



EFEITO DO MÉTODO PILATES NA REDUÇÃO DO GRAU DE ESCOLIOSE EM PACIENTE COM OSTEOCONDROSE - ESTUDO DE CASO

*Lúcia José de Oliveira¹
Jaqueline Sueli Horodéski²*

RESUMO: Osteocondrose é considerada, distúrbio clínico idiopático, das epífises da criança em crescimento onde ocorre à necrose avascular ocasionando sequelas como desequilíbrio corporal devido deformidades miotendinosas e osteoarticulares que levam a desenvolver alteração postural (escoliose). Escoliose é um desvio da coluna vertebral. Pilates é um método de condicionamento físico que integra o corpo e a mente. Objetivos: Analisar o efeito do método Pilates na redução do grau de escoliose em paciente com osteocondrose, reduzir quadro algico através do método Pilates, analisar os efeitos do método Pilates na redução do grau de escoliose através da radiografia, verificar os efeitos na qualidade de vida da paciente pré e pós tratamento com método Pilates através do questionário de qualidade de vida SF-36. Metodologia: Amostra foi de uma paciente, gênero feminino, 25 anos. Este estudo foi de natureza prospectiva e intervencionista, foi avaliado o teste de qualidade de vida SF-36, goniometria, força muscular, teste do dedo médio no chão, totalizando 20 sessões, duas vezes por semana. Resultados: na reavaliação obtendo uma diminuição de 2 graus na curvatura da coluna lombar, melhora do quadro algico, aumento da flexibilidade, melhora da amplitude de movimento, da força muscular e a qualidade de vida. Conclusão: o método de Pilates foi eficaz para a paciente com escoliose e osteocondrose trazendo benefícios tanto físicos quanto psicológico, melhorando assim o grau da escoliose, o quadro algico, a flexibilidade, a amplitude de movimento, a força muscular, melhora da postura e da qualidade de vida dessa paciente.

Palavras-chave: Osteocondrose; Escoliose; Pilates.

¹Graduanda da Curso de Fisioterapia. Universidade do Contestado, UnC. Mafra. E-mail: luciaoliveirajf@gmail.com.br

²Docente do curso de Fisioterapia – Universidade do Contestado – UnC Mafra. E-mail: jaqueline@unc.br

EFFECT OF THE METHOD PILATES IN REDUCING THE SCOLIOSIS LEVEL IN PATIENTS WITH OSTEOCONDROSE – CASE STUDY

ABSTRACT: Osteochondrosis is considered disorder clinical idiopathic, of epiphysis of child growing where occurs to avascular necrosis causing sequels as bodily imbalance due deformities miotendinosas and osteoarticular that lead to develop alteration postural (scoliosis). Scoliosis is a deviation of the spinal column. Pilates is a method of conditioning physical that integrates the body and mind. Objectives: analyze the effect of method Pilates in reducing the degree of scoliosis in patient with osteochondrosis, reduce state algic using the method Pilates, analyze the effects of method Pilates in reducing the degree of scoliosis using of radiographs, verify the effects on quality of life the patient pre and post treatment with method Pilates using the questionnaire of quality life SF-36. Methodology: The sample of a patient gender feminine 25 years. This study was in nature prospective and interventionist, has been evaluated the test of quality life SF-36, goniometry, muscle strength test, the middle finger on the floor, totaling 20 sittings, twice a week. Results: in revaluation getting a decrease of 2 degrees in the curvature of the lumbar spine, improves of state algic, increased in flexibility, improves of range motion, of muscle strength and the quality of life. Conclusion: The method Pilates was effective for the patients with scoliosis and osteochondrosis bringing benefits both physical and psychological, thereby improving the degree of the scoliosis, his pain, the flexibility, range of motion, muscle strength, improves of posture and of quality life of this patient.

Keywords: Osteochondrosis; Scoliosis; Pilates.

INTRODUÇÃO

A osteocondrose forma um grupo de alteração, na epífise óssea, de característica autolimitada, nos quais os centros primários ou secundários de ossificação sofrem necrose asséptica, por privação da circulação sanguínea.

As epífises são particularmente vulneráveis à necrose avascular (osteocondroses) do tipo idiopático. O crescimento epifisário local altera-se devido à variedade de distúrbios da infância, tal como a curvatura idiopática da coluna (escoliose), conseqüentemente, tais distúrbios tendem a ser progressivos durante o período de crescimento (SIZINO, 2002). No estudo apresenta osteocondrose na cabeça femoral direita, causada por trauma na infância.

A escoliose é o desvio da coluna vertebral em forma de "C" ou de "S", que pode se manifestar com sintomas ainda na infância, adolescência ou somente na fase adulta. "A curvatura pode ser para o lado direito ou esquerdo" (PERDRIOLLE, 2006).

As causas evoluem em diversos graus de lateralização e rotação vertebral. O portador pode até não se queixar de sintomas e apenas perceber alteração na sua postura, mas é muito comum referir dores localizadas ou acompanhadas de outros sintomas associados como dormências, queimação, alteração na marcha e no equilíbrio que podem sim evoluir para sintomas mais intensos e mais difíceis de serem tratados, principalmente se não forem adotados hábitos e tratamentos adequados. Neste estudo apresenta-se uma escoliose em forma de "C" para lado direito, dores localizadas e do tipo queimação e marcha alterada.

O método Pilates consiste em um sistema moderno para manutenção corporal, este método foi criado por alemão Joseph Pilates, onde através dessa técnica foram desenvolvidos exercícios que procurassem ter a coordenação completa do corpo da mente e espírito, respeitando sempre os seis princípios básicos do método que são: centro de força, concentração, controle, precisão, respiração e fluidez do movimento (SILVIA; MANNRICH, 2009).

