

Programa de Atividade Física em Mulheres com Osteoporose

Área Temática de Saúde

Resumo

Com o envelhecimento, o organismo fica mais susceptível a várias patologias e dentre elas encontramos a osteoporose, que é uma doença do sistema esquelético caracterizado por uma baixa densidade óssea e deterioração microarquitetural. Essa patologia acomete em sua maioria mulheres, principalmente na pós-menopausa. O presente programa propõe a atividade física como meio de estabilizar o processo evolutivo da osteoporose, analisando os efeitos desta atividade em relação à flexibilidade e força muscular. Participaram do estudo 18 senhoras com média de 71 anos de idade, com diagnóstico de osteoporose e/ou osteopenia, comprovado por densitometria óssea. No início do programa e após seis meses de atividade foram coletados dados pessoais e realizados testes de força muscular e mobilidade articular. Foram obtidos os seguintes resultados: a força muscular aumentou em média 45,5% nos membros superiores; a mobilidade articular aumentou em média 50,6% nos membros superiores, em 86,8% nos membros inferiores e 76% na flexão anterior de tronco. Os dados analisados mostraram os efeitos positivos deste tipo de programa, além deste também ter auxiliado na melhora de auto-estima e sociabilidade, tornando-as pessoas mais dispostas na realização das atividades de vida diária e conseqüentemente dando um salto positivo em relação à qualidade de suas vidas.

Autora

Maria Estelita Rojas Converso – Mestre em Educação

Instituição

Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho

Palavras-chave: densitometria; idoso; osteoporose

Introdução e objetivo

O aumento da população idosa, que tem acontecido nos últimos anos, despertou vários profissionais a se preocuparem mais com essa parcela da população que até pouco tempo atrás estava esquecida. Pesquisas recentes apontaram para um dado curioso: o período de doenças e dependência compreende os últimos três a quatro anos antes da morte, em qualquer idade que ela ocorra (Papaleo Netto; Carvalho Filho, 2000).

Um dos fatores mais importantes no processo de envelhecimento é a associação de certas doenças com determinada faixa etária. As afecções cardiovasculares, as doenças reumáticas e as neoplasias afetam muito mais indivíduos a partir dos quarenta anos de idade, comparativamente com os mais jovens. Um significativo percentual dessa população apresenta algum tipo de queixa ou limitação funcional, quer em atividades de vida diária, mobilidade ou quaisquer outros aspectos funcionais. Em torno de 60% da população adulta portadora de limitação funcional, conseqüente a processos crônicos têm mais de sessenta e cinco anos de idade. Portanto, faz-se necessário procurar tratamentos mais adequados que possam aliviar o sofrimento causado por tais doenças e incapacidades, tanto dos pacientes quanto das pessoas que com eles convivem.

Nesse sentido outro fator importante, e talvez mais necessário, é a promoção de programas que visem a prevenção dessas doenças e conseqüentes incapacidades.

Uma dessas patologias, comuns na terceira idade, é a osteoporose na qual a prevenção deveria ser levada mais em conta do que o próprio tratamento. Vários são os motivos para tal conclusão, um deles seria que para o paciente procurar um médico, provavelmente, ele sentiu algum sintoma (o mais frequentemente relatado são as constantes fraturas), e para que isso aconteça a perda de massa óssea já gira em torno de 30 a 40%, ou seja, a doença já está razoavelmente avançada e o tratamento deixa de ser tão simples quanto possa parecer. Por isso a prevenção torna-se primordial.

A osteoporose nada mais é que “uma doença do sistema esquelético caracterizado por uma baixa densidade óssea e deterioração microarquitetural com conseqüente aumento na fragilidade óssea e na susceptibilidade para fratura”. Esta atinge em sua maioria mulheres principalmente na pós-menopausa.

O maior risco de desenvolvimento da osteoporose por parte das mulheres pode ser explicado, em parte, pelo maior trofismo, massa muscular do sexo masculino, que apresenta pico de massa óssea 10% maior que nas mulheres.

Dentre os fatores de risco associados com a osteoporose podemos destacar: mulheres com menopausa precoce com alto risco (menopausa cirúrgica, amenorréia e anorexia nervosa); mulheres pós-menopausa; nulíparas; historia familiar positiva; estatura inferior a 1,60 m e peso abaixo de 50 kg; abuso de álcool; imobilização prolongada; uso de hormônio tireoidiano por mais de 10 anos; sedentarismo; osteomalácia; hipertireoidismo; ingestão acentuada de café (a cafeína, quando ingerida em excesso, pode provocar perda de massa óssea, pois promove hipercalcúria), entre outros (Moreira; Carvalho, 1996).

