



EFEITOS DO MÉTODO PILATES NA QUALIDADE DE VIDA E CAPACIDADE PULMONAR DE MULHERES IDOSAS

Mariana Barcelos Fabrício dos Santos¹, Siméia Gaspar Palácio²

¹Acadêmica do Curso de Fisioterapia, UNICESUMAR, Maringá-PR. Bolsista PROBIC-UniCesumar

²Orientadora, Mestre do curso de Fisioterapia, UNICESUMAR

RESUMO

O objetivo do presente estudo, de natureza transversal, foi identificar os efeitos do Método Pilates na qualidade de vida e na capacidade pulmonar de 20 mulheres idosas saudáveis, que foram selecionadas aleatoriamente com idade variando entre 60-75 anos no município de Maringá – PR, triadas na clínica escola de Fisioterapia da UNICESUMAR. As mulheres com deficiência física, debilidade cognitiva e que apresentaram diabetes e ou hipertensão arterial descompensada foram excluídas do estudo. Para a avaliação da qualidade de vida foi aplicado o questionário SF-36 (CICONELLI,1999) o qual é composto por 8 domínios que variam uma pontuação de 0 a 100, sendo que 0 corresponde ao pior estado de saúde e 100 o melhor. Para cada domínio estabeleceu-se uma porcentagem. Em seguida, para avaliar a capacidade pulmonar foram realizados dois testes pulmonares: a manovacuometria e espirometria. Através do manovacômetro determinou-se alterações na musculatura respiratória e as variáveis obtidas através do teste da espirometria foram: CVF (Capacidade Pulmonar Funcional); VEF1 (Volume Expiratório forçado no primeiro minuto) e FER (Índice de Tiffeneau). Ao término da avaliação, iniciaram-se os atendimentos fisioterapêuticos que constaram de 10 sessões realizadas em grupo, numa frequência de 2 a 3 vezes por semana, com duração de 60 minutos, utilizando o Método Pilates na bola. Espera-se que ao término do tratamento, haja melhora da qualidade de vida para realização das AVD's (atividades de vida diária) bem como da capacidade pulmonar das idosas tratadas.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia; geriatria; capacidade funcional.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é uma das mais importantes mudanças demográficas e sociais observadas em quase todo o mundo, em decorrência da diminuição da taxa de mortalidade e fecundidade que gera um prolongamento da expectativa de vida. No Brasil, o aumento da participação da população com 60 anos ou mais de idade passou de 4% em 1940 para 8,6% em 2000, projetando-se para 2020 um contingente de aproximadamente 30,9 milhões pessoas que terão 60 anos ou mais (MORAES, 2008).

O envelhecimento biológico humano é dinâmico e progressivo, sendo caracterizado por involuções morfológicas e funcionais no organismo que afetam a maioria dos órgãos, as quais levam a um declínio acentuado das adaptações homeostáticas (PAPALÉO NETTO, 2005; CARVALHO FILHO, 2005).

Algumas dessas alterações presentes no envelhecimento ocorrem principalmente no sistema respiratório (SR), pois, a capacidade pulmonar sofre redução gradativa com a idade, visto que, ao chegar aos 70 anos, os pulmões operam com apenas um terço da capacidade de expansão de quando eram mais novos (MARQUES, 2012).

As alterações mais importantes que ocorrem no SR são: diminuição da retração elástica dos pulmões, redução da complacência da caixa torácica e declínio da força



muscular ventilatória. O tamanho máximo dos pulmões, ou a capacidade pulmonar total (CPT) não muda com a idade, mas a capacidade residual funcional (CRF) e o volume residual (VR) aumentam, enquanto, a capacidade inspiratória e a capacidade vital (CV) diminuem (FAGHERAZZI, 2010).

A capacidade máxima de utilização de oxigênio declina cerca 9% em indivíduos sedentários, porém com a prática de exercícios físicos esse declínio diminui para 5% (MARQUES, 2012). Segundo Spirduso, (2005) quando os indivíduos de meia-idade ou idosos começam um programa de treinamento físico, estes podem alcançar melhoras de 10% a 25% na função cardiovascular e na capacidade aeróbia do organismo.

