas. O tratamento com pressão positiva contínua na via aérea (CPAP) pode reduzir este risco, embora a aderência ao uso crônico seja sub-ótima. Estudos epidemiológicos mostram que o sedentarismo está relacionado ao agravamento da apneia do sono, ao passo que a prática regular de exercício está associada à redução da incidência de desordens respiratórias do sono, desempenhando importante papel na modulação da gravidade destes distúrbios. Os efeitos do exercício neste contexto parecem ser, em grande parte, mediados por modificações no biotipo, embora outros efeitos benéficos ocorram em associação.

Awad KM, Malhotra A, Barnett J et al. *The American Journal of Medicine*. 2012; 125(3):485-490.



Teste de caminhada de 6 minutos e DPOC

A tolerância ao exercício é um aspecto clínico importante da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) que pode ser facilmente medido no teste de caminhada de 6 minutos. Este teste pode ser um preditor de mortalidade e de hospitalização por piora do quadro bastante confiável nos pacientes com DPOC, de acordo com os investigadores do estudo ECLIPSE. Embora a faixa etária tenha influenciado os resultados deste estudo, a mortalidade em 3 anos foi maior nos pacientes que percorreram menos de 334 metros no teste de caminhada de 6 minutos.

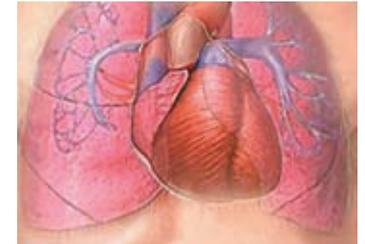
Spruit MA, Polkey MI, Celli B. *JAMDA*. 2012; 13(3): 291-297.



Atletas e disfunção ventricular direita

O treinamento de endurance pode estar associado a remodelamento cardíaco arritmogênico do ventrículo direito (VD). Estudo recente avaliou o impacto do exercício de endurance intenso sobre a função miocárdica do VD e do ventrículo esquerdo (VE), bem como a influência da exposição cumulativa a competições sobre o remodelamento cardíaco em atletas bem treinados. Os autores concluíram que exercícios de endurance intensos provocam disfunção aguda do VD, mas não do VE. Embora a recuperação em curto prazo pareça completa, alterações estruturais crônicas e disfunção do VD são evidentes em alguns atletas.

La Gerche A, Burns AT, Mooney DJ. *Eur Heart J*. 2012; 33 (8): 998-1006.



Frequência Cardíaca na Recuperação e HAP

O descenso lento da frequência cardíaca na recuperação tem sido associado a prognóstico adverso em várias doenças crônicas cardiopulmonares. A utilidade deste parâmetro do teste ergométrico para prever mortalidade em pacientes com hipertensão arterial pulmonar (HAP) foi objeto de estudo brasileiro recente, publicado em periódico internacional. Este estudo mostrou que a queda inadequada da frequência cardíaca (< 18 bpm) no 1º minuto da recuperação está associada a pior prognóstico e pode ser um parâmetro clinicamente útil quando análises mais precisas obtidas a partir do teste de exercício cardiopulmonar não estão disponíveis.

Ramos RP, Arakaki JSO, Barbosa P. *American Heart Journal*. 2012;163(4):580-588.



Para não esquecer deste boletim

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino.”

Leonardo da Vinci

expediente

DIRETORIA DO DERCAD/ RJ
Biênio 2012-2013

PRESIDENTE

Dra. Andréa London

VICE-PRESIDENTE

Dr. Fernando Cesar de Castro e Souza

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Dr. Marco Aurélio Moraes de Souza Gomes

