

EXERCÍCIO FÍSICO RESISTIDO CRÔNICO PROMOVE REGULAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL E PODE INFLUENCIAR NA RECUPERAÇÃO DA SÍNDROME DO PÂNICO: ESTUDO DE CASO

Ana Carla Gomes Canário¹
Gilzandra Lira Dantas¹
Conceição de Maria L. N. de Melo¹

RESUMO

Estudos têm comprovado a eficácia dos exercícios resistidos com pesos sobre a redução da pressão arterial pós-esforço e ainda são muito escassos os estudos que abordam sua eficiência para reverter o quadro de síndrome do pânico. Portanto, o presente estudo tem como objetivo comparar as respostas da pressão arterial e o comportamento da síndrome do pânico em um estudo de caso com uma hipertensa fazendo uso de medicação após vinte e quatro sessões de treinamento de força em forma de circuito com três fases de treinamento. Para isso, foi estudada uma voluntária do gênero feminino (56 anos), com hipertensão controlada por fármaco, sedentária, com síndrome do pânico e sem experiência no treinamento de força. O estudo foi realizado em sessões em dias alternados, três vezes por semana. A aferição da pressão arterial foi realizada em testes ergométricos feitos antes e após as vinte e quatro sessões de treinamento. Em relação a síndrome do pânico a avaliação foi feita de forma subjetiva através de relatos da voluntária. Ao analisar as medidas da pressão arterial pré e pós treinamento, foi verificado que houve uma diminuição da pressão arterial sistólica no pós-esforço de 15,38% e uma diminuição da pressão arterial diastólica no pós-esforço de 12,5%. Pode-se concluir que o exercício resistidos com pesos em forma de circuito, em intensidade moderada, realizado três vezes por semana diminui a pressão arterial após vinte e quatro sessões de treinamento. E parece promover melhoria nos sintomas da síndrome do pânico.

Palavras-chave: Hipertensão, Exercício Isométrico, Síndrome do Pânico, Estudo de Caso

1- Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Fisiologia do Exercício - Prescrição do Exercício da Universidade Gama Filho – UGF

ABSTRACT

Studies have demonstrated the resisted exercises success on the reduction of arterial pressure after training. Still very limited the studies that come up with the efficiency to revert the panic syndrome, for that reason, the present study has the objective to compare the effect of arterial pressure and the reaction of the panic syndrome in a study of the hypertension person case, taking medication, after twenty and four sessions of strong practice in a circuit with three phases. For this, controlled by a pharmacist, a hypertension sedentary volunteer of the feminine sex (56 years) with panic syndrome and without experience in the strong practice was studied. The study was done in three times at week, in alternated days. The measurement of arterial pressure was carried through in ergometric tests made before and after the twenty and four sessions of practice. Concerning the panic syndrome the evaluation was completed by a subjective method through volunteer description. Analyzing the measures of the arterial pressure before and after practice, was verified that it had a reduction of the systolic arterial pressure of 15.38%, after the exercise, and a reduction of the diastolic arterial pressure of 12.5%, before the work out. So, it purpose a conclusion that the moderate intensity resisted exercise in circuit form, carried through three times at week reduce the arterial pressure after twenty and four sessions of practice, seems to help a progress in the panic syndrome symptoms.

Key words: Hypertension, Isometric Exercise, Panic Syndrome, Case Study

INTRODUÇÃO

Araújo, Melo e Leite (2006) relatam que a cada dia que passa os indivíduos tem aumento nas suas cargas de trabalho para ter uma situação financeira mais estável. Deste modo o sedentarismo vem tomando conta das pessoas de modo que elas estão cada vez mais afastadas das atividades físicas. O que se observa é que cada vez mais as doenças crônico-degenerativas como hipertensão, osteoporose, doenças coronarianas e diabetes mellitus, assim como também as doenças associadas aos transtornos psiquiátricos, como a ansiedade, depressão, síndrome do pânico e alguns estados negativos de humor, têm se tornado cada vez mais freqüentes nestes indivíduos.

HIPERTENSÃO

Segundo Robergs e Roberts (2002) a hipertensão é diagnosticada quando o paciente tem uma pressão arterial alta, cronicamente alta, maior do que 140/90 mmHg e está relacionada ao desenvolvimento das doenças cardíacas, aumento da gravidade da aterosclerose, acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, hipertrofia do ventrículo esquerdo, aneurismas aórticos e doenças vasculares periféricas. Enfatizando ainda que a hipertensão pode ter como causa vários processos patológicos, entre eles: doenças renais, regulação inadequada dos vasos sanguíneos, deterioração (enrijecimento) das artérias periféricas (arterosclerose) relatadas como as principais causas.

Werner (2005) cita que existem dois tipos de pressão alta sendo a essencial que não tem nenhuma derivação de problemas patológicos e a secundária caracterizando-se por ser temporária de alguma condição como gestação, problemas renais, tumores supra-renais ou distúrbios hormonais que desaparecem logo que a causa

desencadeante tiver sido eliminada.

Monteiro e Filho (2004) demonstram que a hipertensão arterial sistêmica representa uma das maiores causas de morbidade cardiovascular no Brasil e acomete 15% a 20% da população adulta, possuindo também considerável prevalência em crianças e adolescentes.