O método Pilates promove uma significativa melhora na qualidade do movimento, respiração, concentração, flexibilidade de força muscular trazendo ainda benefícios no realinhamento postural (CAMARÃO, 2005).

Este método tem como objetivo alcançar o equilíbrio muscular, reforçando os músculos fracos e alongar os músculos encurtados. Com isso aumentara a força e a flexibilidade do corpo respeitando as articulações. O método Pilates pode ser encontrado como solo, bola (usando a bola terapêutica) e aparelhos chamamos de estúdios de Pilates. (RODRIGUES, 2007).

O objetivo principal desse estudo foi analisar o efeito do método Pilates na redução do grau de escoliose em paciente com osteocondrose. Como objetivos secundários têm-se: Reduzir quadro algico através do método Pilates, analisar os efeitos do método Pilates na redução do grau de escoliose através da radiografia, verificar os efeitos na qualidade de vida da paciente pré e pós tratamento com o método Pilates através do questionário de qualidade de vida Short-Form Health Survey SF-36, analisar os efeitos do método de Pilates pré e pós intervenção fisioterapêutico.

METODOLOGIA

Essa pesquisa foi de natureza prospectiva e intervencionista, estudo de caso, foi submetido aprovação do Comitê de Ética da Universidade do Contestado - UnC, Campus Mafra-SC, sob o parecer consubstanciado processo 466/11. Foi realizada na clinica escola de fisioterapia da Universidade do Contestado - UnC, campus Mafra - SC e Estratégia Saúde Família (ESF) de Iracema, Itaiópolis - SC.

O estudo contou com uma paciente do gênero feminino de vinte e cinco anos, com escoliose e osteocondrose, encaminhada pelo médico do Sistema único de Saúde (SUS).

Foi incluído neste estudo um indivíduo do gênero feminino de 25 anos, com alteração de 17 graus de escoliose e osteocondrose, sendo um estudo de caso a amostra precisou de encaminhamento médico e que assinasse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídos do estudo a não atendendo os métodos de inclusão e desistência da pesquisa.

Na amostra, paciente E.C.A.M. apresentava queixa principal: algia (intensa) em região lombo sacra e região de trocanter. História na moléstia atual (HMA): limitação das atividades de vida diária (AVD's), como: caminhar, fazer algumas atividades de vida diária. História da moléstia pregressa (HMP): Devido uma queda de nível (árvore) com dois anos de idade não houve intervenção médica, portanto houve um atraso significativo da cabeça femoral.

Na avaliação física apresentou:

a) Membros superiores: ombro (deprimido direito e protuso); cabeça (inclinada e anteriorizada); escapula (abduzida, esquerda elevada, direita deprimida); triângulo de Tales (assimétrico).

b) Coluna vertebral: cervical (hiperlordose); torácica (retificada); Lombar (hiperlordose).

c) Membros inferiores: quadril (rotação externa, anteroversão); crista ilíaca (assimétrica e esquerda elevada); joelhos (valgo, hiperextendido); linha poplíteia (desalinhada, esquerda elevada); pregas glúteas (desalinhada, esquerda elevada); pé (cavo esquerdo, plano direito, direito em inversão, abduzido, esquerdo em eversão e valgo) e membro inferior direito diminuído.

Apresentando também diminuição: da amplitude de movimento, da força muscular de membros superiores e inferiores, da flexibilidade, do equilíbrio estático e dinâmico e marcha claudicante, quadro algico intenso e limitação das atividades de vida diária.

O protocolo de tratamento foi realizado 22 sessões, sendo que a primeira para a avaliação e a última para reavaliação e 20 sessões de tratamento, duas vezes por semana, cada sessão teve a duração de 45 minutos, durante o mês de fevereiro a maio de 2012.

Para análise deste estudo foi realizado pré e pós tratamento, a Escala Visual Analógica (EVA), teste do dedo médio ao chão, goniometria, teste de força muscular, mensuração dos membros inferiores, avaliação postural, questionário de qualidade de vida - SF-36 e análise do raio x pré e pós intervenção fisioterapêutica.

Tendo como base de tratamento, o método de Pilates com bola, onde foram selecionados os exercícios específicos para a paciente. A escolha dos exercícios para o protocolo de tratamento foi de acordo com os itens da avaliação e conforme as evoluções apresentada durante as sessões. Os exercícios foram baseados

através do livro Pilates com bola no Brasil corpo definido e bem estar do autor Teresa Camarão, 2005.