O enfraquecimento do tônus muscular e da constituição óssea leva a mudanças na postura do tronco e dos membros inferiores, acentuando ainda mais as curvaturas da coluna torácica e lombar. As articulações tornam-se mais endurecidas, reduzindo assim a extensão dos movimentos e produzindo alterações no equilíbrio e na marcha. A perda funcional decorrente dessas complicações são fatores que influenciam diretamente na qualidade de vida do idoso.

Portanto, através da prática de exercícios físicos programados pode-se gradativamente atenuar ou até reverter este quadro de perda funcional nos idosos (SPIRDUZO, 2005). O trabalho do exercício físico individualizado permite corrigir desvios posturais, estimulando uma respiração correta, melhorando a capacidade pulmonar e de circulação sanguínea; além de fortalecer a musculatura respiratória e alongar a musculatura dos membros superiores e inferiores, despertando no indivíduo idoso uma consciência corporal (CURI, 2009).

Dentre as alternativas terapêuticas disponíveis para o tratamento dos idosos, cita-se o método Pilates que busca o condicionamento físico e mental, e possui como intuito principal ampliar a independência no cotidiano das atividades de vida diária (REIS et al., 2011). Esse método baseia-se no fortalecimento do centro de força, expressão que denota a circunferência do tronco inferior, estrutura de suporte para o corpo. Através desse método, há uma melhora da capacidade pulmonar, devido ao fortalecimento dos músculos respiratórios; da mobilidade, pois exercita a tonificação muscular e, da flexibilidade, por meio de equipamentos diferenciados, como a bola de Pilates (LATEY, 2001; SACCO, 2005). Assim, tendo em vista o aumento da expectativa de vida e das limitações decorrentes do envelhecimento, torna-se imprescindível proporcionar ao idoso uma melhor condição de saúde e bem estar, com a finalidade de atingir um nível máximo de vida ativa na comunidade e junto à família, com maior grau possível de autonomia e de independência física, psíquica e social (MORAES, 2008).

Dessa forma, de acordo com os benefícios terapêuticos relatados pela literatura com a prática de atividade física em pessoas idosas, este estudo terá como objetivo avaliar os efeitos do Método Pilates na qualidade de vida e na capacidade pulmonar de mulheres idosas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo de natureza transversal foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia da Unicesumar após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), mediante a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelas pacientes.

Foram selecionadas 20 mulheres saudáveis com idade variando de 60-75 anos do município de Maringá – PR, triadas da clínica escola de Fisioterapia da Unicesumar e da comunidade em geral, mediante a divulgação do estudo por meio de panfletos



informativos. Foram excluídas do estudo, mulheres com deficiência física, debilidade cognitiva e que apresentarem diabetes e ou hipertensão arterial descompensada.

Na sequência as pacientes idosas foram avaliadas em relação à qualidade de vida e a capacidade pulmonar. Para a avaliação da qualidade de vida foi utilizado o questionário SF-36 (CICONELLI,1999) o qual é composto por 8 domínios, sendo estes: aspectos físicos; dor; percepção geral da saúde; vitalidade; aspectos sociais; aspectos emocionais e saúde mental. A pontuação varia de 0 a 100, sendo que 0 corresponde ao pior estado de saúde e 100 o melhor.

Em seguida, para avaliar a capacidade pulmonar foram utilizados dois testes pulmonares: a manovacuometria e espirometria. Através do manovacuômetro pode-se determinar com ótima precisão as alterações na musculatura respiratória, pois permitiu-se mensurar a força da musculatura inspiratória e expiratória, determinada pela pressão negativa e pressão positiva.

Para a verificação da força muscular da pressão inspiratória (PI máx), o indivíduo foi posicionado sentado, com o tronco em um ângulo de 90º graus com as coxas, braços relaxados na lateral do tronco e com o nariz ocluído por um clipe nasal. O paciente foi então instruído a expirar até alcançar o volume residual, enquanto **na verificação da pressão expiratória máxima (PE máx)**, o avaliado ainda sentado, realizou inspiração até alcançar a capacidade pulmonar total, e em seguida, realizou-se uma expiração máxima. Para a realização da espirometria, foi utilizado o espirômetro da marca Micro Medical onde o paciente ficou sentado, com os pés apoiados no chão. Inicialmente foi solicitada a respiração em volume corrente por três ciclos respiratórios, seguido de uma inspiração profunda até a capacidade pulmonar total, a colocação da boca no bocal e uma expiração forçada até o volume residual.

