

ARTRITE REUMATÓIDE E EXERCÍCIO FÍSICO: RESGATE HISTÓRICO E CENÁRIO ATUAL

Recebido: 04/03/2009
 Re-submissão: 12/05/2009
 25/05/2009
 17/06/2009
 Aceito: 24/06/2009

WLADYMYR KÜLKAMP¹, AMABILE BORGES DARIO², MONIQUE DA SILVA GEVAERD³, SUSANA CRISTINA DOMENECH⁴

¹ Mestrando do Programa Stricto Sensu em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC; ² Mestranda do Programa Stricto Sensu em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC; ³ Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC; ⁴ Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC;

RESUMO

A Artrite Reumatóide (AR) é considerada uma doença inflamatória crônica, de origem auto-imune e etiologia desconhecida. Além do tratamento fisioterápico e farmacológico, fortes evidências apontam benefícios no uso de exercícios físicos (EF) na sua terapêutica. Porém, ainda não existe consenso quanto ao melhor tipo, intensidade, frequência e duração. O presente estudo de revisão teve por objetivo realizar um resgate histórico da interpretação e tratamento da doença e expor uma perspectiva atualizada da prescrição de EF para portadores de AR. A seleção das publicações foi realizada a partir das bases de dados *Web of Science* e *Pubmed Central*. Outros artigos foram eventualmente incluídos para fortalecer e aprimorar a discussão. Sob a luz da literatura revisada, a terapia com fármacos, repouso e Crisoterapia parecem ter sido a base do tratamento no século passado. Os EF, já mencionados nos primeiros anos de estudos, permanecem até hoje como parte da terapêutica e se configuram cada vez mais como protagonistas na história do controle da AR. É possível admitir que, embora não exista consenso com relação a um protocolo ou programa padrão de EF, existem pontos de comum acordo entre autores que podem ser assumidos como norteadores na confecção de programas terapêuticos para o tratamento da AR. Parece ser fundamental no tratamento da doença que a prática regular de EF seja incluída na rotina da vida diária do paciente o que, em conjunto com a terapia farmacológica, pode proporcionar maior independência e qualidade na vida dos portadores de AR.

Palavras-chave: artrite reumatóide, exercício físico, terapia.

ABSTRACT

RHEUMATOID ARTHRITIS AND PHYSICAL EXERCISE: HISTORICAL RESEARCH AND CURRENT SCENARIO

The Rheumatoid Arthritis (RA) is considered a chronic inflammatory disease, of autoimmune origin and unknown etiology. Besides the physical therapy and the pharmacological treatment, strong evidences point out to the benefits of the use of physical exercises (PE) in its treatment. However, there is still no consensus regarding the best type, intensity, frequency and duration. The aim of the present study was to perform a historical research of the interpretation and therapeutics of the disease and to expose an up to date perspective of the prescription of PE in the treatment of RA. The selection of these publications was performed on the *Web of Science* and *Pubmed Central* data basis. Other articles were eventually included to strengthen and improve the discussion. Regarding the revised literature, the pharmacological therapy, rest and Crisotherapy were the basis for the treatment of the disease. The PE, already mentioned in the first years of study remain until this day as a part of the therapy and seem to be increasingly important in the history of the control of the RA. It is possible to admit that, even though there is no consensus regarding a protocol or a standard program of PE, there are points in which many authors agree, that may be assumed as references in the creation of therapeutic programs for the treatment of RA. It seems to be fundamental in the treatment of the disease that the regular practice of PE is included in the daily routine of the patient, which, along with the pharmacological therapy, may provide a greater independence and quality of life to the people with RA.

Keywords: rheumatoid arthritis, physical exercise, therapy.

INTRODUÇÃO

Doenças reumáticas fazem parte da história da medicina desde os tempos de Hipócrates, que foi quem as descreveu parcialmente já no quarto século a.C. O termo “*rheuma*” surgiu posteriormente, por volta do primeiro século d.C., para designar um tipo de quadro doloroso que afetava as articulações do corpo¹.