Fox, Bowers e Foss (1991) denominam como pressão sistólica a pressão mais alta obtida e a mais baixa recebe a designação de pressão diastólica. Eles explicam que à medida que o sangue é ejetado para dentro das artérias durante a sístole ventricular, a pressão aumenta até o máximo e, a medida que o sangue sai (drena) das artérias durante a diástole ventricular, a pressão diminui até o mínimo.

De acordo com Robergs e Roberts (2002) os efeitos nocivos da hipertensão arterial são sobre o coração e o cérebro. Relatam também que o coração tem que trabalhar mais (produzindo maior pressão) para bombear o sangue para o corpo todo. Isso aumenta a demanda de oxigênio pelo coração, podendo danificar os vasos sanguíneos coronários e, se houver associação com a condição aterosclerótica, aumentará a probabilidade de um fluxo sanguíneo insuficiente (isquemia), do estabelecimento de angina e da ocorrência de infarto do miocárdio. Deste modo a hipertensão pode também atingir valores (especialmente durante alguns tipos e intensidade de exercício) que aumentam o risco de danificar vasos sanguíneos de pequeno calibre ou causar a formação de coágulos sendo que se esses episódios ocorrerem no cérebro causarão acidente vascular cerebral.

Para Wilmore e Costill (2001) a melhor classificação da pressão arterial, citando o *Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* é a seguinte:

Tabela 1: Classificação da Pressão Arterial (> 18 ANOS)

CLASSIFICAÇÃO	PRESSÃO SISTÓLICA	PRESSÃO DIASTÓLICA
NORMAL	< 130 (mmHg)	< 85 (mmHg)
NORMAL ALTA	130 – 139	85 – 89
HIPERTENSÃO	140	90
ESTÁGIO 1 (DISCRETA)	140 – 159	90 – 99
ESTÁGIO 2 (MODERADA)	160 – 179	100 – 109
ESTÁGIO 3 (SEVERA)	180 – 209	110 – 119
ESTÁGIO 4 (MUITO SEVERA)	210	120

Já as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2002) classifica a pressão arterial de forma diferente como mostra a tabela 2.

Tabela 2: Classificação da Pressão Arterial (> 18 ANOS)

CLASSIFICAÇÃO	PRESSÃO SISTÓLICA (mmHg)	PRESSÃO DIASTÓLICA (mmHg)
ÓTIMA	< 120	< 80
NORMAL	<130	< 85
LIMÍTROFE	130 – 139	85 – 89
HIPERTENSÃO ESTÁGIO 1 (LEVE)	140 – 159	90 – 99
HIPERTENSÃO ESTÁGIO 2 (MODERADA)	160 – 179	100 – 109
HIPERTENSÃO ESTÁGIO 3 (GRAVE)	≥ 180	≥ 110
SISTÓLICA ISOLADA	≥ 140	< 90

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2002) o método mais utilizado para verificação da pressão arterial é o indireto, com técnica auscultatória, com esfigmomanômetro aneróide ou de coluna de mercúrio e estetoscópio. Recomenda ainda que a melhor posição para fazer a medição da pressão arterial é a sentada, entretanto a medida ortostática deve ser feita pelo menos na primeira avaliação, especialmente em idosos, diabéticos, pacientes com disautonomia, alcoólicos e/ ou em uso de medicação anti-hipertensiva.

De acordo com as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2002) o aparecimento da hipertensão é favorecido pelo excesso de peso, sedentarismo, elevada ingestão de sal (recomendação diária de 6,7g/dia = 1 colher de chá), baixa ingestão de potássio e consumo excessivo de álcool. Enfoca que todos os hipertensos com excesso de peso sejam incluídos em programas de redução de peso, empregando aumento da atividade física e dieta hipocalórica, tendo como meta alcançar um IMC inferior a 25Kg/m² e circunferência da cintura inferior a 102cm (homens) e 88cm (mulheres), embora afirma que a diminuição de 5 a 10% do peso corporal inicial já seja capaz de reduzir a pressão arterial.

Estudos mostrados pela Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (2002) fala que pacientes em uso de betabloqueadores não devem suspender bruscamente o medicamento, pois pode provocar hiperatividade simpática, com hipertensão rebote e/ ou manifestações de isquemia miocárdica, sobretudo em hipertensos com cifras pressóricas prévias muito elevadas. Os betabloqueadores são formalmente contra-

indicados a pacientes com asma, doença pulmonar obstrutiva crônica e bloqueio atrioventricular de 2º e 3º grau. Devem ser utilizados com cautela em pacientes com doença vascular de extremidades. A redução progressiva dos medicamentos pode ser tentada, criteriosamente, após longo período de controle da pressão.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia (2002) observa que tem sido comum ainda a ocorrência de situação de estresse psicológico agudo e de síndrome do pânico associados a níveis pressóricos elevados, mas que não caracterizam complicações hipertensivas aguda. Recomenda-se terapêutica aguda do estresse psicológico, enquanto a hipertensão arterial deverá ser tratada em ambulatório.