DIRETOR FINANCEIRO

Dr. Mauro Augusto dos Santos

DIRETORA CIENTÍFICA

Dra. Cláudia Lúcia Barros de Castro

COORDENADORIA DE ÁREAS DE ATUAÇÃO

Ergometria

Dr. José Ricardo Carvalho Poubel

Reabilitação Cardíaca

Dr. John Richard Silveira Berry

Cardiologia Desportiva

Dr. Alexandre Souza Coimbra

Cardiologia do Exercício

Editora-chefe

Dra. Andréa London

Conselho Editorial

Dr. Daniel Kopiler

Dr. George Lélío de Almeida

Dr. Marcos Brazão

Dr^a. Maria Angela Carreira

Dr. José Caldas Teixeira

Dr. Serafim Ferreira Borges

Dr. Ricardo Vivacqua

Editor Associado

Dr. Salvador Serra

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

2010-2011 Dra. Andréa London

CRIAÇÃO E PRODUÇÃO

Projeto Gráfico

Rachel Leite Lima

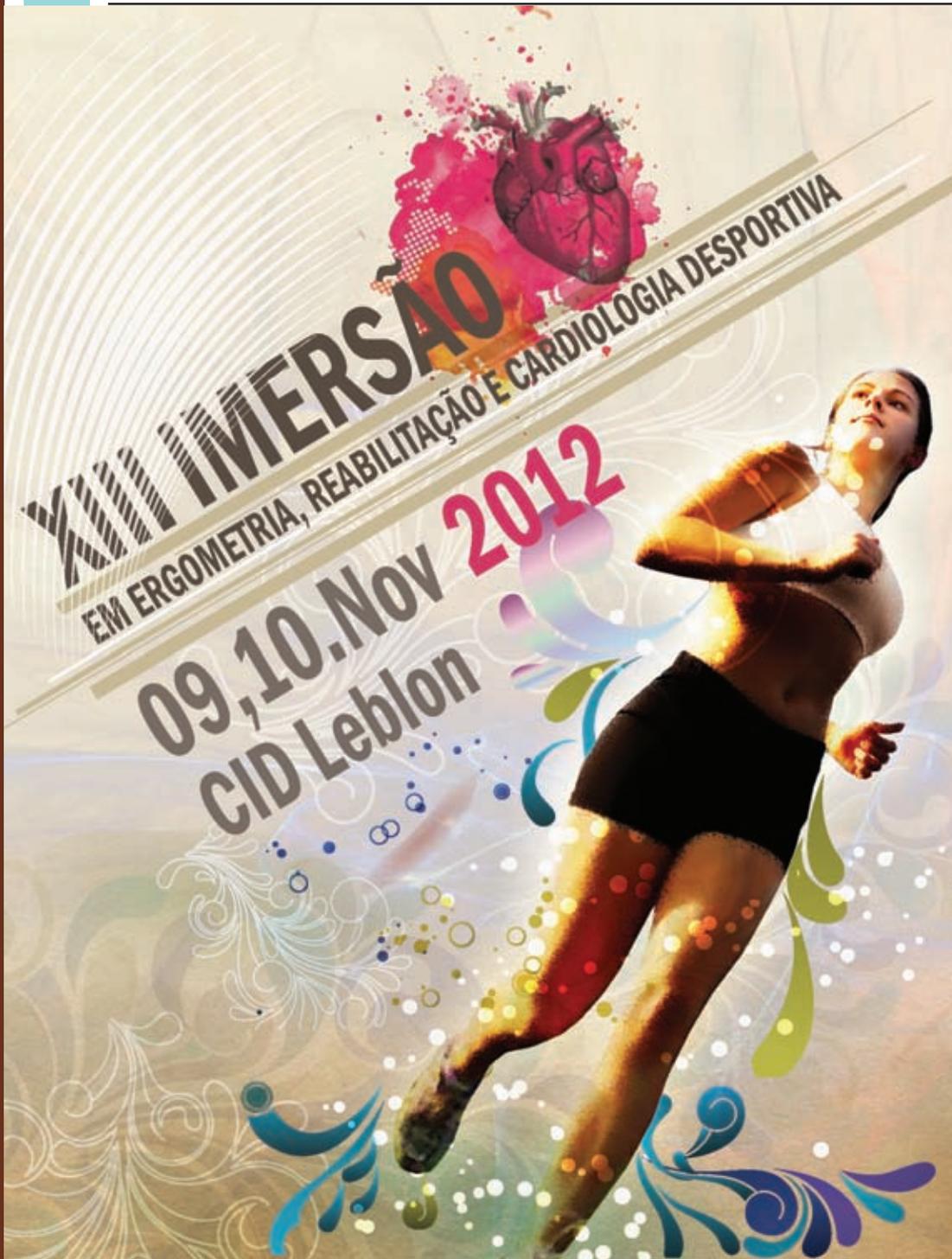
AW Design

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

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

inbramed

MedGraphics