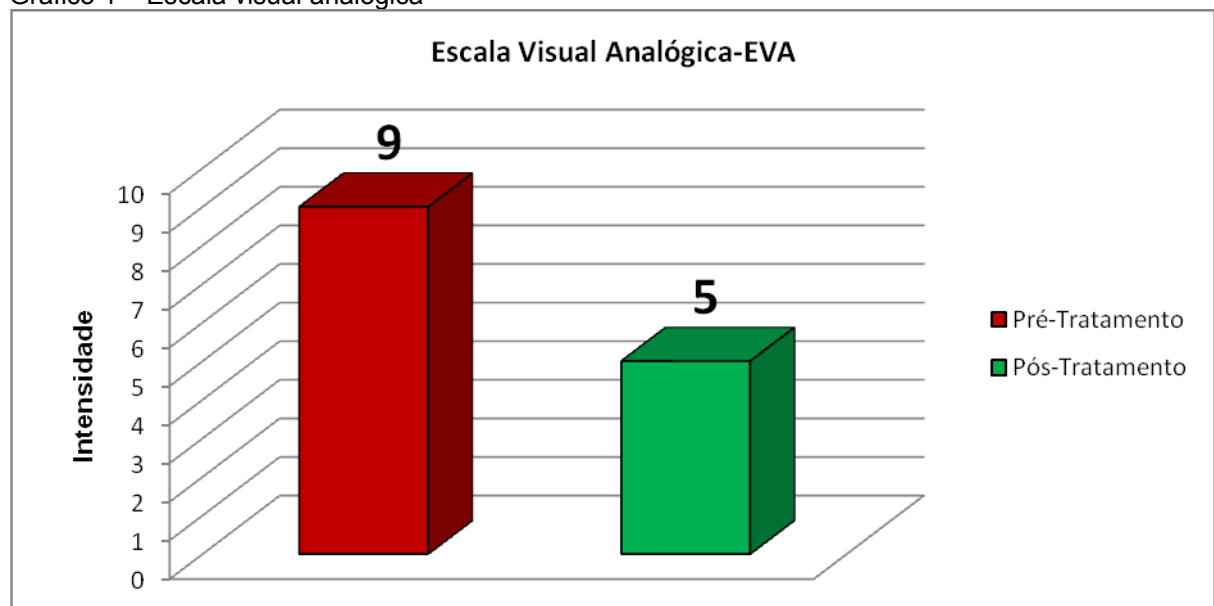
Ao iniciar a sessão, eram realizadas posturas de respiração que contava com a paciente em decúbito dorsal com a coluna, membros superiores e inferiores em posição neutra e abdômen contraído, onde durante esta postura era incentivo da contração do Powerhouse. Os exercícios tinham como propósito o fortalecimento muscular, alongamento, equilíbrio muscular, relaxamento o realinhamento postural e o alívio do quadro algico.

RESULTADOS

A análise estatística refere-se apenas a uma paciente, identificando-se como análise de caso, enfatizando os resultados de pré-tratamento e pós- tratamento. A paciente apresentava escoliose e osteocondrose, foi realizado goniometria, força muscular, Escala Visual Analógica (EVA), teste do dedo médio ao chão, raios x, e o questionário de qualidade de vida SF-36.

Toda a base de dados e produção gráfica foi obtida através de planilhas do Microsoft Office Excel 2007 e Microsoft Word 2010; e aplicação do teste T pareado, não paramétrico, encontrando o valor de P para nível de significância (1%) nas avaliações da Região Lombar e Força Muscular da Goniometria.

Gráfico 1 – Escala visual analógica

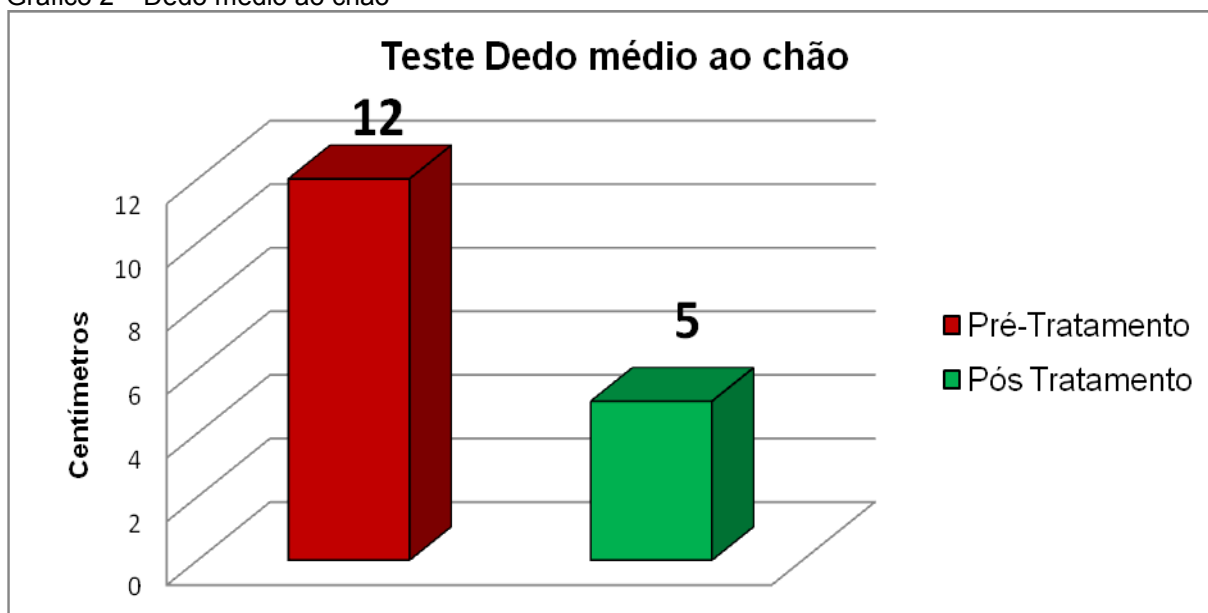


Fonte: Dados da pesquisa (2012)

No gráfico 1 acima, observa-se que na escala visual analógica (EVA) a intensidade variam de 0 a 10, com níveis: leve (0 a 2), moderada (3 a 7) e intensa (8 a 10).

A paciente apresentou no pré tratamento uma intensidade 9, sendo considerado um quadro algíco ruim e no pós tratamento obteve uma intensidade 5, considerando quadro algíco bom. Evidenciando um ganho de 4, passando do nível intenso para o moderado, por tanto houve uma melhora significativa do quadro algíco.