SÍNDROME DO PÂNICO

Segundo Moore e Fine (1992) a ansiedade é um estado emocional desprazeroso, caracterizado por uma sensação de perigo iminente. Sua intensidade e duração podem variar, podendo ainda, manifestar-se psicológica e fisiologicamente.

A Sociedade Brasileira de Psiquiatria (2003) fala que a síndrome do pânico é uma doença psiquiátrica causada por um desequilíbrio químico no cérebro que impede a captação normal da serotonina e dispara sem motivo aparente o sistema de alerta, produzindo noradrenalina em grandes quantidades, provocando assim, sintomas físicos reais como taquicardia, tremores, sudorese, náusea, tensão muscular, parestesia (formigamentos) e algumas distorções de percepção, como a sensação de que a situação não é real, por exemplo.

Para Werner (2005) a síndrome do pânico caracteriza-se pelo início súbito de sintomas simpáticos muito extremos tais como: “coração disparado, dor torácica, sudorese, vertigem, desmaio e alternância de rubor e calafrios. A hiperventilação causa dormência e formigamento nos lábios e extremidades. Sensação de estar sendo sufocado, de ruína iminente e de proximidade de morte. Dura aproximadamente dez minutos ou pode persistir por muitas horas.

Scarpaton (2001) relata que na década de 1960, várias pesquisas científicas começaram a diferenciar inesperados ataques de ansiedade de outras manifestações de ansiedade. A classificação diagnóstica oficial de síndrome do pânico ocorreu em 1980, com a publicação, pela Associação Americana de Psiquiatria, do *Diagnostic and Statistical of Mental Disorders, 3rd Edition* (DSM III). Em 1987, o DSM III – R, versão revisada do manual, delimitou os critérios válidos até hoje. Enfatizando ainda que segundo a classificação do DSM, a síndrome do pânico pertence à classe dos transtornos de ansiedade, junto com as fobias, o estresse pós-traumático, o transtorno obsessivo-compulsivo e o distúrbio de ansiedade generalizada.

Segundo Bernik (2000) a síndrome do pânico já é considerada um sério problema de saúde. Pesquisas mostram que 2 a 4% da população mundial sofrem com este tipo de problema. Ao se confirmarem os estudos epidemiológicos mais recentes, os transtornos ansiosos têm prevalência muito maior do que se pensava. Sabe-se hoje que a prevalência das doenças mentais é similar à dos distúrbios cardiovasculares, inclusive da hipertensão. Entre elas, os transtornos ansiosos são os mais frequentes e, ainda, por incidir em uma população mais jovem, os transtornos ansiosos levam a um tempo maior de morbidade.

De acordo com Araújo e colaboradores (2006) a síndrome do pânico tem uma maior prevalência nas mulheres e geralmente em indivíduos acima de 18 anos de idade. Fatores genéticos, ambientais e de experiências vividas de caráter sofrido, durante o desenvolvimento da personalidade, parecem estar associados à ansiedade clínica.

Segundo Ramos (2001) uma influência genética na síndrome do pânico é também sugerida pelo fato de 35% dos parentes de primeiro grau dos pacientes com essa

patologia sofrerem do mesmo problema. Entretanto, isso não deve ser suficiente para eclosão da síndrome na maioria dos pacientes, pois a concordância para a presença da mesma em gêmeos monozigóticos é de apenas 55%.

Para Scarpaton (2001) a melhora da síndrome do pânico é possível quando a pessoa pode se reconectar com os fatores que a precipitaram no pânico e pode lidar com eles de um modo mais vital, formando outros modos de sentir, de perceber e de agir. A melhora advém quando a pessoa torna-se capaz de sentir-se identificada com seu corpo, capaz de influenciar seus estados internos e sente-se profundamente conectada com as pessoas afetivamente importantes para ela. Superar a experiência da síndrome do pânico pode ser também uma grande oportunidade de crescimento pessoal, de uma retomada vital e contemporânea do processo de vida de cada um.

Mello (2005) citado por (1967) e Grosz (1972) demonstram que a prática sistemática de exercício físico está associada a menor ocorrência de sintomas depressivos ou de ansiedade em praticantes frequentes e, mesmo em pessoas consideradas depressivas, a adoção de programas de exercício físico mostra-se eficaz na redução dos sintomas.

EXERCÍCIO FÍSICO

A prática de exercícios físicos regulares têm seu benefício amplamente divulgado, principalmente na sua relação com à saúde, com a diminuição da incidência das doenças crônico-degenerativas e em especial a hipertensão.

Monteiro e Filho (2004) cita que hipertensão arterial representa uma das maiores causas de morbidade cardiovascular no Brasil e acomete 15% a 20% da população adulta, possuindo também considerável prevalência em crianças e adolescentes. Mostrando ainda que o sedentarismo também constitui importante fator de risco, já estando bem estabelecida a ocorrência de maior taxa de eventos cardiovasculares e maior taxa de mortalidade em indivíduos com baixo nível de condicionamento físico. Estima-se que a prevalência do sedentarismo seja de até 56% nas mulheres e 37% nos homens, na população urbana brasileira.