Ao término da avaliação, iniciaram-se os atendimentos fisioterapêuticos que constaram de 10 sessões realizadas em grupo, de 2 a 3 vezes por semana, com duração de 60 minutos, utilizando o Método Pilates na bola, sendo realizados exercícios com sequências de aquecimento, alongamentos e fortalecimentos nas posições deitado em decúbito dorsal, decúbito ventral e por último o relaxamento. Após o término das sessões, as pacientes foram reavaliadas pelos mesmos instrumentos utilizados na avaliação inicial para a verificação dos resultados alcançados e os dados foram tabelados, porém ainda não foram analisados estatisticamente e apresentados em forma de gráficos devido à prorrogação do prazo para o fim do Projeto, decorrente da desistência de alguns pacientes durante o tratamento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Pesquisa ainda não está finalizada em vista do atendimento dos últimos pacientes e cálculo dos últimos valores. Considerou-se os valores antes das sessões expressos na tabela “Pré- Intervenção” e após as sessões expressos na tabela “Pós – Intervenção”. Com base na observação dos resultados obtidos dos 8 pacientes, pode-se concluir que a intervenção Fisioterapêutica através do Método Pilates mostrou-se eficaz, pois houve melhora de todas as variáveis.

De acordo com as avaliações realizadas foram obtidos os seguintes valores da Pré-Intervenção e Pós Intervenção:



Paciente 1:

Espirometria (%) – Litros			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
CVF	106,81	CVF	100,45
VEF1	107,2	VEF1	119,4
FER	82	FER	97

Manovacuometria (cm de H2O)			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
Pi Max	57	Pi Max	74
Pe Max	97	Pe Max	140

Qualidade de vida (%)							
CF	AF	Dor	E.G.S	Vitalidade	AS	AE	SM
Pré 75	Pré 25	Pré 10	Pré 75	Pré 50	Pré 87	Pré 0	Pré 20
Pós 95	Pós 75	Pós 84	Pós 85	Pós 50	Pós 100	Pós 100	Pós 40

Paciente 2:

Espirometria (%) – Litros			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
CVF	101,04	CVF	114,1
VEF1	111,1	VEF1	124,4
FER	89	FER	89

Manovacuometria (cm de H2O)			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
Pi Max	34	Pi Max	67
Pe Max	64	Pe Max	84

Qualidade de vida (%)							
CF	AF	Dor	E.G.S	Vitalidade	AS	AE	SM
Pré 40	Pré 0	Pré 0	Pré 40	Pré 20	Pré 0	Pré 0	Pré 24
Pós 100	Pós 100	Pós 34	Pós 47	Pós 60	Pós 50	Pós 100	Pós 84

Paciente 3:

Espirometria (%) - Litros			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
CVF	136,31	CVF	146,31
VEF1	155,62	VEF1	161,25
FER	96	FER	92

Manovacuometria (cm de H2O)			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
Pi Max	57	Pi Max	74
Pe Max	60	Pe Max	64

Qualidade de vida (%)							
CF	AF	Dor	E.G.S	Vitalidade	AS	AE	SM
Pré 80	Pré 75	Pré 30	Pré 67	Pré 70	Pré 37,5	Pré 0	Pré 44
Pós 100	Pós 100	Pós 74	Pós 80	Pós 95	Pós 87,5	Pós 100	Pós 72

Paciente 4:

Espirometria (%) - Litros			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
CVF	119,23	CVF	122,69
VEF1	116,52	VEF1	128,26
FER	86	FER	92

Manovacuometria (cm de H2O)			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
Pi Max	47	Pi Max	64
Pe Max	87	Pe Max	107



Qualidade de vida (%)							
CF	AF	Dor	E.G.S	Vitalidade	AS	AE	SM
Pré 100	Pré 100	Pré 41	Pré 67	Pré 55	Pré 62,5	Pré 100	Pré 60
Pós 100	Pós 100	Pós 64	Pós 100	Pós 100	Pós 75	Pós 100	Pós 100