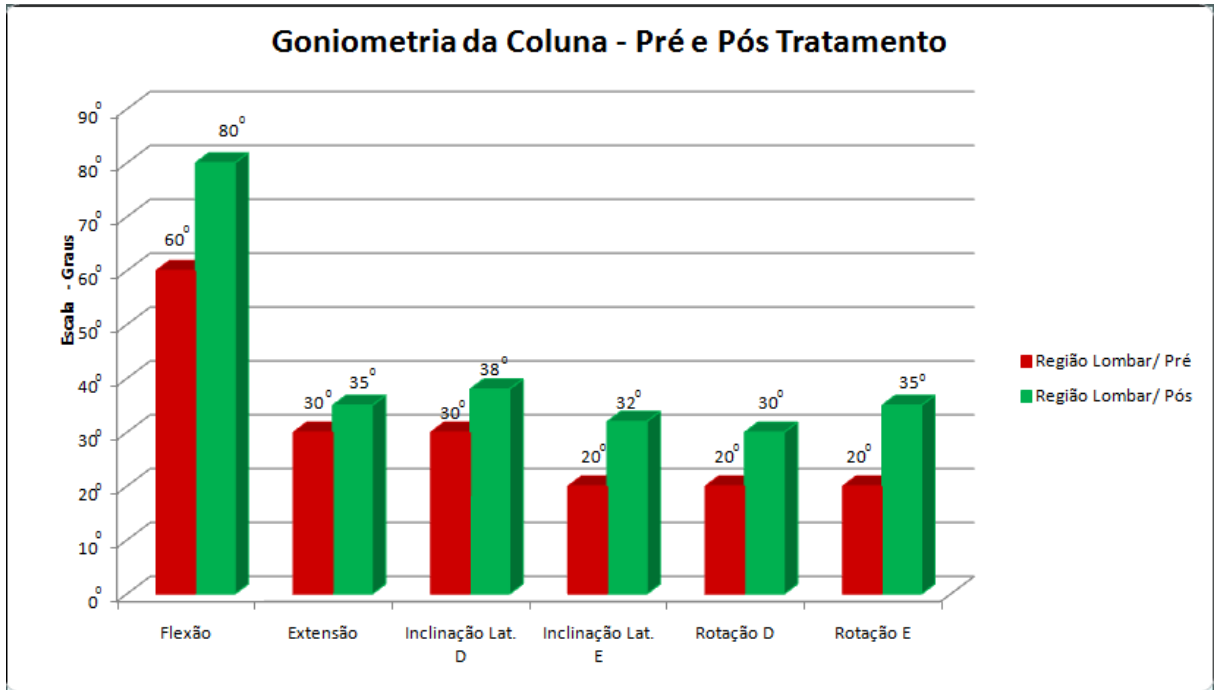
Gráfico 2 – Dedo médio ao chão



Fonte: Dados da pesquisa (2012)

No gráfico 2 apresenta estatisticamente o teste de dedo médio ao chão, desenvolvendo a flexão do tronco. Observando-se os dados percebeu-se que no pré tratamento sua flexibilidade era de 12 cm, e no pós-tratamento 5 cm, resultando um ganho de 7 cm. Foram analisados os dados somente com base no pré e pós aplicação da técnica e pode-se ressaltar um rendimento significativo na amplitude de movimento.

Gráfico 3 – Goniometria da coluna



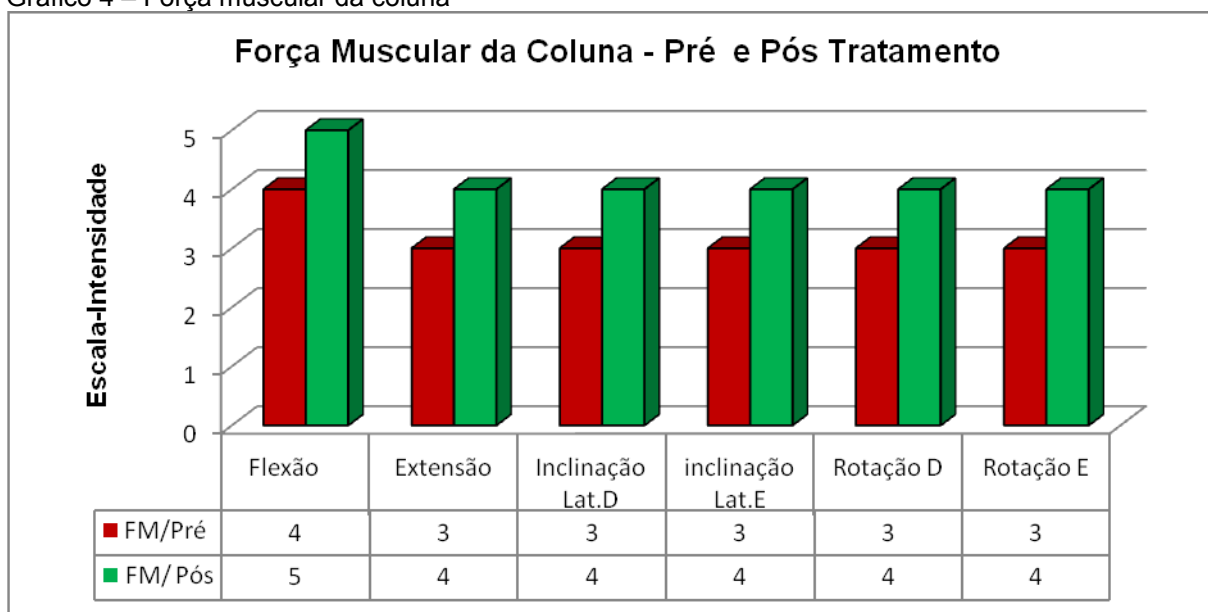
Fonte: Dados da pesquisa (2012)

No gráfico 3 encontra-se a análise do teste de goniometria da coluna, com relação a região lombar, com amplitude de movimentos: flexão, extensão, inclinação lateral direita, inclinação lateral esquerda, rotação direita e rotação esquerda. O valor da escala da goniometria para a região lombar varia de 0 a 95°. Sendo realizado pré e pós tratamento.

