

Exercícios físicos combinados restauram funções de obesos

Pesquisa desenvolvida na FEF abrangeu 24 voluntários de meia-idade

ISABEL GARDENAL
bel@unicamp.br

Quarenta por cento da população nos Estados Unidos é obesa e, no Brasil, o percentual ultrapassa os 20%. Até 2025, estima-se que esse percentual poderá exceder os 25%, atingindo um contingente de 50 milhões de brasileiros. Problema de saúde pública, a obesidade, quando alcança indivíduos na meia-idade, eleva os riscos cardíacos, muito em função dos efeitos do envelhecimento. Deste modo, os obesos ainda têm que lidar com alterações do controle cardíaco (as quais podem aumentar o risco de doenças cardiovasculares – DCV) e com problemas no sistema circulatório: nos vasos sanguíneos e coração.

Devido ao efeito preventivo dos exercícios físicos, tidos como uma estratégia primária para redução de tal risco, um estudo de doutorado da pesquisadora Valéria Bonganha, defendido na Faculdade de Educação Física (FEF), submeteu obesos grau 1 a um programa de 24 semanas de treinamento físico combinado, com exercícios aeróbios e de força.

A pesquisa mostrou aumento da capacidade cardiorrespiratória (8,40%) e da força muscular (28,12%), diminuição significativa da pressão arterial diastólica (7,1%) e melhora da variabilidade da frequência cardíaca (79,10%) nos voluntários estudados.

O trabalho de Valéria mostrou que o treinamento combinado é viável e traz bons resultados em curto prazo para o indivíduo que está desenvolvendo grau de obesidade. Ele pode restaurar funções tanto neuromuscular quanto cardiovascular, fazendo com que o indivíduo se sinta mais disposto, mais seguro para praticar exercícios e tenha maior adesão ao protocolo de exercícios proposto, que deve ser individualizado.

O treinamento de força funcionou como complemento para o treino do obeso, e não como um possível risco, ao contrário do que se pensava. É que prevaleceu por um tempo a ideia de que a musculação não faz bem ao obeso. Na investigação, um tipo de treinamento complementou (potencializou) o outro, sem prejuízo ao indivíduo.

Durante a intervenção, os voluntários foram orientados a manter os hábitos alimentares para assegurar que os achados seriam originários exclusivamente da prática de exercícios físicos. A educadora física avaliou os efeitos do exercício combinado sobre a saúde cardiovascular de homens obesos e sedentários de 40 a 60 anos.

“Concluimos que os pesquisados tiveram melhora da variabilidade da frequência cardíaca em razão do treinamento proposto, e isso está diretamente ligado à melhora da saúde cardiovascular, diminuindo o risco cardiovascular após o treinamento, independentemente da alteração da dieta”, constata a autora do trabalho.

Os dados foram coletados no Laboratório de Fisiologia do Exercício (Fisex) da faculdade, na sala de musculação e na pista de atletismo. Cerca de 200 voluntários chegaram à Unicamp através de chamadas na mídia e cartazes afixados em pontos estratégicos de Barão Geraldo e da Unicamp. O objetivo foi avaliar o efeito do exercício isolado sobre a saúde cardiovascular. A pesquisa, desenvolvida entre 2012 e 2013, encerrou com 24 voluntários.

O trabalho revelou que os obesos já tinham alguma alteração no sistema nervoso autônomo que acabava interferindo na saúde cardiovascular. “Por isso eu procurei compreender o que o exercício físico mudaria nessa situação, mas sem restrição alimentar. Abordamos homens, por terem maior incidência de doença cardiovascular na meia-idade, sobretudo por causa do aumento do peso e por influência do envelhecimento, posto que ambos influenciam negativamente o sistema cardiovascular”, conta Valéria.

ACHADOS

A pesquisadora triou os voluntários e eles passaram por exame cardiológico e testes funcionais. Compareciam três vezes por semana (segundas, quartas e sextas-feiras) ao Fisex, para testes laboratoriais, e ao Laboratório Integrado de Ensino Pesquisa e Extensão (Labfef), para treinamento. Lá faziam meia hora de exercícios de musculação para o corpo todo e depois meia hora de caminhada e de corrida na pista de atletismo.

As variáveis eram coletadas no laboratório e, assim, montava-se a prescrição do treinamento, que era periodizado para ver a evolução a cada semana. A carga sofria ajuste e tinha acompanhamento semanal para força e, depois de oito em oito semanas, para treino na pista (aeróbio). Era como se tivesse um *personal* para as necessidades e condições de cada um, a cada ponto do treino.

O consumo máximo de oxigênio (VO2 máx – variável que mais reflete a capacidade aeróbia da pessoa) é medido durante exercício até a exaustão física na esteira (o quanto o organismo consegue captar oxigênio durante o esforço). Se o músculo do indivíduo estiver mais treinado, tem uma captação maior, consegue fazer mais esforço e estaciona numa capacidade de exaustão maior do que antes. “Esse achado foi significativo até porque o obeso dificilmente consegue fazer esforço com alta intensidade”, recorda Mara Patrícia Traina Chacon Mikahil, docente da FEF e orientadora da tese.

