



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

CENTRO DE ATIVIDADE FÍSICA E PROMOÇÃO À SAÚDE UNIJUI - CAMPUS SANTA ROSA¹

Luis Fernando Klöckner², Leomar Tesche³.

¹Trabalho resultante de atuação de bolsista PIBEX em projeto de extensão da Unijuí.

²Acadêmico do Curso de Educação Física, do Departamento de Humanidades e Educação
e-mail: lfklockner@yahoo.com.br

³Professor do Departamento de Humanidades e Educação, Coordenador do Projeto de Extensão Centro de Atividade Física e Promoção da Saúde Unijuí – Campus Santa Rosa, E-mail: leomar.tesche@unijui.com.br

Resumo

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se caracterizam pela exposição do indivíduo a fatores de risco por um longo período. A convivência do indivíduo com a doença ainda não diagnosticada é assintomática, mesmo quando os fatores de risco como o tabagismo, a obesidade generalizada, a obesidade abdominal, o alcoolismo e o sedentarismo sejam perceptíveis em seu estilo de vida (LESSA, 2004). Os discursos no atual cenário mundial da saúde destacam a idéia da prevenção para DCNT, em especial as cardiovasculares. Nesta perspectiva o projeto do Centro de Atividade Físicas e Promoção à Saúde da UNIJUI Campus Santa Rosa visa proporcionar atividades físicas orientadas à comunidade e em particular as populações especiais. Por meio do referencial teórico da área da Cardiologia e da Fisiologia do Exercício buscamos compreender a relação causal no processo da determinação de uma doença cardiovascular e a melhor relação dose-resposta de exercícios físicos para o seu tratamento. Outro objetivo do centro é compreender a relação entre o estilo de vida do indivíduo como indicativo de fator de risco para o desenvolvimento das doenças cardiovasculares, bem como a importância da informação como ferramenta na prevenção de riscos cardiovasculares. Os exercícios físicos prescritos respeitam os princípios da sobrecarga e da especificidade do treinamento e são direcionados para o condicionamento cardiorrespiratório e o treinamento de força. A adesão e os resultados do programa de exercícios físicos estão sendo satisfatórios, onde os pacientes referem uma melhora na sua qualidade de vida, como por exemplo, na qualidade do sono e uma maior disposição em realizar tarefas do cotidiano. Entre os alunos cardiopatas destaca-se a redução no uso da medicação, a normalização da pressão arterial e dos exames de HDL, colesterol e triglicérides. Considerando áreas de trabalho específicas da saúde e fitness, este projeto oportuniza aos acadêmicos do Curso de Educação Física, Bacharelado, vivências em laboratório que irão fundamentar ações e regras que serão empregadas e intermediadas em grupos de pessoas que buscam através da atividade física, de exercícios físicos, os benefícios que estes podem oferecer para a obtenção de uma melhor aptidão física e uma conseqüente



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

melhora na qualidade de vida. Tornando estes futuros profissionais mais competentes e qualificados para trabalharem em prol da saúde da população.

Palavras-chave: Exercício Físico; Aptidão Física; Qualidade de Vida.

Introdução

Os discursos no atual cenário mundial da saúde destacam a idéia de qualidade de vida como um estado de bem-estar a ser alcançado pelo sujeito. Um importante parâmetro presente na qualidade de vida do sujeito é a saúde e para abordar este tema foi criado o conceito da promoção à saúde que, segundo a Carta de Ottawa (1986), é definida como a capacitação das pessoas e comunidades para modificarem os determinantes da saúde em benefício da própria qualidade de vida.

Nesta perspectiva o projeto do Centro de Atividades Físicas e Promoção à Saúde da UNIJUI Campus Santa Rosa visa proporcionar programas de exercícios físicos orientados à comunidade e em particular as populações especiais objetivando a melhora e/ou manutenção da aptidão física.

Objetivamos através de exercícios físicos orientados, promover uma melhora nas capacidades físicas de resistência aeróbia, força, flexibilidade e da composição corporal dos indivíduos participantes do projeto.

O público alvo para o Centro de Atividades Físicas é caracterizado pelas populações especiais, em um primeiro momento direcionado aos cardiopatas e hipertensos. Podendo então ser ampliado para indivíduos obesos e com sobrepeso e também sedentários sem histórico de prática de exercícios físicos regulares, na intenção de avaliar a aderência ao programa de exercícios físicos proposto pelo Centro.

