

editorial

Cardiologia brasileira solidária com Santa Catarina

Caro colega associado, gostaria de encerrar o ano comentando o que aconteceu de bom para a classe, o que houve de interessante do ponto de vista científico, aquilo que foi agregado à nossa prática clínica diária, os cinco eventos que promovemos na capital e outros que apoiamos no interior, no entanto, o momento infelizmente é de consternação pelos fatos catastróficos ocorridos pelo Estado, principalmente no Vale do Itajaí. Por enquanto, somente podemos refletir sobre as repercussões de curto prazo. Sobre esse assunto, quero afirmar que a SBC-SC é totalmente solidária a todos que sofreram direta ou indiretamente, que colaboramos, do ponto de vista material, na medida do possível e também solicitamos à SBC apoio para a divulgação da gravidade dos fatos.

Nessas conversas, surgiu a idéia de promovermos um evento, no mês de abril de 2009, em Blumenau, trazendo cardiologistas de renome nacional para mostrarmos a capacidade de recuperação do nosso povo e, mais uma vez, enfatizarmos o apoio da cardiologia brasileira.

Gostaria ainda de comentar sobre o nosso último evento, intitulado "Highlights em Cardiologia", o qual contou com ampla participação dos cardiologistas da grande Florianópolis e no qual os palestrantes procuraram resumir tudo o que de mais importante foi agregado à prática clínica diária do cardiologista.

Quero, por último, chamar a atenção para o nosso próximo Congresso Catarinense, que será realizado entre os dias 30 de julho e 1º de agosto de 2009, no Centro Sul em Florianópolis. O presidente do evento será o Dr. Amberson e, desde já, queremos convidar a todos para participarem, pois consideramos fundamental para a integração dos cardiologistas do nosso Estado. Nossa idéia é reformular o conceito de evento regional e estimular a ampla participação de todos os colegas.

Concluindo, gostaria de desejar a todos um Feliz Natal, na esperança de um ano de 2009 com muita luta, para a recuperação das áreas mais afetadas, e que isso possa servir, mais uma vez, para mostrar a força da nossa população.

Harry Corrêa Filho
Presidente da SBC/SC

artigo comentado



"Ridker PM, Danielson E, Fonseca FA, et al., on behalf of the JUPITER Study Group. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein". N Engl J Med 2008; 359:2195-207

Amberson Vieira de Assis - Diretor de Comunicação da SBC/SC
amberson@cardiol.br

Tratou-se de um grande estudo multicêntrico, duplo cego, placebo controlado, desenhado para um seguimento de quatro anos que envolveu 17.802 homens > 50 anos e mulheres > 60 anos, aparentemente saudáveis, com Ldl-c < 130mg/dl, TGC < 500mg/dl, com proteína C reativa de alta sensibilidade (pcr) > 2.0mg/dl, randomizados para rosuvastatina 20mg ou placebo. Houve interrupção precoce do ensaio com 1,9 anos, devido a uma análise interina ter demonstrado inequívoca redução do objetivo primário composto do estudo, com 44% de redução da morbi-mortalidade no grupo rosuvastatina (0.77 vs. 1.36 eventos/100 pessoas/ano, [HR] 0.56; [IC] 0.46-0.69, p < 0.00001). Quando analisados isoladamente, também houve redução da mortalidade total, de AVC, infarto não-fatais e revascularização. A síndrome metabólica estava presente em 41%. Em 12 meses o Ldl-c reduziu de 108 para 55mg/dl e a pcr caiu na média de 4,3 para 2,2mg/dl no grupo de tratamento ativo.

Comentários:

As estratégias de prevenção são as preferidas e àquelas que reduzam consideravelmente eventos, as ideais. Os resultados desse estudo sugerem que a caracterização precisa de risco cardiovascular, baseada nos níveis de colesterol isoladamente, pode ser imprecisa. Na presença de fatores de risco, ditos agravantes, (pcr, escore de cálcio, espessura íntima/média de carótidas), já aplicamos metas de Ldl-c mais rigorosas, na esperança de diante de maior risco, resultarem maiores benefícios. A população estudada apresentava Ldl-c baixo mas, considerados os achados médios (idade 66, IMC 28.3 kg/m², PAS 134mmHg, 41% de síndrome metabólica), representariam pacientes de baixo risco? Um em cada cinco pacientes recrutados foi randomizado (20%), e as exclusões em grande parte se deveram aos níveis altos de LDL-c ou da pcr < 2mg/dl (baixa prevalência). Assim, o que as mais sólidas evidências sugerem, é que dosar pcr seria mais útil, diante de pacientes com risco intermediário e não como estratégia de rotina. Para o objetivo primário, diante da redução absoluta de eventos (RRA) de 1,2% (1,6% vs 2,8%), os autores estimaram um NNT para dois anos de 95, e 31 para quatro anos. Para eventos "duros", a RRA foi de 0,9% (1,8 vs 0,9), com um NNT de 120 em dois anos. Considerando-se o preço da rosuvastatina na dose estudada, tratar 30 pacientes por quatro anos poderá custar até R\$ 250.000,00 para prevenir-se um evento. Por outro lado, a redução de eventos reduziria os custos futuros com internações e intervenções. Um aspecto compensaria o outro? Qual o resultado final dessa equação de custo/efetividade? Ao cabo de 2 anos, não houve diferença expressiva nos efeitos adversos entre os grupos, mas cabe crítica à interrupção precoce do estudo – diante da RRA, seria antiético manter um dos grupos sob placebo, para termos a oportunidade de avaliar a segurança de longos períodos sob níveis de Ldl-c tão baixos (55mg/dl), e os riscos da elevação dos níveis de hemoglobina glicada observados? Para uma estratégia de prevenção primária exitosa, a eficácia precisa ser temperada com adequada dose de segurança e ademais restam outras dúvidas: trata-se de efeito de classe - o que reduziria os custos, ou são efeitos droga-específicos? Quem seria o principal responsável pelos resultados - os níveis baixos de ldl-c, a redução da pcr ou ambos? Quanto menor o Ldl-c melhor? Até que ponto? A pcr é testemunha ocular ou é a culpada? Aguardemos os próximos capítulos da odisséia: "A busca pela melhor estratégia de prevenção cardiovascular".

Referências: N Engl J Med 2008;359:2195-207; Lancet 2005;366:1267-78; N Engl J Med 2008;359:2280-2282; Circulation 2003;107:499-511



Terapia celular na cardiopatia isquêmica

Prof. Dr. Roberto Henrique Heinisch

Professor de Cardiologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)
heinisch@cardiol.br

Recentemente, a utilização terapêutica de células-tronco começou a ser pesquisada nas síndromes isquêmicas miocárdicas. Vários tipos celulares têm sido testados: células-tronco derivadas da medula óssea, do sangue periférico, de tecido gorduroso, além de transplante de mioblastos. As células-tronco podem se diferenciar em cardiomiócitos e células endoteliais vasculares. Mas mecanismos parácrinos também podem estar envolvidos. Os desafios atuais nas pesquisas estão relacionados com o tipo celular, o número de células, as vias de administração (epicárdica, intracoronária, transendocárdica, via cirúrgica a céu aberto), a janela terapêutica, a biodistribuição do material celular injetado e os mecanismos celulares de ação. Assmus e cols. (2002) transplantaram, por infusão intracoronária, células progenitoras derivadas de medula óssea ou de sangue periférico em pacientes após cerca de quatro dias do infarto agudo do miocárdio. Durante um seguimento de quatro meses, os pacientes tratados apresentaram melhora da fração de ejeção do ventrículo esquerdo e de outros parâmetros de função na área relacionada ao infarto. Stamm e cols. (2003) utilizaram injeções intramiocárdicas de células-tronco derivadas da medula óssea, durante a cirurgia de revascularização miocárdica, em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio. Após seguimento de até nove meses os pacientes demonstraram aumento da motilidade global e da perfusão da área de infarto.

No entanto, apesar destes resultados iniciais promissores, alguns aspectos de segurança devem ser elucidados: gênese de tumores, metástase de células-tronco, arritmogênese, isquemia induzida pelo G-CSF (fator estimulador de colônias de granulócitos), aterogênese e reestenose pós-angioplastia (Wang C, 2008). No Brasil, está em andamento um estudo multicêntrico (MiHeart Study), sobre terapia celular em vários tipos de cardiopatias, cujos resultados serão divulgados a partir de 2009. O papel da terapia celular no manejo de pacientes com doença arterial coronariana dependerá dos resultados obtidos em estudos duplo-cegos, randomizados e controlados por placebo, com número de pacientes e tempo de seguimento adequados, além do controle dos aspectos de segurança mencionados.

Referências

Assmus B et al. Transplantation of progenitor cells and regeneration enhancement in acute myocardial infarction (TOPCARE-AMI). *Circulation*. 2002;106:3009-17.
Stamm C et al. Autologous bone marrow stem-cell transplantation for myocardial regeneration. *Lancet*. 2003; 361:45-6.
Wang C et al. Drawbacks to stem cell therapy in cardiovascular diseases. *Future Cardiol*. 2008;4:399-408.
Tura BR et al. Multicenter randomized trial of cell therapy in cardiopathies. *MiHeart Study*. *Trials*. 2007;8:2.