Sabendo que é vulnerável a saúde de um ser na fase do envelhecimento, e que a osteoporose é uma doença que se aproveita disto, é importante então pensar agora, nos meio de se combater esta realidade.

A atividade física é um dos mais importantes meios de se reduzir e até estabilizar o processo evolutivo da osteoporose. Segundo Frichenbruder & Rose (1996) quando a atividade física está suficientemente presente ocorre hipertrofia óssea revertendo ou inibindo a osteoporose já instalada ou a osteoporose em evolução.

Não se questiona a atividade física como meio verdadeiro de se manter a saúde do corpo humano em todos os aspectos. Quando se relaciona exercício físico com a osteoporose, esse serve de mediador inverso do processo pela patologia provocada, ou seja, a osteoporose diminui a densidade óssea e a atividade física provoca o aumento desta, sendo assim uma balança equilibrada entre ganhos e perdas da densidade óssea do esqueleto é formada por ambos.

A densidade do mineral ósseo está relacionada a medidas de força muscular e massa tecidual magra regional, por isso os exercícios mais favoráveis a estabilização da perda de massa óssea ou seu ganho são aqueles que favorecem o ganho de força muscular (McArdle et al, 1998).

Um dos principais requisitos para a formação óssea é a força da gravidade, sendo verificado nos astronautas, quando do retorno a Terra, uma perda de massa óssea significativa, apesar de mantidos os exercícios durante as viagens espaciais. As forças de compressão são realizadas por atividades de impacto, por descarga de peso e cargas exercidas pelos tendões e músculos sobre os ossos, daí a importância da atividade física para a manutenção da integridade do tecido ósseo.

A atividade física não propõe só a saúde do esqueleto, mas auxilia a saúde por completa do corpo, por exemplo, a força muscular e a amplitude de movimento também sofrem alterações positivas. O exercício tem basicamente duas finalidades no tratamento da osteoporose: obter maior massa óssea antes da velhice e impedir perda evolutiva maior pela sua continuidade na velhice. E é neste contexto que a presente pesquisa se espelha.

Este programa, através da atividade física, tem como objetivo geral estabilizar o processo osteoporótico, já que a osteoporose é uma doença sem cura. A atividade física se projeta no sentido de provocar reações fisiológicas adversas à da doença em questão estudada.

O objetivo específico deste trabalho foi estudar os efeitos da atividade física em relação a ganho de força, aumento da mobilidade articular e redução da dor em mulheres com osteoporose. É importante ressaltar que a dor não é originada pela osteoporose.

A dor (na coluna vertebral) está relacionada com microfraturas vertebrais ocasionadas por compressão, pelo colapso ou encunhamento do corpo vertebral, algumas vezes com raquialgia importante; e também por fraturas vertebrais parciais ou completas, que levam à deterioração da qualidade de vida do paciente. A dor crônica está quase sempre associada ao esforço físico, aliviando-se parcialmente com o repouso.

Metodologia

Inicialmente distribuiu-se em consultórios médicos folhetos explicativos sobre a osteoporose com a finalidade de esclarecer eventuais dúvidas sobre a doença e também como forma de divulgar o trabalho a ser realizado.

Foi estipulado um período para inscrição das pacientes, após o qual foram selecionadas 18 senhoras para o estudo, sendo que todas as pacientes selecionadas foram encaminhadas por médico ginecologista ou geriatra e tinham diagnóstico densitométrico de osteoporose e/ou osteopenia em pelo menos uma articulação, fator esse essencial para participar do estudo. Essas senhoras participam do Programa “UNESP Aberta à Terceira Idade” da Faculdade de Ciências e Tecnologia – Campus de Presidente Prudente. As pacientes selecionadas foram submetidas a avaliações físicas antes do início nas atividades e após seis meses de participação nas mesmas.

Os parâmetros avaliados foram: flexibilidade, analisada através de goniometria das articulações do ombro, quadril e joelho, uma vez que são as articulações mais acometidas pela osteoporose (Moreira; Carvalho, 1996); força dos grupos musculares do ombro e quadril, analisada manualmente (Kendall et al, 1995); e flexão anterior de tronco (FAT), medida através do espaço entre o dedo médio e o chão de cada mão, utilizando-se uma fita métrica comum (Driusso, 2000).