Ciolac (2004) enfatiza que o exercício exerce efeito oposto ao do sedentarismo, aumentando o gasto calórico, melhorando o transporte e captação de insulina, onde os exercícios aeróbicos e os de força promovem um aumento do metabolismo basal conhecido como metabolismo de repouso, que é responsável por 60% a 70% do gasto energético total, contribuindo para a perda de peso e diminuição do risco de desenvolver a hipertensão e outras doenças.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2002) o exercício físico além de reduzir a pressão arterial pode diminuir consideravelmente o risco de doença coronária, acidentes vasculares cerebrais e mortalidade em geral. Recomenda que a atividade física seja realizada de três a seis vezes por semana, intensidade moderada e sessões de 30 a 60 minutos de duração, frequência cardíaca entre 60% e 80% da máxima ou entre 50% e 70% do consumo máximo de oxigênio. Sendo que os exercícios de resistência muscular localizada devem ser realizados com sobrecarga que não ultrapasse 50% de (1RM) contração voluntária máxima.

Nóbrega (2006) cita que o exercício físico representa um estresse fisiológico para o organismo devido ao aumento da demanda energética e a necessidade de dissipação de calor, produzindo ajustes homeostáticos integrados durante a realização do exercício, chamados de respostas fisiológicas ou efeitos agudos do exercício. Exemplos destes efeitos incluem sudorese, aumento da frequência cardíaca, da ventilação pulmonar, da sensibilidade à insulina e da secreção de catecolamina, bem como a redução da atividade parassimpática e do fluxo sanguíneo esplânico. Ao longo de semanas de exposição regular e repetitiva ao exercício, desenvolvem-se adaptações morfofuncionais, chamadas de efeitos crônicos, que aumentam a capacidade do organismo responder aos estímulos agudos do exercício.

Forjaz (2003) fala que os exercícios de força caracterizam-se pela contração de músculos contra uma resistência externa e são comumente denominados exercícios de musculação. Essa atividade quando de baixa intensidade, com pequenos pesos, melhora a resistência muscular localizada causando discretas elevações da pressão arterial durante o esforço, reduzindo-a posteriormente.

Devendo ser recomendados para os hipertensos.

Negrão (2001) em seu estudo enfoca que não há dúvidas sobre os benefícios fisiológicos do exercício físico dinâmico para a pressão arterial, desde que praticados em intensidade de baixa a moderada e duração de 30 a 45 minutos.

Sharkey (1998) afirma que os pacientes hipertensos ativos possuem metade do risco de morte por todas as causas comparado com hipertensos inativos.

Monteiro e Filho (2004) citam que efeitos fisiológicos do exercício físico podem ser classificados em agudos imediatos, agudos tardios e crônicos. Os efeitos agudos, denominados respostas, são os que acontecem em associação direta com a sessão de exercício; os efeitos agudos imediatos ocorrem nos períodos peri e pós-imediato do exercício físico, como elevação da frequência cardíaca, ventilação pulmonar e sudorese. Agudos tardios ocorrem ao longo das primeiras 24 ou 48 horas após a sessão de exercício. Efeitos crônicos também denominados de adaptação resultam da exposição freqüente e regular às sessões de exercícios e representam aspectos morfofuncionais que diferenciam um indivíduo fisicamente treinado de outro sedentário, tendo como exemplos típicos a bradicardia relativa de repouso, a hipertrofia muscular, a hipertrofia ventricular esquerda fisiológica e o aumento do consumo máximo de oxigênio (VO₂ máximo).

Apesar de vários estudos preconizarem os exercícios aeróbicos como sendo o mais indicado para pessoas hipertensas as pesquisas científicas abaixo mostram que o treinamento de força também pode ser eficientes e seguros para essa população.

Polito (2003) compara as respostas agudas cardiocirculatórias em exercícios contra-resistência (leg-press) executados com diversas intensidades (1, 6 e 20 RM) e contínuo aeróbio em cicloergômetro 75-80% da frequência cardíaca de reserva, chegando a conclusão que o leg-press, quando realizado com cargas altas e poucas repetições, resultava em menor trabalho cardíaco (duplo-produto) que exercícios envolvendo cargas menores e com elevado número de repetições. Este comportamento foi, principalmente, atribuído às diferenças observadas para as

respostas de frequência cardíaca, tendo o trabalho aeróbio apresentado valores de pulsação maiores que o exercício de força, mesmo em comparação ao comportamento observado em cargas reduzidas de 20 RM.

McCartney (1998) observou que o treinamento de exercícios de força provoca menos sinais e sintomas de isquemia do miocárdio que o treinamento aeróbio, talvez por causa de uma mais baixa frequência cardíaca e pressão diastólica mais alta aumentando o tempo de enchimento diastólico das coronárias e a pressão de perfusão das mesmas. Todavia, o treinamento com pesos produz aprimoramento de vários parâmetros hemodinâmicos, embora no caso de alguns deles, de maneira menos marcante comparativamente ao treinamento com exercícios contínuos. Entre esses parâmetros está a redução da frequência cardíaca, a redução da pressão arterial, a redução do consumo de oxigênio pelo miocárdio avaliado pelo duplo produto ($PA \times FC$), aumento do volume sistólico e aprimoramento de indicadores da função sistólica e diastólica.