Somente recentemente, ficou estabelecido que a presença de gradiente dinâmico em pacientes com cardiopatia hipertrófica tem implicações prognósticas desfavoráveis, incluindo-se risco elevado de morte súbita. A progressão funcional para classes avançadas ocorre mais frequentemente em pacientes com obstrução em repouso não tratada e, além de escolher adequadamente o tratamento medicamentoso entre beta-bloqueadores e bloqueadores de cálcio (verapamil ou diltiazem), deve-se desencorajar o uso de vasodilatadores, diuréticos em doses altas e, para pacientes persistentemente sintomáticos, idas a sauna e ingestão de bebidas alcoólicas. A utilização de marcapassos para alívio de sintomas somente encontra respaldo se o implante do dispositivo é indispensável para o tratamento de outra entidade clínica, há indicação de implante de cardio-desfibrilador, ou alto risco para cirurgia ou alcoolização septal, e essa somente parece ser uma alternativa mais interessante à cirurgia para pacientes com anatomia coronariana favorável e risco elevado para miomiectomia cirúrgica.



A embolia paradoxal através de um forame oval patente (FOP), pode ocorrer em qualquer idade e é uma das causas de infarto cerebral idiopático, mas que a simples detecção do FOP pode não ser suficiente para implicá-lo na etiologia. Na avaliação clínica devem ser considerados fatores de risco para trombose venosa profunda, situações anteriores ao AVC que envolvam uma manobra de valssalva, a qual promove aumento do shunt interatrial, entre as quais inclusive a apnéia do sono. Sua detecção pode ser feita pelo ecocardiograma com contraste, eco transesofágico e doppler transcraniano, e, embora seu tamanho, o grau de shunt e hipercoagulabilidade associada sejam fatores de risco adicionais, é a presença de aneurisma de septo atrial o principal potencializador desses fenômenos embólicos. Veias profundas de membros inferiores e pelve tem sido reconhecidas como freqüentes fontes emboligênicas, e as opções terapêuticas passam por uso de antiagregantes plaquetários, anticoagulantes orais (mais efetivos, especialmente diante da presença de aneurisma) e fechamento percutâneo do orifício.

Referência: Ommen, S R et al; *Heart* Volume 94(10), October 2008, pp 1276-1281

Referência: David E. et al; *Current Opinion in Cardiology*, October 2008, 23:537-544





Prescrição de Exercícios Físicos no Consultório

Paulo Roberto Waltrick – Cardiologista
Coordenador do setor de Reabilitação
Cardiometabólica - Instituto do Coração de Lages – SC
waltrick@cardiol.br

O Exercício bem orientado tem um papel importante na prevenção e reabilitação das doenças cardiovasculares, como auxiliar no controle de fatores de risco, para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos, retardar a progressão da aterosclerose e reduzir os riscos de novos eventos cardíacos. Por outro lado, desempenha um fator complementar de fundamental importância na profilaxia e controle da evolução das cardiopatias.

Estudos mostram que mecanismos adaptativos cardiovasculares importantes ocorrem em decorrência do treinamento físico regular e por efeito crônico do exercício, sobre a frequência cardíaca, volume sistólico, débito cardíaco, pressão arterial, função ventricular e diferença arterio-venosa de oxigênio. Com efeito, espera-se que o esforço físico realizado, acima daquele da vida diária, determine o desencadeamento das modificações, principalmente nos músculos e nos sistema cardiovascular.

Atualmente, a ênfase sobre os benefícios da atividade física, associado às recomendações médicas sobre a necessidade de se combater o sedentarismo são traduzidas na prática clínica pelo questionamento do paciente a respeito de como e quando deve ser indicada e iniciada uma atividade física sistemática.

A prescrição do exercício deve ter os mesmos cuidados que cercam a prescrição de qualquer medicamento: dose eficaz, sem desencadear efeitos colaterais, incluir também, intensidade, duração, frequência e ser a mais individualizada possível.

A prescrição do exercício, mesmo em indivíduos ditos normais, passa sem dúvida pela realização de um teste ergométrico máximo, que permita afastar potenciais riscos, revelando sintomas, comportamento anormal da pressão arterial, isquemia miocárdica e arritmias. Não se recomenda a prescrição de exercício baseada na frequência cardíaca submáxima, calculada a partir da idade do paciente, sem que se realize um teste ergométrico.

A mais simples das prescrições preconizadas, é aquela baseada exclusivamente na FC máxima atingida no teste ergométrico máximo, e a intensidade do treinamento não deve ultrapassar 70% a 90% da frequência de pico atingida no teste.