Inicialmente o programa de atividade física foi de curta duração (15 minutos) e à medida que ocorria ganho de força e resistência, pelas pacientes, o tempo era aumentado, chegando à uma hora de atividades. Essas atividades se desenvolveram duas vezes por semana com duração de 60 minutos cada aula, sendo destinados os 15 minutos iniciais para alongamento, 30 minutos para os conteúdos da aula (fortalecimento muscular para membros inferiores e superiores, exercícios recreativos, caminhadas) e os 15 minutos finais para relaxamento, alongamento e/ou trabalho de consciência corporal.

Os materiais utilizados nas aulas foram: colchonetes, halteres de 0,5 e 1,0 quilos, bolas de 20 centímetros de diâmetro, caneleiras, bastões, saquinhos de areia com 0,5 quilo, bambolês e cordas. As atividades eram realizadas em uma sala espelhada, própria para a prática de exercícios, e as caminhadas eram realizadas no jardim da universidade.

Os conteúdos aplicados nas aulas foram extraídos da área de estudo lúdico recreativo, onde é possível defender interesses específicos da osteoporose.

O programa de exercícios visou prevenir a sobrecarga de extremidades que são mais suscetíveis a fraturas, como por exemplo, colo de fêmur, úmero, rádio e vértebras.

Foram evitados exercícios que favoreciam a flexão de coluna, pois Frischenbruden & Rose (1996) relataram, em seu estudo, que esses exercícios não são recomendados por favorecem o aumento da força de compressão na coluna aumentando o risco de colapsos vertebrais.

Procurou-se levar em conta também o estágio de perda de massa óssea apresentado pelas pacientes, pois diferentes modalidades de atividades físicas são recomendadas nos diversos tipos, ou seja, na osteopenia, na osteoporose e na osteoporose severa (Mitchell et al, 1998).

Resultados e discussão

Participaram do grupo 18 senhoras com idade média de 71 anos e desvio padrão de 8,6 anos. Dessas 85% pertenciam a raça branca e 15% à oriental; 61% eram desquitadas, 23% casadas, 8% solteiras e 8% desquitadas.

A prevalência de mulheres brancas e orientais, no presente estudo, confirma dados da literatura que aponta por uma predominância maior de osteoporose nessas mulheres, a raça negra tem massa óssea maior e níveis mais elevados de calcitonina o que a “protege” do desenvolvimento da patologia (Papaleo Netto; Carvalho Filho, 2000).

Em relação ao grau de escolaridade, 31% possuíam o segundo grau completo, 8% o magistério, 15% o primeiro grau completo, 38% o primário e 8% eram analfabetas.

Outro dado analisado foi o número de filhos das pacientes que era o seguinte: 8% não possuíam filhos, 30% possuíam dois filhos, 31% três filhos e 31% quatro filhos.

Observa-se que apenas 8% das pacientes não possuíam filhos e 92% possuíam de dois a quatro filhos, fato que não reforça os dados da literatura que apresenta a nulípara como mais suscetível a apresentar a patologia.

Os dados referentes aos fatores de risco para osteoporose, no grupo estudado, estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Porcentagem dos fatores de risco para osteoporose, no grupo analisado.

Presença do fator	Sim	Não
Tabagismo	31%	69%
Bebida alcoólica	31%	69%
Hereditariedade	23%	77%
Reposição hormonal	23%	77%
Sedentarismo	31%	69%
Menopausa	100%	0%

Observa-se na tabela 1 que os fatores de risco hereditariedade (23%), bebida alcoólica (31%) e tabagismo (31%) no grupo analisado apresenta porcentagens abaixo do esperado se comparado com outros estudos (Moreira; Carvalho, 1996).

Todas as mulheres de nosso estudo já se encontravam na menopausa, sendo esse período considerado um momento crítico para o esqueleto, e sem dúvida o maior determinante da perda de massa óssea feminina devido à significativa diminuição da produção de estrógeno, nesse período.

Fatores que contribuem para um retardo na perda de massa óssea na mulher estão relacionados com a alimentação rica em cálcio (seja na fase do desenvolvimento do esqueleto como na de manutenção, pois o cálcio é fator básico e importante para se ter um osso bem constituído), a administração do cálcio na forma de medicamento e a prática de exercícios físicos regulares (mulheres com atividade física constante têm níveis séricos de estrogênios, calcitonina e vitamina D maiores que aquelas com vida sedentária).