VARIABILIDADE

A principal descoberta de Valéria foi que os obesos melhoraram a variabilidade da frequência cardíaca e, em consequência, a saúde cardiovascular. Quanto à qualidade de vida, apesar de não ter sido medida de maneira direta, todos relataram melhora da disposição no dia a dia e para o trabalho. Além disso, muitos ingressaram em outros programas de atividade física.

Mara Patrícia expõe que a variabilidade da frequência cardíaca é uma ferramenta útil para estudar o comportamento do sistema cardiovascular, no repouso ou no exercício. É simples de monitorar seu funcionamento, medido por meio de um cardiointerferômetro diferenciado, uma espécie de eletrocardiograma que capta o ritmo do coração batimento a batimento.

A variabilidade está relacionada ao controle cardiovascular no organismo porque todas as reações que a pessoa vai tomar –

para viver, superar um esforço, se deslocar, passar por situações de estresse – são controladas pelo sistema nervoso autônomo. Durante o exercício, isso é de elevada importância, visto que atenua certas reações danosas, especialmente à atividade do sistema parassimpático (que permite ao organismo responder a situações de maior calma), e acentua um equilíbrio entre o sistema simpático (que permitem ao organismo responder a situações de estresse e alerta) e o parassimpático.

ESTADO ATUAL

O sobrepeso e a obesidade são um fenômeno mundial que já caracterizam uma epidemia. Anteriormente, o quadro era mais grave nos países desenvolvidos. Agora está se disseminando no mundo todo. Populações orientais como o Japão e outros países, antes consideradas exemplos a serem seguidos, e até associados aos altos índices de desnutrição, hoje já registram incidência de sobrepeso e de obesidade.

Na opinião de Mara Patrícia, “isso vai na contramão dos avanços sobre o controle das doenças cardiovasculares dos últimos 50 anos, que ainda é o tipo de acometimento que mais ocorre no mundo. A obesidade acaba potencializando a sua gravidade porque muitas vezes antecede ou acompanha a DCV. E isso tem sido demonstrado por vários estudos epidemiológicos e por trabalhos experimentais em animais e em humanos.

No Brasil, o sobrepeso já é observado na infância, e as crianças são consideradas, em muitos casos, obesas desnutridas, salienta a orientadora. O que mais agrava é que essa grande quantidade de gordura vai se juntando no organismo em determinada localização. Atualmente, se sabe que a obesidade mais visceral (mais na região abdominal) é a que traz mais riscos em termos de concentração de gordura.

Na obesidade, lembra ela, contam muito os fatores genéticos, porém a maioria dos casos envolve os hábitos de vida e a quantidade de energia ingerida em relação ao que se gasta. Isso porque fica evidente a existência de um desbalanço energético. “No nosso país, o sobrepeso já caminha para a obesidade em quase 50% da população”, lamenta.

Foco

A tese de Valéria deriva de uma série de outros projetos de pesquisa. O grupo de Pesquisa do Fisex, no processo de triagem de voluntários com peso corporal normal a

partir da meia-idade, verificou que estavam aparecendo muitas pessoas com sobrepeso e obesidade, alterados de colesterol e de pressão arterial.

Depois desse projeto de 2010-2011, foi introduzido um novo grupo no estudo, coordenado pela sua pesquisadora Claudia Regina Cavaglieri (financiado pela Fapesp), que foi constituído por obesos grau 1, uma vez que se notou que caracterizava muito a população nessa faixa etária da população envelhecendo. Com isso, os estudos passaram a investigar a resposta dos organismos frente ao exercício físico.

No momento, estão sendo testadas novas propostas de protocolos de exercícios: aeróbio, caminhada, corrida, força muscular, que trazem bons efeitos no combate ao sobrepeso e à obesidade.

Tem sido preconizado, nos últimos dez anos, que também se use treinamento de força. “Estamos estudando a conjugação do aeróbio com força, as suas implicações e os resultados positivos que surtirão no envelhecimento”, relata Mara Patrícia.

De acordo com essas investigações, tem havido aumento de força e de massa muscular em função do treino de força, de maneira que esse aumento é significativo nos grupos de meia-idade e de terceira idade. Também na parte cardiovascular têm sido notados resultados positivos, particularmente no treino aeróbio, pois existe uma sobrecarga cardiovascular menor.

A docente explica que, quando a pessoa de peso normal se exercita, o organismo aciona vários mecanismos que, no sedentário, são deletérios ao sistema cardiovascular. Depois do treino, isso tudo é atenuado e melhora. Daí a importância dos dois tipos de exercícios, batizados de treinamento combinado – aeróbio e força muscular.

Publicação

Tese: “Respostas cardiovasculares e autonômicas após treinamento concorrente em obesos de meia-idade”

Autora: Valéria Bonganha

Orientador: Mara Patrícia Traina Chacon Mikahil

Unidade: Faculdade de Educação Física (FEF)

Financiamento: Fapesp e CNPq



A autora da tese, Valéria Bonganha (à esquerda) e a orientadora, professora Mara Patrícia Traina Chacon Mikahil: melhora nos indicadores cardiovasculares

Foto: Antoninho Perri