Já o método Karvonen preconiza que a frequência cardíaca de repouso (FCR) seja também considerada como elemento da prescrição. A frequência cardíaca de treinamento (FCT) será a resultante da soma entre a FCR, acrescida de 60% a 80% do valor da diferença,

entre a frequência cardíaca máxima (FCM) atingida no teste, e a FCR. Assim: $FCT = FCR + (FCM - FCR) \times 0,60$ ou $0,80$.

Recomendamos sempre o início da atividade com FCT de 60%, iniciando em geral com 100 a 120 passos por minuto, aumentando gradativamente até o máximo de 80 % a 85%, devendo isso ocorrer em torno de seis meses, onde a corrida lenta estará prevalecendo sobre o andar rápido.

O ideal para a atividade é a frequência de cinco vezes por semana ou, no mínimo, três com duração de 40 minutos, podendo estender-se até 60 minutos.

Os cuidados preliminares devem ser enfatizados tais como: alongamento prévio, aquecimento nunca inferior a 5 minutos e uma alimentação leve pelo menos 2 horas antes do esforço.

A utilização da escala de percepção subjetiva do cansaço, também é uma forma de prescrever a intensidade do exercício. A escala de Borg (score de 6 a 20) é bastante útil em indivíduos normais e em cardiopatas, desde que sejam bem orientados, trabalhando em torno de 13 a 15, (ligeiramente cansativo e cansativo), ou numa intensidade de caminhar em que possa falar (walk/talk).

Todo paciente em programa não supervisionado, deve consultar seu médico periodicamente, para reavaliar se deve prosseguir com sua atividade, aumentar, interrompe-la, ou manter o mesmo nível de esforço.

Pacientes já com doença cardíaca estabelecida devem ser encaminhados para um serviço supervisionado de Reabilitação Cardiometabólica.

Referências:

1. WILLIAM E. Kraus, M.P. Pamela Douglas, MD. Where does Fitness Fitin? N Engl J. Med. 353; 5 August, 2005.
2. ALAN R. Tall, M.B.; B.S. Exercise to reduce Cardiovascular Risk-How Much Is Enough? N Engl J. Med. Nov. 347, nº 19; November 7, 2002.
3. CHALELA, Willian Azem. Estresse Cardiovascular: Principios e Aplicações Clínicas. Editado por José A. Ramires, Sergio Almeida de Oliveira. São Paulo: Roca, 2004.
4. YAZBECK, Paulo e Col. Exercício Físico não Supervisionado para Cardiopatas. Arq. Bras. Cardiol. Vol 60, (nº 1), 1993.
5. MENEGHELO, Romeu Sergio; SMANIO Paola. Condutas Terapêuticas do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. 2005.
6. NETO, Turíbio Leite de Barros e Col. Comparação da Frequência Cardíaca Máxima Medida com as Fórmulas de Predição Propostas por Karvonen e Tanaka. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Vol. 91, nº 5, novembro 2008.

Colegas

A cardiologia brasileira nos brinda com um grande número de eventos científicos a cada ano. A SBC/SC tem paralelamente tentado aprimorar a programação local. Em 2009 realizaremos o X Congresso Catarinense de Cardiologia, no período de 30 de julho a 01 de agosto, no Centro Sul, em Florianópolis. Já iniciamos os preparativos com um único objetivo: promover um evento, a altura das expectativas de cada um de vocês. Sabemos dos desafios para a viabilização

desse projeto, que parte da premissa básica, de buscarmos aprimoramento técnico, a partir de uma programação científica que garanta qualidade e promova ao máximo, a integração dos cardiologistas de todo o Estado. Agende esse evento. Estamos desde já, motivados com a expectativa de sua presença.

Amberson Vieira de Assis
Presidente do Congresso

Harry Corrêa Filho
Presidente da SBC/SC

Informativo on line da SCB/SC.

Diretoria da SBC/SC, gestão 2008/2009:

Dr. Harry Corrêa Filho - Presidente

Dr. Siegmur Starke - Vice-Presidente

Dr. Sérgio Luiz Zimmermann - Diretor Administrativo

Dr. Artur Haddad Herdy - Diretor Financeiro

Dr. Jamil Cherem Schneider - Diretor de Qualidade Assistencial

Dr. Evandro de Campos Albino - Diretor de Relações com a SBC/FUNCOR

Dr. Amberson Vieira de Assis - Diretor de Comunicação

Dr. Antônio Felipe Simão - Diretor Científico

Diretores Regionais:

Dr. Conrado Roberto Hoffmann Filho – Região Norte e Planalto Norte

Dr. Marcos Vinicius Claussen Moura – Região Vale do Itajaí

Dr. Danilo S. Peressonni Castro – Região Sul

Dr. Paulo Roberto Waltrick – Região Planalto

Dra. Marinês Bertolo Peres – Região Centro Oeste e Oeste