



## ■ Exercícios físicos preventivos, o melhor remédio para a osteoporose

Mulheres com osteoporose na pós-menopausa devem realizar exercícios físicos preventivos. Quem recomenda é a fisioterapeuta Sylvia Henriques em sua tese de doutorado “Alterações musculoesqueléticas de risco para quedas em mulheres na pós-menopausa com osteoporose”, defendida na Faculdade de Ciências Médicas (FCM) e orientada pela professora Lúcia Costa Paiva. Ao receber o diagnóstico da doença que evolui com o passar dos anos, em geral, as mulheres procuram atividades físicas nem sempre adequadas, optando muitas vezes por exercícios na água. Sylvia esclarece, no entanto, que a prática de exercícios com peso e impacto, envolvendo grandes grupos musculares e com ação da gravidade, desde que de forma direcionada e supervisionada por especialistas, acaba estimulando o processo de remodelação óssea, melhora as condições musculoesqueléticas gerais, diminuindo o risco para quedas e, conseqüentemente, possíveis fraturas.

Sylvia alerta, no entanto, para a maneira correta de se exercitar. Indivíduos com fraturas recentes, densidade mineral óssea muito baixa ou problemas posturais importantes, requerem atenção de profissional especializado, orientando na correção dos movimentos. Devem ser evitados também exercícios comuns realizados em academias e em salas de ginástica que poderiam complicar ainda mais o quadro. Como uma das alterações ocorridas no indivíduo portador da doença é a acentuação das curvaturas da coluna (corcunda),

decorrentes das microfraturas vertebrais, os exercícios abdominais dentre outros exercícios que exigem a flexão do tronco, são contraindicados, enquanto os exercícios que exigem extensão do tronco devem ser estimulados. A fisioterapeuta afirma que a prática regular de atividades físicas de impacto, tais como a caminhada e a musculação, têm efeito direto na qualidade de massa óssea, prevenindo a osteoporose e suas complicações.

A pesquisa realizada por Sylvia contou com 30 mulheres com osteoporose e 33 sem a doença. Todas as voluntárias responderam entrevista e foram submetidas à avaliação física e radiológica nas alterações mais evidentes como postura (curvaturas sagitais da coluna vertebral), força muscular, equilíbrio e flexibilidade. Neste estudo, evidenciou-se que mulheres com osteoporose apresentam alterações musculoesqueléticas que podem levar, em longo prazo, à limitação das atividades diárias, dor lombar e favorecer a ocorrência de quedas, contribuindo para maior risco de fraturas. Estas observações permitem propor que mulheres com osteoporose participem de programas físicos preventivos.

Foto: Antoninho Perri



A fisioterapeuta Sylvia Henriques: especialistas devem supervisionar

Foto: Antoninho Perri



Giovanna Sarôa, autora da dissertação: prática da GR exige patrocínio duradouro

## ■ Para acabar com o ‘lixo’ de laboratório

Nos processos para determinação da presença e da quantidade das substâncias acetilsalicílico (AAS), paracetamol e cafeína em fármacos, a geração de resíduos na indústria química e farmacêutica é inevitável. Um método analítico criado no Instituto de Química, porém, promete colocar um ponto final na produção do “lixo” de laboratório nestes casos, e ainda contribui para novas perspectivas da chamada química limpa.

A partir de uma matriz sólida produzida para experimentação, o químico Altair Benedito Moreira conseguiu determinar as substâncias através da espectroscopia de fluorescência aliada a uma metodologia inédita em que não é necessária a dissolução da amostra. A rapidez e precisão são as outras duas vantagens do método desenvolvido por Moreira. Nos testes realizados pelo pesquisador, a frequência analítica chegou a 300 determinações por hora. Isto significa que o sistema poderá ser aplicado em série.

Além dos experimentos com AAS, cafeína e paracetamol, a metodologia também poderá ser adaptada para determinação de hormônios, drogas anticâncer e diversos outros tipos de substâncias, desde que emitam fluorescência. “O funcionamento não é complexo e poderá ser facilmente adequado”, explica o pesquisador.

Outro ponto importante da pesquisa foi conseguir determinar de forma simultânea as misturas cafeína e AAS e cafeína e paracetamol. “Aexatidão foi checada comparando os valores obtidos pelos métodos desenvolvidos neste trabalho com os procedimentos adotados pela farmacopeia britânica, e os resultados foram concordantes”, esclarece Moreira.

O estudo compõe a tese de doutorado “Desenvolvimento de métodos analíticos para a determinação de ácido acetilsalicílico, paracetamol e cafeína em matriz sólida por espectroscopia de fluorescência”, orientada pelo professor Lauro Tatsuo Kubota, com financiamento do CNPq. Segundo Moreira, seu objetivo foi criar métodos para aplicação no controle de qualidade na indústria.