Fleck (1999) ressalta que há pequena resposta de frequência cardíaca e pressão arterial aumentada quando em séries progressivas e encontra valores mais altos durante as últimas repetições, até a falha concêntrica voluntária, e são mais altos também durante as séries com cargas sub-máximas até a falha voluntária, de que durante séries usando cargas de 1 repetição máxima (1RM). A frequência cardíaca e a pressão arterial aumentam proporcionalmente em relação à carga e em relação à massa muscular envolvida no exercício. Essa resposta parece não ser linear, indicando assim que as respostas circulatórias para o exercício de resistência são em grande parte determinados pela intensidade do esforço, executado para cada pessoa durante a conclusão de um número igual de repetições. E ainda as respostas circulatórias são maiores na fase concêntrica de que a excêntrica de uma repetição.

Polito (2003) em seu estudo conclui que nove semanas de treinamento em circuito com pesos aumentaram significativamente a força muscular de homens hipertensos, mas não demonstraram poder induzir qualquer alteração da pressão arterial sistólica de repouso. Os valores médios da pressão arterial diastólica reduziram significativamente

em repouso, de 95,8 mmHg (antes do treino) para 91,3 mmHg (após treino).

Bermudes e colaboradores (2003) citam que o exercício físico de força vem sendo amplamente utilizado em programas de reabilitação cardíaca, promovendo, quando realizados sob supervisão adequada, benefícios significantes e baixos riscos, contribuindo para a redução da pressão arterial de repouso. Relata ainda que em pesquisas recentes envolvendo hipertensos o exercício de força dinâmico reduziu em média 3% a pressão arterial sistólica (PAS) e 4% a pressão arterial diastólica (PAD) sem que houvesse alteração do peso corporal e da frequência cardíaca de repouso. Contudo, o simples fato do exercício de força leve a moderado não provocar elevações crônicas nos valores pressóricos, já é por si um dado importante.

Carneiro e colaboradores (2003) concluíram em seu estudo que o treinamento de força aparenta ter resposta cardiovasculares seguras e até mais discretas que o treinamento aeróbio. Por isso há indicação desse treinamento de forma acompanhada, planejada dentro de um programa de reabilitação cardíaca, e para pessoas saudáveis pode aumentar a capacidade funcional e psicossocial do indivíduo. Isto porque além de adaptações seguras e favoráveis positivamente em frequência cardíaca, pressão arterial, duplo produto, entre outras respostas cardiovasculares, observa-se ganho de força dinâmica, aumento de massa magra, redução do estresse hemodinâmico nas chamadas "atividades de vida diária" (AVD) e como estimulante benefício emocional. Sem falar que relatos indicam alterações no perfil lipídico, aumento da tolerância a glicose e sensibilidade à insulina.

Estudos vêm mostrando os benefícios do exercício físico para a saúde. Além da melhoria fisiológica os efeitos psicológicos vem sendo discutidos principalmente no que se refere a transtornos psiquiátricos, como ansiedade, depressão e a síndrome do pânico. Mello (2005) citado por Pitts (1967) e Grosz (1972) relatam que na década de 70 iniciaram-se os primeiros trabalhos descritos na literatura, tendo como modelo os exercícios aeróbios e a sua repercussão sobre a ansiedade. E em meados dos anos 90, foram realizadas várias pesquisas relacionando o

efeito do exercício aeróbio e do exercício de força sobre os estados de ansiedade, onde segundo Brown, Morgan e Raglin citados por Araújo e colaboradores (2006) concluíram que os exercícios aeróbios promovem efeitos benéficos na redução da mesma e que este tipo de exercício é superior aos não aeróbios.

Araújo e colaboradores (2006) em seu estudo cita que os exercícios físicos aeróbios são os mais indicados para promover melhora da aptidão física e dos sintomas da síndrome do pânico, mas desde que prescritos no limiar ventilatório 1 com um volume (tempo ou distância) baixo ou moderado, ou seja, sem ultrapassar o limiar de lactato, aplicados na forma de um programa de treinamento físico aeróbio progressivo e controlado.

O estudo de Mello (2005) observou que o exercício físico sistematizado pode acarretar diversos benefícios tanto na esfera física quanto na mental do ser humano proporcionando uma melhor qualidade de vida. Evidenciando os benefícios dos exercícios físicos aeróbios para a síndrome do pânico. Em relação aos exercícios de predominância anaeróbia, ainda não há consistência entre os estudos encontrados, talvez em decorrência das variações metodológicas.

Barros Neto (1996) relata que a atividade física pode ser considerada como um importante instrumento no controle da ansiedade, tanto como terapêutica única nos casos mais leves, particularmente a ansiedade aguda, reativa a uma situação circunstancial, quanto como coadjuvante à psicoterapia ou mesmo à psicofarmacoterapia nos casos de maior gravidade.

Embora os resultados demonstrem importantes benefícios do exercício físico para a síndrome do pânico, ainda hoje há uma carência de pesquisas sobre os benefícios dos exercícios de força para essa patologia, já que a influência de fatores como a intensidade, duração e o tipo de exercício ou ainda a combinação entre eles sobre os aspectos psicológicos necessitam serem estudados.