Metodologia

Para a realização do programa de exercícios físicos foi desenvolvida uma planilha de microciclos adaptada de Gallo (2007), contendo um microciclo introdutório, um condicionante, dois evolutivos e um de recuperação, totalizando cinco semanas, nos quais o princípio da sobrecarga é respeitado.

A frequência semanal é de três vezes por semana com a duração máxima da sessão de uma hora. Cada horário comporta no máximo três participantes que são orientados individualmente. Para participar do programa o interessado deve apresentar uma autorização médica e responder a uma anamnese.

Para a avaliação dos indivíduos são utilizados os índices de IMC (índice de massa corporal), RCQ (relação cintura e quadril) e o teste de flexibilidade do banco de Wells. Para os indivíduos que participam dos programas voltados para o sedentarismo e obesidade, após adaptação aeróbia, é estipulada a faixa da frequência cardíaca alvo (FCA) para o trabalho de resistência aeróbia através de um teste de mensuração do VO₂máx, sendo as porcentagens de intensidade trabalhadas avaliadas caso a caso. A pressão arterial é sempre verificada no início e ao final da sessão.





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

A resistência aeróbia é trabalhada na esteira e bicicleta ergométricas. A intensidade na esteira, conforme ocorrem as adaptações fisiológicas dos indivíduos, é aumentada através do ângulo de inclinação e da velocidade e na bicicleta através da tensão e RPM (rotações por minuto).

Para trabalhar a força foram eleitos 22 exercícios, sendo utilizados 11 exercícios por sessão e alternados por segmentos de membros superiores e inferiores, trabalhando também músculos agonistas e antagonistas em um movimento. Entre uma sequência de exercícios e outra, é realizada ginástica localizada para GAP (glúteos, abdômem e pernas). Finalizando a sessão são realizados exercícios de volta à calma através de alongamentos.

No que se refere à prática de exercícios físicos visando o desenvolvimento dos componentes da aptidão física relacionada à saúde, Nahas (2006) enfatiza a prática sistemática de exercícios físicos, que irão atuar sobre a resistência cardiorrespiratória, a flexibilidade, a força e a resistência muscular, e a composição corporal do indivíduo, promovendo adaptações fisiológicas e uma melhora na sua condição física. Para o autor o planejamento de um programa de exercícios físicos deve respeitar os princípios básicos do treinamento esportivo advindos de estudos científicos da fisiologia do exercício.

O princípio da sobrecarga é aquele que diz que “os sistemas orgânicos devem ser submetidos a cargas ou esforços que provoquem adaptações, tornando-os mais aptos para produzir energia ou realizar atividades em geral” (NAHAS, 2006, p.113). O princípio da especificidade indica que “o efeito do treinamento é específico para os músculos envolvidos, os tipos de fibras recrutadas, o principal sistema energético envolvido (aeróbio vs. anaeróbio), a velocidade da contração e o tipo de contração muscular (excêntrica, concêntrica ou isométrica)” (POWERS & HOWLEY, 2009, p.279). O princípio da reversibilidade é uma consequência do princípio da sobrecarga, pois ele reflete que os ganhos com as adaptações se perdem quando a sobrecarga é retirada (POWERS & HOWLEY, 2009).

Nahas (2006, p.114) cita ainda o princípio da individualidade biológica, que segundo ele “cada indivíduo reage aos estímulos de um programa de exercícios de maneira única” e que irá depender ainda da idade, da motivação pessoal, do índice de massa corporal (IMC), da qualidade do sono e nutrição, do nível inicial de condicionamento e da existência ou não de doenças.

Resultados e Discussão

Para explicitar os resultados obtidos nas atividades do Centro de Atividade Física e Promoção da Saúde UNIJUI – campus Santa Rosa, estaremos utilizando os dados coletados de um indivíduo do sexo masculino, aqui referido como indivíduo A, com idade de 59 anos, cardiopata e participante de um programa de exercícios físicos no Centro no período de março de 2010 até os dias atuais.

Para a avaliação do indivíduo foram selecionados as variáveis constantes na definição operacional da síndrome metabólica estabelecida pelos cientistas e referida por Powers & Howley (2009, p.314), sendo eles a medida da circunferência abdominal para determinar a obesidade abdominal, a verificação da pressão arterial para determinar a

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

existência de hipertensão arterial, o exame de glicose para determinar a glicemia de jejum elevada, o exame de triglicerídeos para determinar a existência da hipertrigliceridemia e o exame de HDL para determinar o colesterol baixo ligado à lipoproteína de alta densidade (HDL), os valores destas variáveis eram testados/verificados regularmente.