A Artrite Reumatóide (AR) foi inicialmente descrita sob o nome de Gota Astênica, por Augustin-Jacob Landré-Beauvais² em 1800, em sua tese de doutorado intitulada “*Doit-on admettre une nouvelle espèce de goutte, sous la dénomination de goutte asthénique primitive?*”. O termo AR foi atribuído posteriormente por Sir Archibald Garrod no ano de 1907^{1,3}.

Atualmente a AR é considerada uma doença inflamatória crônica, de origem auto-imune, mas de etiologia ainda desconhecida, que causa dano progressivo no sistema musculoesquelético^{1,4}. De acordo com a *American Rheumatism Association* (ARA)⁵ e com o Consenso da Sociedade Brasileira de Reumatologia⁶, os critérios para classificação da AR são: rigidez matinal com duração de ao menos uma hora, edema de tecidos moles de três ou mais áreas articulares, edemas das articulações interfalangeanas proximais, metacarpofalangeanas ou do punho, edemas simétricos, nódulos reumatóides, presença de fator reumatóide diagnosticado por exame clínico, erosões radiográficas e/ou osteopenia periarticular nas articulações da mão e ou punho.

A prevalência de AR é de aproximadamente 0,5 a 1% na população em geral, com taxa de incidência duas a três vezes maior em mulheres, principalmente acima de 40 anos^{1,7,8,9}. Estima-se que em 2030 a prevalência de AR aumente¹⁰, possivelmente em decorrência do envelhecimento da população, que se trata de um fenômeno global já experimentado pela maioria dos países desenvolvidos, o qual faz com que a base da pirâmide populacional seja constituída por pessoas mais velhas. Se o percentual de indivíduos mais velhos aumenta, pode-se prever que a prevalência da AR na população em geral também aumente, acompanhando o fenômeno. Isso, conseqüentemente aumentará a demanda do sistema de saúde pública já que doenças de ordem crônica, tais como a AR, contribuem

para incapacitar e diminuir a qualidade de vida dos portadores^{11,12}

Segundo dados do Ministério da Saúde¹³, a AR foi responsável em média, por 0,4% das internações hospitalares no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), com gastos correspondentes a 0,2% do montante destinado aos custos das internações na faixa etária acima de 60 anos.

As formas de prevenção da AR e tratamento dos acometidos não estão totalmente estabelecidas e a própria cura parece uma meta sem prazo para ser alcançada. Os principais objetivos do tratamento são diminuição e controle da dor articular, prevenção da perda de função e melhora da qualidade de vida do paciente¹⁴. Além do tratamento fisioterápico¹⁵ e farmacológico, fortes evidências têm sido observadas ao longo dos anos com relação aos benefícios do exercício físico (EF) no tratamento da AR^{7,8}. Todavia, não existe ainda consenso quanto ao melhor tipo de EF, intensidade, frequência, duração, bem como o impacto de diferentes protocolos de exercícios na capacidade funcional dos pacientes. O Painel de Ottawa⁹, que analisa 10 diferentes tipos de terapias de reabilitação, é uma das mais recentes e completas publicações científicas sobre a utilização do EF na terapêutica.

Diante do exposto, o presente estudo teve por objetivo fazer uma revisão narrativa referente ao resgate histórico da interpretação e terapêutica da AR, bem como expor uma perspectiva atualizada da prescrição de EF no tratamento da mesma. A seleção das publicações foi realizada a partir das bases de dados *Web of Science* e *Pubmed Central*. Foram selecionados os artigos publicados na íntegra desde 1896 até o momento, que apresentavam no título as seguintes palavras chave: *Rheumatoid Arthritis*, *Exercise* e *Physical Activity*. Outros artigos de outras bases de dados foram eventualmente incluídos, de acordo com sua relevância e abordagem, de modo a fortalecer e aprimorar a discussão do texto.