Os estudos a respeito dos benefícios do exercício para pessoas com síndrome do pânico ainda são bem escassos quando comparados com os estudos sobre a hipertensão e exercícios, por isso este artigo visa tratar dos dois assuntos em um estudo de caso com uma mulher portadora destas patologias. Estudos relatam que a síndrome do pânico pode desencadear a hipertensão.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado com uma pessoa do gênero feminino, com faixa etária de 56 anos, 74,2 kg, 153 cm de estatura, obesa (IMC= 32), portadora de síndrome do pânico, osteopenia no ombro direito e artrose lombar, fazendo uso de medicação anti-hipertensiva (angipress - 25mg) e ansiolítico (rivotril – 2mg) sedentária e sem experiência previa com treinamento de força.

MÉTODOS

No primeiro dia foi realizada uma anamnese e avaliação física utilizando-se o protocolo de Guedes (1985). A voluntária foi orientada com relação aos procedimentos a serem realizados no referido estudo.

Antes de iniciar o programa de treinamento, a mesma foi submetida a um teste ergométrico, em esteira ergométrica, na Procárdio – Clínica Cardiológica Ltda, tendo sido utilizado o protocolo de Bruce.

Foi desenvolvido um protocolo de exercícios isométricos (treinamento com pesos) em sistema de circuito (tabela 3) com 24 (vinte e quatro) sessões de treinamento dividido em 03 (três) fases. Em cada uma delas eram modificados a carga, a intensidade e o volume de treinamento. A mudança de carga era feita após a realização de testes de força de 1RM (uma repetição máxima). Os exercícios foram executados durante 01 (um) minuto alternando-se entre membros superiores e inferiores sem interrupção entre os mesmos. A pressão arterial da voluntária era verificada em repouso, durante o circuito e após a sessão. Ao final de oito semanas a voluntária foi reavaliada na mesma clínica e com o mesmo protocolo.

Tabela 3: Fases de treinamento em circuito

	Exercício	Carga	Tempo
F	Esteira (aquecimento 5)		
	Puxador trás		
	Mesa extensora		
S	Peck-Deck		
	Adução		
1	Rosca direta halter		
	Panturrilha sentada		
	Tríceps no pulley		
	Abdominal supino inclinado		

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpex.com.br

	Exercício	Carga	Tempo
F A S E 2	Esteira (aquecimento 5 min)		
	Desenvolvimento máquina		
	Leg press 45		
	Remada baixa		
	Abdução		
	Supino reto		
	Mesa flexora		
	Tríceps no pulley		
	Abdominal supino inclinado		
	Rosca alternada		

	Exercício	Carga	Tempo
F A S E 3	Esteira (aquecimento 5 min)		
	Hack- Machine		
	Crucifixo inclinado com halter		
	Lep-press		
	Puxada frente fechada		
	Rosca francesa Tríceps		
	Panturrilha calf baixo		
	Remada Alta (trapézio)		
	Glúteo na máquina		
	Abdominal		
	Rosca direta com halter		

RESULTADOS

O resultado do primeiro teste classificou-a como tendo aptidão cardiorespiratória boa conforme dados apresentados abaixo.

Tabela 4: Teste ergométrico realizado antes de iniciar o treinamento

ETAPA	DESCRIÇÃO	FC	PA	DP
Repouso	DE PE	65	125/80	8125
1	1,7mph 10%	97	130/80	12610
2	2,5 mph 12%	109	140/80	15260
3	3,4 mph 14%	141	160/85	22560
4	4,2 mph 16%	141	160/85	22560
Pós-esforço	Pos 6 min	87	130/80	11310

Tabela 5: Resultados do teste ergométrico realizado após 24 sessões de treinamento

ETAPA	DESCRIÇÃO	FC	PA	DP
Repouso	DE PE	61	130/90	7930
1	1,7mph 10%	93	130/60	12090
2	2,5 mph 12%	109	150/50	16350
3	3,4 mph 14%	126	170/50	21420
4	4,2 mph 16%	146	170/50	24820
Pós-esforço	Pos 6 min	77	110/70	8470

Ao final de oito semanas a voluntária foi reavaliada na mesma clínica e com o mesmo protocolo, foi classificada como tendo aptidão cardiorespiratória excelente, conforme resultados da tabela 5.

Após 24 (vinte e quatro) sessões de exercício resistidos em circuito foram analisados os dados coletados nos testes ergométricos realizados antes e após o início do treinamento. Observando-se uma diminuição na frequência cardíaca pré (-4bpm) e pós esforço (-10bpm) conforme a figura 6.

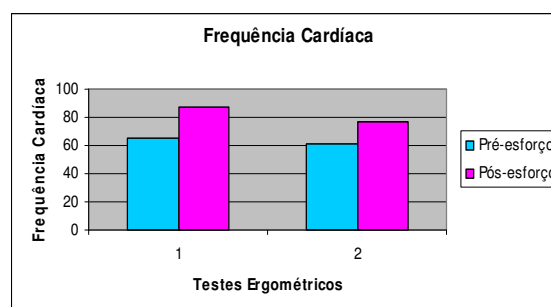


Figura 6: Análise da Frequência Cardíaca antes e depois do treinamento de 24 sessões coletados do teste ergométrico.