Na análise verificamos o ganho de 20° na flexão, sendo o valor de referência de 0-95°, na extensão obteve ganho de 5° e o valor referência de 0-35°; na inclinação lateral direita o ganho de 8° e na inclinação lateral esquerda obteve um ganho de 12° com valor de referência 0-40°; na rotação para direita obteve um de ganho de 10° e na rotação esquerda obteve ganho de 15° de amplitude de movimentos em um índice de referência 0-35°.

O Valor de P encontrado foi (0,003002298). Houve melhor desempenho na amplitude dos movimentos após o tratamento. Logo o tratamento foi eficiente ao nível de 0,01 de significância.

Gráfico 4 – Força muscular da coluna



Fonte: Dados da pesquisa (2012)

No gráfico 4 encontra-se a análise do teste de força muscular da coluna, com relação à região lombar: flexão, extensão, inclinação lateral para a direita e para esquerda, rotação para direita e esquerda.

A prova do teste de força muscular é a prova de graduação de força muscular usando a gravidade como resistência, qual o músculo a ser testado pelo fisioterapeuta e mantido pelo paciente se possível a fim de avaliar a força.

O paciente realize o movimento, vagarosamente uma pressão gradativa de modo a determinar o máximo de resistência que é capaz de suportar e o terapeuta resista o movimento contrario para impedir com que o paciente realize o movimento fazendo a prova de força muscular baseado em Kendall (1995).

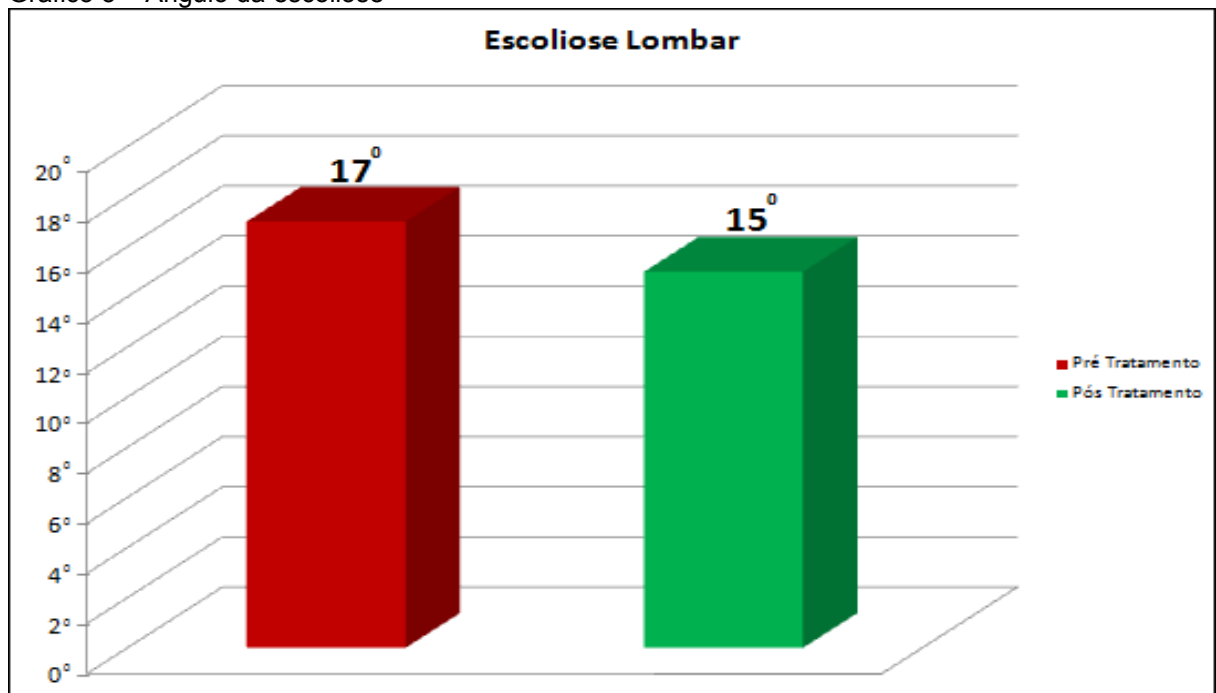
O valor da escala de força muscular é graduado de 0 a grau 5 sendo o grau 0: nenhuma evidência de contração seja pela visão ou pela palpação; grau 1: ligeira contração, porém não há o movimento; grau 2: movimento através da amplitude completa, desde que eliminando a gravidade; grau 3: movimento através da amplitude completa, porém vencendo a gravidade e até mesmo uma pequena resistência; grau 4: movimento através da amplitude completa, vencendo a gravidade e contra uma resistência moderada; grau 5: movimento através da amplitude completa contra a gravidade e capaz de prosseguir contra uma grande resistência.

Os testes de força muscular sempre devem ser realizados pelo mesmo terapeuta, pois a mensuração de muita resistência e pouca resistência é extremamente subjetiva, variam de profissional para profissional.

Na flexão o índice passou de 4 para 5, tendo ganho em sua força muscular, e nas demais amplitudes de movimento passou de 3 para 4, com ganho de força significativo.

Observa-se que em todos os índices de amplitude de movimentos os resultados foram significativos, tendo como valor de P (0,00085). Logo o tratamento foi eficiente ao nível de 0,01 de significância.