Os resultados desses fatores, no grupo analisado, estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Porcentagem de ingestão de cálcio e leite e a prática de exercícios físicos, no grupo analisado.

Presença do fator	Sim	Não
Ingestão de cálcio	69%	31%
Ingestão de leite	92%	8%
Prática de exercícios físicos	69%	31%

Pode-se observar que o grupo analisado está bem orientado sobre os fatores de risco para o desenvolvimento da osteoporose, sendo que a grande maioria se preocupa com a sua alimentação, a ingestão de cálcio e a prática de exercícios.

Em relação à ingestão de leite, considerou-se como positiva somente nas pacientes que relataram ingerir uma média de três a quatro copos de leite por dia.

Deve-se esclarecer que esses dados referem-se apenas à primeira avaliação que foi realizada, ou seja, antes do início da participação das pacientes no grupo de atividades físicas, senão o fator atividade física teria necessariamente dado 100%, visto que elas foram incluídas no grupo.

Os dados apresentados, a seguir, foram analisados de maneira comparativa entre as avaliações físicas e também através do cálculo de média e porcentagem de melhora. Em relação à flexibilidade um dos movimentos analisados foi a flexão anterior de tronco, onde observou-se melhora em 76% das mulheres e 24% mantiveram a mesma medida, a média de ganho na flexão anterior de tronco foi de 3,77 cm. As amplitudes de movimento de ombro e quadril também aumentaram em todos os movimentos das articulações, sendo que em alguns a melhora foi de 100%. A melhora da flexibilidade, dado esse confirmado pelo aumento da flexão anterior de tronco dessas pacientes, também foi relatada no estudo de Milchell et al (1998), onde após três meses de um programa de atividade física regular realizado por mulheres com osteoporose pós-menopáusicas foi verificado melhora da flexibilidade e do equilíbrio.

A força muscular também foi outro dado analisado e os testes foram realizados nos grupos musculares que realizam os movimentos do ombro e quadril. Nesse dado mais de 50% das pacientes, do presente estudo, obtiveram melhora em todos os grupos musculares analisados. Resultados similares foram relatados por Mitchel et al (1998) que observaram aumento da força e da massa muscular em mulheres pós-menopáusicas com diagnóstico de osteoporose após um treinamento físico.

Os dados encontrados no grupo analisado estão apresentados no quadro 1.

Quadro 1 – Porcentagem de melhora relativa à amplitude de movimento (ADM) e força muscular (FM), no grupo analisado.

	Flexão		Extensão		Abdução/adução	
	D	E	D	E	D	E
ADM de ombro	69,23	46,15	53,87	53,87	76,92	76,92
ADM de quadril	84,61	69,23	100	84,61	100	84,61
FM de ombro	38,46	30,70	46,15	53,87	53,87	53,87
FM de quadril	46,15	53,87	61,53	69,23	46,15	53,87

Os dados demonstram que em todos os parâmetros analisados houve uma melhora significativa na grande maioria das pacientes, muitos deles com um ganho maior do esperado.

Um dado positivo é que durante o período analisado nenhuma das mulheres apresentou fratura e todas elas relataram melhora nas suas atividades de vida diária, mais disposição para realizar as suas tarefas diárias e aumentaram sua auto-estima.

Num estudo sobre os efeitos fisiológicos do exercício em mulheres com osteoporose, verificou-se que a atividade física ao promover aumento na força muscular e melhora na

capacidade aeróbica, na flexibilidade e no equilíbrio, leva á uma diminuição na fadigabilidade, no número de quedas e, conseqüentemente, no numero de fraturas (Mitchell et al, 1998).

Um dado que também nos auxilia a demonstrar a eficácia do programa é o uso de analgésicos pelas pacientes, na primeira avaliação 23% das pacientes relataram a necessidade de toma-los diariamente ou pelo menos três vezes por semana e na última avaliação apenas 6% relataram essa necessidade, demonstrando que a maior flexibilidade e força muscular que o programa de atividades físicas lhe proporcionaram, além de facilitar os movimentos também auxiliou a que os mesmos fossem realizados sem dor.