Como relatado anteriormente na metodologia aplicada, a resistência aeróbia foi trabalhada na esteira e bicicleta ergométricas. Para trabalhar a força foram eleitos 22 exercícios, sendo utilizados 11 exercícios por sessão e alternados por segmentos de membros superiores e inferiores, trabalhando também músculos agonistas e antagonistas em um movimento. Ao término da sessão era realizada ginástica localizada para GAP (glúteos, abdômem e pernas). Finalizando a sessão eram realizados exercícios de volta à calma por meio de alongamentos. A cada final de um programa de exercícios prescrito, conforme ocorriam as adaptações fisiológicas do indivíduo A, a intensidade na esteira era aumentada em sua velocidade, na bicicleta o aumento era feito através da tensão e RPM (rotações por minuto) e nos exercícios resistidos aumentava-se a carga.

Durante o período em que o indivíduo A participou do Centro foram prescritos 12 programas de exercícios físicos, ao longo dos quais foram coletados os seguintes dados referentes as variáveis pré-estabelecidas:

Indivíduo A: sexo masculino, 58 anos, inativo, início em 22/03/2010, 3x/semana
Caso: infarto agudo do miocárdio com lesão de 30% no miocárdio+ AVC¹ + Trombo Ventricular Apical, começou o treinamento 19 anos após o infarto e 4 meses após o AVC. ¹Acidente Vascular Cerebral

dados	variáveis	Pressão Arterial	Circunferência abdominal	Dosagem de glicose	Dosagem de HDL	Dosagem de triglicerídios
em 22/03/2010		156/93 mmhg	109cm	115mg/dl	33mg/dl	434mg/dl
em 04/08/2010		148/88 mmhg	109cm	111mg/dl	36mg/dl	146 mg/dl
em 01/12/2010		139/79 mmhg	103cm	101 mg/dl	39mg/dl	125mg/dl
em 18/04/2010		130/74 mmhg	106cm	94mg/dl	35mg/dl	138 mg/dl

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

em 24/08/2010	124/77 mmhg	103cm	Não avaliado até o momento	Não avaliado até o momento	Não avaliado até o momento
Valores normais	120/80 mmhg	< 102cm	<=110mg/dl	>40mg/dl	<=150mg/dl

Observando a evolução das variáveis que acompanhamos durante a prescrição dos programas ao indivíduo A, podemos constatar uma melhora nos valores da pressão arterial, dosagem de glicose e triglicerídeos no sangue. As variáveis da circunferência abdominal e da dosagem de HDL ainda não sofreram alterações significativas, mas ainda assim apresentaram uma modesta melhora. Constata-se portanto uma diminuição dos fatores de risco cardiovasculares para o indivíduo A, uma vez que as variáveis indicativas da síndrome metabólica, referidas por Powers & Howley (2009, p.314), estejam com seus valores dentro da normalidade.

Também é relevante resaltar a melhora da aptidão física do indivíduo A, mais especificamente em sua capacidade cardiorespiratória que no início do seu treinamento era de 1,6 km/h e atualmente está em 4,8 km/h, mantendo nesta velocidade o “steady-state” (estado estável) da frequência cardíaca entre 85 e 90 bpm (batimentos por minuto).

Conclusões

A proposta do Centro de Atividade Física e Promoção à Saúde UNIJUI – campus Santa Rosa, com seus resultados positivos obtidos junto à população de cardiopatas, tem a sua legitimidade consagrada. Por meio do trabalho desenvolvido no Centro, podem-se perceber os benefícios à saúde conquistados pelos participantes do projeto, estes benefícios determinam uma significativa mudança na qualidade de vida destes indivíduos. Estes resultados positivos promovem ainda a reflexão à cerca de seus estilos de vida, onde através da informação podem identificar aspectos positivos e/ou negativos presentes em seus cotidianos e assim transformar seus hábitos, contribuindo para a aquisição de uma vida com mais qualidade.

Agradecimentos

Gostaríamos de expressar nossos agradecimentos a instituição da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, que através da bolsa PIBEX, nos oportunizou um aprendizado sem precedentes na área da promoção da saúde.

Referências

LESSA, Ines. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, Dec. 2004.

Available from <<http://www.scielo.br>



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: 2011 SIC - XIX Seminário de Iniciação Científica

NAHAS, Markus Vinicius. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2006.

POWERS, Scott K.; HOWLEY, Edward T. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Barueri: Manole, 2009.

Projeto: Centro de Atividade Física e Promoção da Saúde Unijuí – Campus Santa Rosa