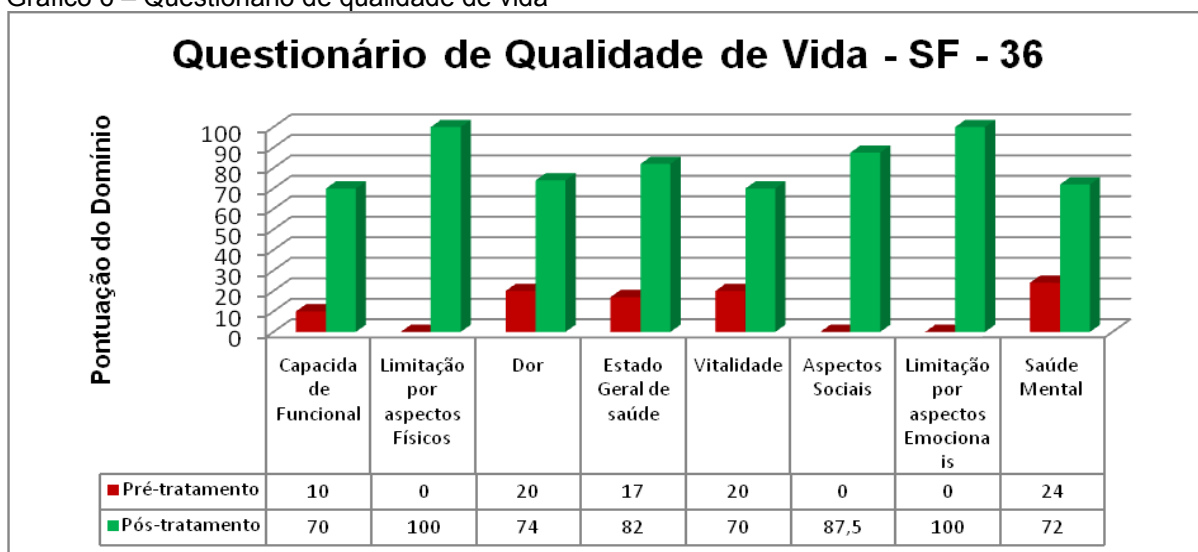
Gráfico 5 – Ângulo da escoliose



Fonte: Dados da pesquisa (2012)

De acordo com o ângulo de Cobb verificam-se os exames radiográficos, através do goniômetro, após o traçado das linhas, onde o paciente portava uma escoliose lombar em "C" de 17° pré tratamento, sendo reduzido para 15° pós tratamento, obtendo uma redução de 2° conforme exame posterior ao término do tratamento.

Gráfico 6 – Questionário de qualidade de vida



Fonte: Dados da pesquisa (2012)

O Questionário de Qualidade de Vida - SF-36, o valor para o domínio capacidade funcional é 10 (pré) e 70 pós, resultando em uma melhora nas atividades realizadas durante um dia comum.

O valor obtido no domínio limitação por aspectos físicos foi de 0 (pré) e 100 (pós), saindo do pior rendimento para o melhor, analisado a partir dos aspectos de problemas com as atividades do trabalho ou com alguma atividade regular, como consequência da saúde física nas últimas 4 semanas, obteve-se 100% de melhoria.

O valor obtido no domínio dor foi de 20 para o pré-tratamento e 74 para o pós tratamento, nota-se uma melhora significativa, onde se pontua a quantidade de dor no corpo nas últimas 4 semanas, e quanto esta dor interferiu com o seu trabalho normal. Também obtendo uma melhora muito significativa neste índice.

No domínio do estado geral de saúde o valor obtido foi de 17 no pré-tratamento e 82 no pós tratamento, avaliando em uma forma geral a saúde do paciente e a concepção autoestima. Com melhora significativa.

O valor apresentado no domínio vitalidade foi de 20 no pré-tratamento e 70 no pós-tratamento, analisando nas últimas 4 semanas as questões de vigor, vontade, força, energia, sentimento de esgotado e cansaço. Tendo um crescimento significativo.

O valor do domínio aspectos sociais apresentou 0 no pré tratamento e 87,5 no pós tratamento, domínio analisado através da saúde física e problemas emocionais que interfeririam nas atividades sociais normais, em relação à família, amigos, em grupo durante as últimas 4 semanas. Teve-se uma melhora significativa, do pior índice para uma melhora de 87,5%.

No domínio limitação por aspectos emocionais o valor apresentado foi de 0 para o pré tratamento e 100 para o pós tratamento, índice analisado através de

algum problema com o trabalho ou outra atividade regular diária como consequência de algum problema emocional. Este domínio passou do pior para o melhor índice, com 100% de ganho dentro da escala.

No último domínio, saúde mental, o valor obtido foi de 24 para o pré tratamento e 72 para o pós tratamento. Este domínio avalia quanto tempo tem se sentido uma pessoa nervosa, deprimido que nada pode animá-lo, calmo ou tranquilo, desanimado ou abatido, sentido de felicidade, durante as últimas 4 semanas. Tendo uma melhora significativa.

Obs: A questão número 02 que compara há um ano à trás, como que o paciente se classifica com sua idade em geral, agora, não faz parte do cálculo de nenhum domínio, sendo utilizada somente para se avaliar o quanto o indivíduo está melhor.

DISCUSSÃO

A escoliose traz desequilíbrios como força e comprimento musculares do tronco, fazendo contração nos músculos do lado côncavo e relaxamento do lado convexo, promovendo importante assimetria muscular, o que geralmente alerta para o problema. Na avaliação da paciente do estudo foi notória a assimetria muscular evidenciada por alteração no ângulo de Tales (BASSANI, 2008).