DESAFIO QUE ULTRAPASSA UM SÉCULO

Há mais de 100 anos a AR figura como um desafio para médicos e profissionais da área da saúde, em especial para aqueles com trabalho voltado à reabilitação. Em uma publicação no *The British Medical Journal* em 1896, um médico residente de Buxton chamado W.S. Armstrong¹⁶ referiu

que a maioria das autoridades médicas da época parecia concordar que a doença era progressiva e seu prognóstico muito desfavorável, sendo que os casos que obtinham cura sem deformidade apenas alcançavam-na com extrema dificuldade. Ele afirmava ainda que a doença, previamente relatada por Remak com o nome de Artrite Mielítica, era decorrente de uma distrofia causada por um estado irritativo da medula espinhal e do sistema nervoso simpático.

Em outro texto publicado em 1913¹⁷, apresentou-se o que pode ser encarado como uma das primeiras discussões médicas reportadas sobre a etiologia e tratamento da AR. Em um conjunto de cartas-resposta, diversas conjecturas foram apresentadas por diferentes autoridades médicas e refletiam o cenário de interpretação da doença na época. Estava certo Sir James Barr¹⁷ quando afirmou que tratava-se de uma entidade distinta, que poderia ser muito facilmente diferenciada de outras afecções articulares. Porém, quão enganado estava, quando declarou que poderia ser facilmente prevenida, diagnosticada e tratada.

Até a década de 1920 alguns autores^{3,17} pareciam concordar que a doença era de caráter infeccioso e que atenção especial devia ser dada ao foco primário. Eles propunham entre outros tratamentos, a extração dentária e até mesmo das amígdalas como forma de controlar ou eliminar a sugerida infecção. Nesse período apareceu o Raio-X como ferramenta de diagnóstico de infecções periapicais.

No final da década de 1950 a doença era interpretada como multifatorial, sendo apontadas inclusive causas hereditárias e ambientais, especialmente as de caráter emocional. Nesse período, além do raio-X das mãos, era utilizada a medida da taxa de sedimentação eritrocitária para diagnóstico e controle da doença. A base do tratamento, proposto era: terapia com ingestão de “ouro” (crisoterapia), uso das drogas Amytal e Ácido Acetil Salicílico ou ácido clorídrico se o estômago era “fraco” (Acloridria era apontada como uma das causas da doença), calor, fisioterapia, psicoterapia, repouso e hidroterapia. Nesse período, apareceu pela primeira vez a prescrição de exercício como tratamento, onde as articulações deveriam ser movimentadas pelo fisioterapeuta em uma amplitude completa até o ponto da dor. Depois que as dores desapareciam o paciente poderia fazer os exercícios sozinhos.

Acreditava-se que a cura era totalmente possível, sendo que 10% dos pacientes apresentariam deformação permanente, 25% cura total e 65% melhora funcional de leve a boa¹⁸.

Dois anos depois, em um estudo baseado em evidências clínicas do tratamento de dois pacientes com AR, De Lorme e Watkins¹⁹ apontavam benefícios no uso de exercícios resistidos de alta intensidade em pacientes portadores de AR. O protocolo de exercícios era constituído de extensões combinadas de quadril e joelhos e flexão de tronco, realizados em equipamentos que permitiam a padronização do posicionamento exato dos pacientes e medição da quantidade de trabalho realizado. Utilizando cargas que permitiam que os movimentos pudessem ser repetidos 10 vezes (10RM), os autores identificaram melhora no sentimento de bem-estar e diminuição da fadiga com a progressão do programa de exercícios. Os sintomas articulares ou inchaço não aumentaram muito e as taxas de sedimentação eritrocitária não se alteraram significativamente.

Em 1955 foi sugerido que a AR poderia ter origem auto-imune²⁰, alegando-se que sob certas circunstâncias um indivíduo poderia tornar-se sensibilizado, total ou parcialmente, para um antígeno derivado de seu próprio tecido. A terapia da doença constava de repouso absoluto na cama na fase aguda (2 a 3 semanas), com imobilização das articulações inflamadas. Após a fase aguda deveriam ser realizados exercícios leves na própria cama, de forma a manter a condição física e o alinhamento postural. A segunda fase do tratamento consistia na aplicação de exercícios específicos para restauração da potência muscular e estabilidade articular, com aplicação anterior de calor para minimizar dor e rigidez. Posteriormente, poderiam ser incluídos exercícios com suporte do próprio peso, exercícios em bicicleta ou remadores estacionários, subida e descida de escadas e jogos simples. As drogas sugeridas eram Aspirina, Cortisona e Butazolidin. Nessa época, a terapia com ouro passou a ser seriamente questionada devido aos casos graves de intoxicação. Apesar disso, ainda houve um processo contínuo de fortalecimento da Crisoterapia, especialmente aquela realizada a partir de injeções intramusculares de sais de ouro²¹.