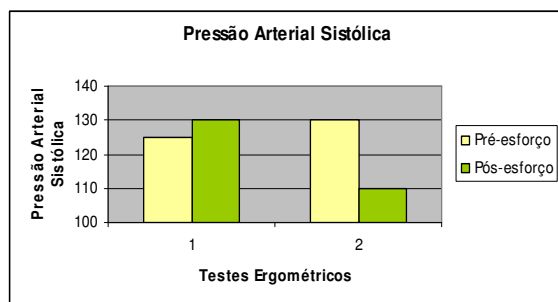


Figura 7: Análise da pressão arterial sistólica antes e depois do treinamento de 24 sessões coletados do teste ergométrico.

Com relação a pressão arterial sistólica pré-esforço verificou-se que houve um aumento da mesma em relação ao primeiro teste realizado e que na pressão arterial sistólica pós-esforço houve uma diminuição de 20mmHg, correspondendo a 15,38% conforme a figura abaixo.

Conforme a figura 8 não foi observada nenhuma modificação na pressão arterial diastólica pré-esforço, no entanto no pós-esforço houve uma diminuição de 10mmHg que representa 12,5%.

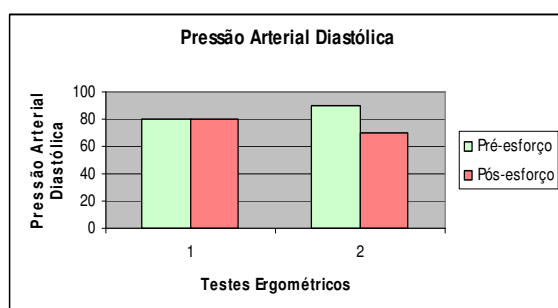


Figura 8: Análise da pressão arterial sistólica antes e depois do treinamento de 24 sessões coletados do teste ergométrico.

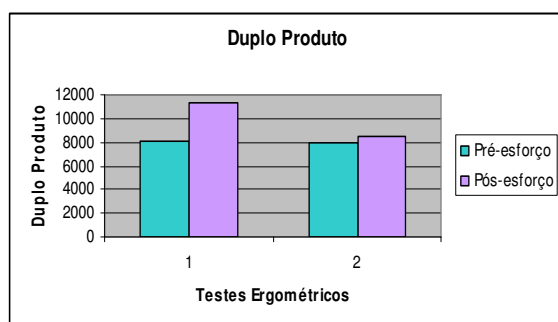


Figura 9: Análise do duplo produto antes e depois do treinamento de 24 sessões coletados do teste ergométrico.

Em relação ao duplo produto houve uma diminuição em ambas as fases (pré e pós-esforço). Na fase pré-esforço diminuiu 195 e no pós-esforço diminuiu 2840.

DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se que houve adaptações crônicas, resultantes da ação do condicionamento físico sobre o sistema cardiovascular. Essas modificações foram observadas no teste ergométrico realizado após 24 sessões de treinamento de força em forma de circuito, caracterizadas por redução da frequência cardíaca, pressão arterial sistólica e diastólica e duplo produto.

Os valores da frequência cardíaca comparando-se os dois testes ergométricos revelaram uma diminuição de 6,2% no pré-esforço e de 11,5% no pós-esforço caracterizando melhoria do condicionamento cardiorespiratório.

Analisando o comportamento dos valores da pressão arterial nesses mesmos testes verificamos redução nos níveis da pressão arterial sistólica de 15,38% no pós-esforço e um aumento de 10,4%. Em relação à pressão arterial diastólica houve uma diminuição de 12,5% no pós-esforço e um aumento de 12,5% no pré-esforço. Estes valores no pré-esforço podem ter sido influenciados pelo fato da voluntária ter feito uma longa caminhada até a clínica imediatamente antes da realização do teste ergométrico. No entanto a ocorrência dessa diminuição da pressão arterial deve-se ao fato da mesma ter tido uma resposta crônica ao exercício denominados também de adaptação. Quanto ao duplo produto foi possível perceber uma redução de 25,12% no pós-esforço e não sendo observada nenhuma modificação no pré-esforço.

Estes resultados vêm ao encontro dos estudos obtidos por McCartney (1998), Sociedade Brasileira de Cardiologia (2002), Negrão (2001), Farinatti e Assis (2000), Forjaz (2003) e Carneiro (2003) que observaram a redução destes parâmetros hemodinâmicos como efeito crônico do exercício resistido. Isso ocorre devido ao fato de que a resposta fisiológica do exercício resistido promove redução da pressão arterial por diminuição no débito cardíaco que está associada ao decréscimo da frequência cardíaca, uma vez

que não são observadas alterações no volume sistólico.

Os efeitos do exercício resistidos sobre a síndrome do pânico foram avaliados de forma subjetiva, podendo-se verificar uma melhoria dos sinais e sintomas desta patologia na voluntária. A mesma deixou de fazer uso da medicação (Rivotril) por volta da nona sessão de treinamento. A voluntária mostrou-se mais independente e menos ansiosa, sendo capaz de realizar suas atividades cotidianas como, por exemplo, dirigir.