Observando que nesta pesquisa a amostra apresentou complicações físicas sendo observada na avaliação postural, demonstrando déficits maiores na flexibilidade, na força muscular, na amplitude de movimento e na aplicação do questionário de qualidade de vida, podem-se observar alterações na capacidade funcional, limitação por aspectos físicos, índice de dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e na saúde mental.

O método Pilates é uma das ferramentas utilizadas para minimizar a dor na coluna vertebral, são os diversos exercícios posturais utilizados pelo método de Pilates, mostrou-se eficaz das formas de tratamento em indivíduo que referiam dor na coluna vertebral em decorrência da escoliose não estrutural (ARAÚJO, 2010).

Segundo Sacco, *et. al.* (2005), relata que o método de Pilates tem como vantagens a estimulação da circulação, melhorar o condicionamento físico, a flexibilidade, a amplitude de movimento, força muscular e o alinhamento postural, podendo melhorar os níveis de consciência corporal e a coordenação motora, ajudando na prevenção de lesões e proporcionando um alívio de dores crônicas.

De acordo com Rodrigues (2009), ainda descreve que o método Pilates após oferece reforço para os componentes musculares básicos, produzirá constantes estímulos proprioceptivos resultando em uma significativa melhora do equilíbrio estático.

Condizente com os autores, após a aplicação das avaliações pré e pós tratamento, nosso estudo constatou-se que houve êxito nos aspectos já citados por estes, como na qualidade de vida. Onde apresentou através da goniometria o aumento da amplitude de todos os movimentos da coluna e dos membros inferiores, aumento da força muscular, da flexibilidade e diminuição do quadro algico e na redução do grau de escoliose. Comprovando assim a eficácia da aplicação do método de Pilates para as varias afecções do sistema músculos esquelético, sendo de grande importância para a paciente com déficits gerado pela escoliose e osteocondrose promovendo maior capacidade para realizar as atividades de vida diária.

De acordo com Sachetti et al. (2010), realizaram a pesquisa com mulheres portadora de lombalgia, onde também foi aplicado Pilates com bola em 10 mulheres, sedentárias durante três meses e foi verificada grande melhora nas algias e flexibilidade das mesmas. Assim com no nosso estudo, o método Pilates mostrou-se eficiente no aumento da flexibilidade e diminuição da dor. Essa observação pode ser concluída através da escala visual analógica e no teste do dedo médio ao chão.

De acordo com Silva e Mannrich (2009), inicialmente o Método Pilates foi desenvolvido para ganhar força muscular; porém, com sua popularidade, ganhou novos objetivos, incluindo definição postural e de ganho de flexibilidade. O método pode ser utilizado em tratamentos de correção postural, ganho de força, onde a técnica pode ser adaptada às disfunções de cada indivíduo, sendo que possui poucas contraindicações.

Através da comparação da evolução da correção da curva escoliótica no grupo GP antes e após a conclusão da vigésima sessão do método Pilates, notou-se uma evolução benéfica extremamente significativa ($p = 0.0001$) promovendo uma redução do ângulo da escoliose para 14,250 graus ($\pm 2,60$).

Segundo Bertolla (2007) observaram que o método Pilates mostrou-se uma ferramenta terapêutica eficaz no acréscimo da flexibilidade de atletas altamente propensos à diminuição dessa condição, constituindo uma importante alternativa na prevenção e na recuperação de lesões desencadeadas pela diminuição do comprimento muscular.

Donzelli (2006) descreveram que um protocolo, baseado no método Pilates, durante um período de seis meses, reduziu consideravelmente o quadro algico de pacientes com dores nas costas, sendo que parte dessa analgesia foi obtida com apenas um mês do programa.

No nosso estudo condizem com os autores acima, onde o método foi eficaz na correção postural, no aumento a força muscular, da flexibilidade e na redução do grau de escoliose comparando a angulação pré e pós tratamento em vinte sessões aplicadas. Obtendo um resultado significativo de 17° pré e 15° pós tratamento, tendo diferença de 2 cm.

A qualidade de vida abrange aspectos físicos emocionais e sociais, pois se trata de um conceito multidimensional. Neste estudo foram analisados os aspectos do questionário SF-36 limitação por aspectos físicos, e no estado geral de saúde.

Neste estudo a paciente obteve uma melhora na limitação por seus aspectos físicos, e no estado geral de saúde, sendo estas estatisticamente significantes.

Um estudo realizado por Gladwell *et. al.* (2006), também em uma amostra de sujeitos com lombalgia crônica, porém não específica, formada por 34 indivíduos. Divididos em grupo controle (n=14) e grupo Pilates (n=20), sendo que o grupo Pilates realizou 6 semanas do programa e ambos os grupos continuaram com suas atividades normais, mostrou melhoras no grupo Pilates após o período de intervenção com aumento ($p<0,05$) em saúde geral, função no esporte, flexibilidade, propriocepção e diminuição da dor. Esses dados em relação à saúde geral e à dor, condizem com os resultados encontrados na presente pesquisa com uma melhora significativa nesses itens em um tempo ainda menor, depois de 4 meses com o Método Pilates.

Para Raguso *et. al.* (2005), a atividade física apresenta melhora na composição corporal evidente, fazendo que haja uma diminuição nos fatores de risco de adquirir diversas patologias. Ainda para Lamond (2002), independe da idade, qualquer pessoa pode ser beneficiada por este método que melhora a qualidade de vida e oferece resultados rápidos.