Paciente 5:

Espirometria (%) – Litros			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
CVF	148,18	CVF	170,9
VEF1	52,77	VEF1	107,22
FER	29	FER	51

Manovacuometria (cm de H2O)			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
Pi Max	30	Pi Max	34
Pe Max	44	Pe Max	54

Qualidade de vida (%)							
CF	AF	Dor	E.G.S	Vitalidade	AS	AE	SM
Pré 55	Pré 25	Pré 51	Pré 45	Pré 35	Pré 75	Pré 67	Pré 64
Pós 100	Pós 100	Pós 72	Pós 100	Pós 80	Pós 100	Pós 100	Pós 64

Paciente 6:

Espirometria (%) – Litros			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
CVF	123,7	CVF	117,9
VEF1	130,9	VEF1	127,1
FER	92	FER	94

Manovacuometria (cm de H2O)			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
Pi Max	97	Pi Max	87
Pe Max	67	Pe Max	97

Qualidade de vida (%)							
CF	AF	Dor	E.G.S	Vitalidade	AS	AE	SM
Pré 90	Pré 0	Pré 82	Pré 72	Pré 75	Pré 100	Pré 100	Pré 92
Pós 100	Pós 50	Pós 84	Pós 95	Pós 85	Pós 100	Pós 100	Pós 92

Paciente 7:

Espirometria (%) – Litros			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
CVF	97,5	CVF	101
VEF1	107	VEF1	107
FER	94	FER	91

Manovacuometria (cm de H2O)			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
Pi Max	37	Pi Max	50
Pe Max	60	Pe Max	70

Qualidade de vida (%)							
CF	AF	Dor	E.G.S	Vitalidade	AS	AE	SM
Pré 35	Pré 25	Pré 31	Pré 75	Pré 25	Pré 25	Pré 0	Pré 52
Pós 50	Pós 75	Pós 74	Pós 82	Pós 90	Pós 100	Pós 100	Pós 76



Paciente 8:

Espirometria (%) - Litros			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
CVF	107	CVF	120,5
VEF1	115	VEF1	129,3
FER	85	FER	89

Manovacuometria (cm de H2O)			
Pré-Intervenção		Pós-intervenção	
Pi Max	47	Pi Max	64
Pe Max	44	Pe Max	106

Qualidade de vida (%)							
CF	AF	Dor	E.G.S	Vitalidade	AS	AE	SM
Pré 55	Pré 0	Pré 52	Pré 67	Pré 35	Pré 100	Pré 100	Pré 96
Pós 95	Pós 100	Pós 74	Pós 92	Pós 75	Pós 100	Pós 100	Pós 96

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados serão tabelados e expostos em gráficos na entrega do relatório final, juntamente com a análise dos dados dos pacientes restantes, e a discussão teórica dos resultados, fechando assim o quadro de atendimento e avaliação dos 20 pacientes, o número, descrito no Projeto de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS

CICONELLI, R. M et al. Tradução para língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v.39, n.3, p.143-150. 1999.

CURI, V. S. **A influência do método Pilates nas atividades de vida diária de idosas**. 2009. 69f. Dissertação (Mestrado em Geriatria e Gerontologia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

FAGHERAZZI, S. B. **Análise da Influência de diferentes fatores sobre as pressões ventilatórias máximas em idosos do município de Porto Alegre-Brasil**. 2010. 104f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

FREITAS, E. V.; PY, L. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

LATEY, P. The Pilates method: History and philosophy. **Journey of Bodywork and movement Therapies**, Philadelphia, v.5, n.4, p.275-282, mar. 2001.

MARQUES, D. **Análise da capacidade funcional de mulheres idosas praticantes do método Pilates**. 2012. 49f. Trabalho de conclusão de curso - (Bacharel no Curso de Educação Física) Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2012.



MORAES, E. N. Fisiologia do Envelhecimento aplicada à prática clínica. In: MORAES, E. N.; SANTOS, R. R.; SILVA, A. L. A. **Princípios Básicos de Geriatria e Gerontologia**. Belo Horizonte, MG: Coopmed, 2008. p.37-62.