## A concepção teológica nos autos vicentinos

Feitos geralmente a pedido das mulheres da corte portuguesa, como as rainhas D. Beatriz e D. Lianor, as peças religiosas de Gil Vicente – escritor e dramaturgo que inaugurou o teatro português no século XVI – carregam características teológicas difíceis de serem compreendidas sem uma análise minuciosa e o conhecimento da tradição cristã e dos mistérios e moralidades nos finais da Idade Média. Com esse olhar, é fácil compreender porque determinados críticos literários chegaram a considerar “incongruente” a peça “Auto da Sibila Cassandra”, e algumas obras do autor foram mal compreendidas. “As peças religiosas de Gil Vicente podem misturar personagens de tempos distintos, sempre sedimentadas nas escrituras. Tudo representado em uma única cena e baseado em uma concepção teológica da História” avalia Tatiane Artioli, que há seis anos se dedica aos estudos da genialidade e do caráter poético dos autos vicentinos.

Embora pouco se saiba sobre a biografia do dramaturgo, suas peças marcaram profundamente o “início” do teatro português nos anos de 1500. As obras de devoção, farsas e comédias eram populares e constituídas por alegorias e abstrações personificadas com uma re-

ligiosidade refinada. E foi justamente a análise da presença de um tipo de alegoria, a factual, e a avaliação de aspectos teológicos importantes para compreensão dos autos vicentinos, que atraíram a atenção da pesquisadora. “Na verdade, a alegoria factual presente nas peças baseia-se na crença de que o Antigo Testamento é uma prefiguração do Novo e a compreensão dos dois torna possível a apreensão de acontecimentos futuros. Isto significa que a História estaria refletida nas escrituras sagradas. Estes conceitos são o fundamento na construção dos enredos e personagens das peças”, explica.

Os três autos analisados na dissertação de mestrado “Alegoria e Visão Teológica da História em três Autos Vicentinos”, orientada pelo professor Alexandre Soares Carneiro – “Auto da Cananéia” (1534), “Breve Sumário da História de Deus (1527)” e “Auto da Sibila Cassandra” (1512/1513) – são peças em que as características religiosas se fazem mais presentes. Dois deles foram encenados nos mosteiros, o que sig-

nifica outra evidência de que o autor tinha uma preocupação com a concepção teológica. Tatiane cita que alguns críticos chegam a afirmar que, para Gil Vicente, a história da humanidade estaria contida nas escrituras. “Eles declaram que o dramaturgo abandona a história de Portugal para se dedicar, em certa medida, à religiosa”, esclarece.

Foto: Divulgação



## Pesquisa resgata fase áurea da ginástica rítmica de Campinas

Foto: Divulgação



A ginástica rítmica (GR) em Campinas já viveu momentos de *glamour*. Começou timidamente nos anos 70 mas, na década de 90, a cidade chegou a ser reconhecida internacionalmente, pois grande parte das atletas integrou a seleção brasileira por mais de uma vez. Quem não se lembra mais recentemente das poses flexíveis de Kizzy Antualpa ou dos saltos de Fernanda Festa? A época era de muita popularidade na mídia e o município teve em seu quadro cerca de 900 ginastas treinadas nos mais diferentes clubes campineiros. Recuperar esta história recheada de curiosidades e marcada por conquistas, vitórias e paixões foi a proposta de Giovanna Sarôa para a sua dissertação de mestrado “A história da ginástica rítmica de Campinas”.

Orientada pela professora da Faculdade de Educação Física Elizabeth Paoliello Machado de Souza, Giovanna recorreu à história oral para resgatar o universo vivido por 12 atletas, entre ginastas e técnicas, que fizeram história. “Não quis perder a oportunidade de entrevistar as atletas, todas ainda vivas, para sistematizar as informações que nem mesmo a Federação Paulista de Ginástica e a Confederação Brasileira tinham”, explica. Como não poderia ser diferente, Giovanna convive neste ambiente esportivo desde os quatro anos de idade. Hoje é técnica do Clube Cultura e dá aulas em duas universidades.

A ginástica rítmica é praticada por mulheres e prioriza movimentos corporais leves, porém com dinamismo, harmonia e amplitude. Acompanha aparelhos de arco,

bola, corda e fita. A primeira equipe de Campinas foi formada no Clube Semanal de Cultura Artística e teve como técnica Cleide Ribeiro, uma das principais entusiastas da categoria defendendo, inclusive, que a mesma fizesse parte do currículo de educação física escolar. Cleide foi a organizadora dos Jogos Estudantis Brasileiros (JEB's) no Estádio do Guarani, em 1975. Na época, o JEB's era considerado o maior evento esportivo do Brasil. O Clube Cultura foi o pioneiro no interior do país a desenvolver a ginástica, destinando uma sala de 200 metros quadrados para a prática da modalidade.

Hoje em dia, a falta de patrocínio e o grau de complexidade nos treinos acabam por desestimular a prática do esporte. Atualmente, são cerca de 350 ginastas que se dedicam aos treinos, de cinco a seis vezes por semana, durante quatro horas diárias. “Em geral, as empresas oferecem patrocínio por um período limitado o que leva à uma carreira curta das atletas. A prática da GR é repleta de regras e exige dedicação integral, quesitos difíceis de se conseguir sem um patrocínio duradouro”, atesta Giovanna.