Segundo Aparício (2005), o sistema de exercícios objetiva não apenas mobilizar os músculos usados na maioria das formas de exercícios, mas também os músculos estabilizadores vitais que são geralmente negligenciados em outras formas de exercícios. A maior atração do método é que os exercícios são variados ao invés de baseados numa incontável série de repetições.

Para Dillman (2004), há estímulo da circulação, melhora o condicionamento físico geral, a flexibilidade, a amplitude muscular, a força e o alinhamento postural adequado. Além disso, promove melhora nos níveis de consciência corporal, coordenação motora e melhora o equilíbrio. Todos esses benefícios citados ajudam a prevenir e reduzir o risco de lesões e proporcionam o alívio das dores.

Segundo Camarão (2004), a coluna vertebral o método fortalece, alonga e equilibra toda a musculatura, alinhando e descomprimindo tensões. Ajuda a aliviar pinçamentos e compressões de discos vertebrais, o que facilita a circulação de sangue nessas regiões.

Por fim pode-se verificar que o método de Pilates em paciente com escoliose e osteocondrose possui vários benefícios como na redução do grau da escoliose, na melhora do quadro algico, na flexibilidade, na amplitude de movimento, na força muscular, na postura, assim refletindo principalmente em suas atividades de vida diária (AVD's), dado este comprovado pela literatura científica e assim nosso estudo comprova a eficácia do método em resultados significantes.

CONCLUSÃO

No presente estudo o método de Pilates foi eficaz no processo de reabilitação da paciente com osteocondrose e escoliose, na redução do grau de escoliose, no aumento da força muscular, da flexibilidade global, do equilíbrio muscular, diminuição do quadro algico, melhora da amplitude de movimento, da autoestima, melhorando assim a qualidade de vida.

O nível de significância resultou em ($P = 0,00085$), não sendo significativo por se tratar de estudo de caso, onde a mesma melhorou em todos os testes ao se compararem os resultados obtidos pré e pós, entretanto foi significativo na utilização do método de Pilates evidenciou-se melhora na redução do grau da escoliose e na sintomatologia dolorosa e na qualidade de vida.

Através desse estudo demonstrou que o método de Pilates pode ser excelente alternativa conservadora na recuperação de paciente com osteocondrose e escoliose. Sugere mais estudos que seja realizado com o método de Pilates. Afim de demonstrar todas as possibilidades da aplicação terapêutica.

REFERÊNCIAS

APARICIO, E. **O autêntico método Pilates**: a arte do controle. São Paulo: Planeta do Brasil, 2005.

ARAÚJO M. E. A. Redução da dor crônica associada à escoliose não estrutural, em universitárias submetidas ao método Pilates. **Motriz**, Rio Claro, v.16, n.4, p.958-966, out./dez. 2010.

BASSANI, E. *et. al.* Avaliação da ativação neuromuscular em indivíduos com escoliose através da eletromiografia de superfície. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 12, n. 1, p. 13-9, 2008.

BERTOLLA, F. *et. al.* Efeito de um programa de treinamento utilizando o método pilates na flexibilidade de atletas juvenis de futsal. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 13, n. 4, p. 222-226, 2007.

BRUSCHINI, Cristina. Teoria crítica da família. In: AZEVEDO, M.A; GUERRA, V. N. A. (Orgs), 1993.

CAMARÃO, Teresa. **Pilates no Brasil**: corpo em movimento. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

_____; CAMARÃO, Paulo. **Pilates com bola no Brasil**: corpo definido e bem estar. Rio de Janeiro: Elsevierc, 2005.

DILLMAN, E. **O pequeno livro de Pilates**: guia prático que dispensa professores e equipamentos. Rio de Janeiro: Record, 2004.

DONZELLI, S. *et. al.* Two Different Techniques in the Rehabilitation Treatment of Low Back Pain: a randomized controlled trial. *Eura Medicophys*, v. 42, n. 3, p. 205-210, 2006. EVANS, G. Editorial, 2006.

GLADWELL, V.; *et. al.* Does a Program of Pilates Improve Chroni Non-Specific Low Back Pain? **J Sport Rehabil.**, v. 15, p. 338-350, 2006.

KENDALL, F. P.; PROVANCE, P. **Músculos prova e funções**. São Paulo: Manole, 1995.

PERDRIOLLE, R. **A escoliose**: um estudo tridimensional. São Paulo: Summus, 2006.

RAGUSO, C. A.; *et. al.* A 3-year longitudinal Study on Body Composition Changes in the Elderly: role of physical exercise. **Clin. Nutr.**, 2005.

RODRIGUES, José. **Pilates**: guia passo a passo totalmente ilustrado. São Paulo: Marco Zero, 2007.

SACCO, I.C.N. *et al.* Método pilates em revista: aspectos biomecânicos de movimentos específicos para reestruturação postural – Estudos de caso. **R. bras. Ci e Mov.**, v. 13, n. 4, p. 65-78, 2005. Disponível em: <<<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/viewFile/660/671>>. Acesso em: 28 maio 2012

SACHETTI, L. Z.; JEANE, C.; FABIANE D.M. **A Eficácia do Pilates com Bola em Mulheres Portadoras de Lombalgia**. Tubarão, Santa Catarina, 2010. Disponível em: <<http://www.fisio-tb.unisul.br/10b/luciani/artigo.pdf>>. Acesso em 19 de maio de 2012.

SILVA, A. C. L. G; MANNRICH, G. Pilates na Reabilitação: uma revisão sistemática. **Revista Fisioterapia em Movimento**, n. 22, v. 3, p. 449-455, 2009.

SIZINO, H. **Ortopedia e traumatologia**. Porto Alegre: Ed: Artmed, 2002.

Artigo recebido em: 10/12/2012

Artigo aprovado em: 04/06/2013