Mostrando que a atividade física pode ser um importante instrumento no controle da ansiedade, tanto como terapêutica única nos casos mais leves, particularmente a ansiedade aguda, reativa a uma situação circunstancial, quanto como coadjuvante à psicoterapia ou mesmo à psicofarmacoterapia nos casos de maior gravidade. Melhorias essas que são comprovadas nos estudos de Barros Neto (1996), Mello (2005) e Araújo e colaboradores (2006).

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos nesse estudo de caso, pode-se concluir que o exercício resistidos em forma de circuito, em intensidade moderada, realizado três vezes por semana diminui a pressão arterial após vinte e quatro sessões de treinamento. E parece promover melhoria nos sintomas da síndrome do pânico.

Para um melhor aprofundamento sugere-se que sejam realizados outros estudos utilizando um número maior de voluntários e com acompanhamento interdisciplinar da síndrome do pânico visando uma maior contribuição do exercício físico resistido para essas patologias.

REFERÊNCIA

- 1- Araújo, S.R.C. de.; Mello, M.T. de.; Leite, J.R. Transtornos de Ansiedade e Exercício Físico. Revista Brasileira de Psiquiatria. São Paulo, 2006.
- 2- Barros Neto, T.L. A atividade física e seu efeito ansiolítico. Âmbito Medicina do Esporte. 1996; 24(3) 3-14.
- 3- Bermudes, A.M.L.; e colaboradores. Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial em Indivíduos Normotensos Submetidos a Duas Sessões Únicas de Exercícios: Resistido e Aeróbio. Arq Bras Cardiol, volume 82 (nº 1), 57-64, 2003
- 4- Bernik, M. Relevância médico-social do transtorno de pânico. Revista de psiquiatria clínica, volume 27 nº 6, 2000.
- 5- Carneiro, J.A.; Silva, K.L. da; Moreira, L.S.; Borges, R.O. Respostas Cardiovasculares do Treinamento Resistido: Uma Revisão. Artigo de revisão - 2003
- 6- Ciolac, E.G.; Guimarães, G.V. Exercício físico e síndrome metabólica. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, vol.10 no. 4 Niterói Julho/Agosto.2004. Acessado em: 22/02/07.
- 7- Fleck, S.J.; Kraimer, W.J. Fundamentos do treinamento de força muscular. 2ª ed., Porto Alegre, Ed. Artes Médicas Sul L.T.D.A, 1999.
- 8- Forjaz, C.L.M.; Rezk, C.C.; Melo, C.M.M.; e colaboradores. Exercício resistido para o paciente hipertenso: indicação ou contraíndicação? Revista Brasileira de Hipertensão. 2003;10: 119-124.
- 9- Fox, E.L.; Bowers, R.W.; Foss, M.L. Bases Fisiológicas da Educação Física e dos Desportos. 4ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1991. p. 185 - 187.
- 10- MacCartney, N. Role of Resistance training in Heart Disease. Med. Sci. Sports Exercises; v. 30, n. 10 p-396-402, 1998.
- 11- Mello, M.T. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Vol. 11, n. 3. Maio-Junho, 2005.
- 12- Monteiro, M. de F.; Filho, D.C.S. Exercício Físico e Controle da Pressão Arterial. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. Niterói. Vol. 10. Num. 6. 2004. p. 513
- 13- Moore, B.E.; Fine, B.D. Dicionários de termos e conceitos psicanalíticos. Porto Alegre. Artes médicas, 1992.
- 14- Negrão, C.E.; Rondon, M.U.P.B. Exercício físico e controle barorreflexo da pressão

Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício

ISSN 1981-9900 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br / www.rbpex.com.br

arterial. Revista Brasileira de Hipertensão. V.8/89-95. Janeiro-março 2001.

15- Nóbrega, A.C.L. O conceito de efeitos sub-agudos do exercício. Rev. Bras. Educ. Fís. Esp., São Paulo, v.20, p.85-86, set. 2006. Suplemento n.5. • 85

16- Polito, M. Respostas de frequência cardíaca, pressão arterial e duplo produto ao exercício contra-resistência: uma revisão da literatura. Revista Portuguesa de Ciências do Desporto. Vol. 3. Num. 1. p. 79 – 91. 2003.

17- Robergs, R.A.; Roberts, S.O. Princípios Fundamentais de Fisiologia do Exercício: para Aptidão, Desempenho e Saúde. São Paulo. Phorte. 2002. p. 433 – 434.

18- Scarpaton, A.T. O estranho que me habita: a Síndrome do Pânico numa perspectiva formativa. Revista Reichiana do Instituto Sedes Sapientiae, São Paulo, número 10, 2001, p. 50-66

19- Ramos, R.T. As bases biológicas do transtorno de pânico. Revista de Psiquiatria Clínica. 28-1, 2001. São Paulo.

20- Sharkey, B.J. Condicionamento físico e saúde. 4ª ed. Porto Alegre. Artmed. 1998. p. 36.

21- Werner, R. Guia de Patologia para Massoterapeutas. 2ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2005. p. 214 – 217.

22- Wilmore, J.H.; Costill, D.L. Fisiologia do Exercício e do Esporte. 2ª ed. São Paulo. Manole. 2001. p. 639.

Recebido para publicação em 20/09/2008

Aceito em 15/12/2008