Em estudo similar realizado por Bravo et al (1996) onde foi analisado o impacto de um programa de exercícios, realizados por um período de doze meses, sobre a saúde física e psicológica de mulheres com osteoporose concluiu-se que, dentre as variáveis observadas, a intensidade da dor na coluna foi o parâmetro que apresentou o resultado mais positivo decorrente dos exercícios, com diminuição da mesma. Malmros et al (1998) também relataram, em seu estudo, que o nível da dor e o uso de analgésicos diminuiu significativamente em pacientes com dor crônica de coluna lombar, após um programa de atividade física realizado em ambulatório e supervisionado por fisioterapeutas.

A presença de dor, o sedentarismo e a senescência são fatores que predis põem o aparecimento de encurtamento muscular e diminuição da amplitude de movimento de diversas articulações, contribuindo para a diminuição da flexibilidade e resultando em prejuízos à coordenação e ao equilíbrio, elementos esses necessários à prevenção de quedas e fraturas.

Então, se conseguimos diminuir esses fatores estaremos, conseqüentemente, diminuindo o número de fraturas apresentado por essa população.

Conclusões

Pode-se concluir que os efeitos da atividade física regular em mulheres com osteoporose são muito positivos.

Os dados demonstraram que grande parte das mulheres participantes do programa obteve um aumento tanto na mobilidade articular, quanto de força muscular e de flexibilidade, conseqüentemente havendo uma melhora significativa no desempenho das suas atividades da vida diária.

É interessante relatar que um programa como esse é de fácil realização, pois apresenta baixo custo, os materiais utilizados podem ser improvisados, como por exemplo, a confecção de saquinhos de areia para a realização de exercícios com carga que podem ser confeccionados pelas próprias pacientes e o local para a realização das atividades pode ser variado.

É de grande relevância comentar ainda que um programa de prevenção como este, além de auxiliar na qualidade de vida de mulheres com osteoporose, também é de menor custo para a saúde pública, visto que contribui para diminuir os gastos com hospitalização e procedimentos cirúrgicos muitas vezes necessários nos casos de fraturas (principalmente as de colo de fêmur) apresentadas por pacientes osteoporóticos.

Cabe aos profissionais da saúde salientar a importância da prevenção acerca da osteoporose e tomar medidas para a formação de grupos de risco para a realização de programas semelhantes.

Vale aqui salientar ainda que o “Programa de atividades físicas para mulheres com osteoporose”, devido seus significativos resultados positivos, passou a ser uma atividade de extensão da universidade que vem acontecendo de forma ininterrupta desde 2001, com a participação do grupo inicial e a inclusão de novas senhoras.

Referências bibliográficas

- BRAVO, G.; GAUTHIER, P.; ROY, P. M.; PAYETTE, H.; GAULIN, P.; HARVEY, M.; PÈLOQUIM, L. Impact of a 12-Month Exercise Program on the Physical and Psychological Health of Osteopenic Women. *Jags*, p. 756-762, 1996.
- CONVERSO, M. E. R. Efeitos de um programa de atividade física no controle da osteoporose. In: CONGRESSO IBEROAMERICANO DE EXTENSÃO, VI., São Paulo, 2001. Anais... São Paulo: UNIFESP, 2001. p. 141.
- DRISSO, P. Efeitos de um programa de atividade física na qualidade de vida de mulheres com osteoporose. 2000. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2000.
- FRICHENBRUDER, J. A.; ROSE, E. H. Osteoporose e Exercício. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, vol. 2, n. 2, 1996.
- KENDALL, F. P.; McCREARY, E. K.; PROVANCE, P. G. *Músculos Provas e Funções*. São Paulo: Manole, 1995.
- MALMROS, B.; MORTENSEN, L.; JENSEN, M. B.; CHARLES, P. Positive effects of physiotherapy on chronic pain and performance in osteoporosis. *Osteoporosis Int.*, v. 8, p. 215-221, 1998.
- McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. *Fisiologia do exercício*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- MITCHELL, S. L.; GRANT, S.; AITCHISON, T. Physiological Effects of Exercise on Post-menopausal Osteoporotic Women. *Physiotherapy*, v. 84, n. 4, april, 1998.
- MOREIRA, C.; CARVALHO, M. A. P. *Noções praticas de reumatologia*. Belo Horizonte: Health, 1996.
- PAPALÉO NETTO, M.; CARVALHO FILHO, E. T. *Geriatrics: Fundamentos Clínica e Terapêutica*. São Paulo: Atheneu, 2000.