Em 1957 Graham²² apresentava uma crítica severa à tendência de creditar auto-suficiência ao

tratamento farmacológico, negligenciando-se os fundamentos básicos da terapia. Além de apontar o repouso, a aplicação de calor local e o uso de analgésicos, o autor apresentava um protocolo bastante detalhado com relação ao tipo e intensidade dos exercícios físicos. O autor sugeria que exercícios ativos (dinâmicos) deveriam ser realizados para o aumento da potência e volume musculares, de maneira a prevenir fraqueza, atrofia e instabilidade articular. Em casos de dor e inflamação agudas, até que o quadro melhorasse e pudessem ser realizados exercícios dinâmicos, eram recomendados exercícios isométricos, ou seja, contração sem movimento articular. O autor fez ainda uma crítica severa à remoção indiscriminada de dentes, amígdalas e outras estruturas como forma de eliminar focos ocultos da doença.

No ano de 1960 foi fortalecida a idéia de que atividades físicas dinâmicas, com utilização de exercícios resistidos que proporcionassem tração e compressão, deveriam ser indicadas para a melhora da dor, da estabilização articular e da função muscular. A terapia física era apontada como fator primordial para o tratamento e indicava ainda a necessidade de atenção em relação ao equilíbrio entre repouso e exercícios físicos²³.

No final da década de 1960 suspeitava-se que exercícios resistidos isotônicos podiam promover dano articular e foi proposta a terapia à base de exercícios isométricos com cargas de 75% da contração máxima referida²⁴. Todavia não foram apresentados detalhadamente quais os exercícios e padrões criticados, deixando vaga a certeza de que alguma evidência em concreto pudesse ter sido descoberta.

Grande ênfase foi dada ao tratamento meramente farmacológico no final da década de 1970 e início da década de 1980. Nesse período, alguns autores^{25,26,27} relataram que as grandes conquistas no tratamento da AR até então seriam devidas aos avanços no desenvolvimento de novos fármacos, em especial anti-inflamatórios não-esteroidais e drogas modificadoras da doença como o ouro e Penicilamina, as quais proporcionavam uma redução no uso e dosagem de corticóides. Estes autores^{25,26,27} apresentaram uma descrição dos principais medicamentos disponíveis, evidenciando as alternativas de escolha desde o início do tratamento, começando pelos fármacos anti-inflamatórios não-esteroi-

dais (salicilatos, indometacina, naproxeno, ibuprofeno e outros), seguidos pelos agentes esteroidais (triancinolone hexacetonida), depois pelas drogas de ação lenta (anti-maláricos, sais de ouro e penicilina) e por fim os imunossuppressores (azatioprina, ciclofosfamida). Também comentaram sobre as possibilidades de associação de medicamentos e a indicação para a sinovectomia cirúrgica, quando o controle da doença não era obtido com a farmacoterapia, ou quando o prejuízo funcional era significativo. Adicionalmente, foi verificado que a realização da sinovectomia radioativa apresentava maiores vantagens quanto aos custos, procedimentos e efeitos adversos^{25,26,27}.

A partir do final da década de 80 o tratamento da AR começou a apresentar uma visão mais integral do paciente, passando a consistir além do uso de drogas, de cirurgia reconstrutiva (quando necessária), aliados à fisioterapia e EF, à terapia ocupacional e à educação ou conscientização dos acometidos. Esta abordagem terapêutica global visa além do controle da doença, alívio da dor e preservação funcional, o ajuste psicossocial dos pacientes com AR e a melhoria da qualidade de vida dos mesmos^{28, 29,30,31}.

Resumidamente, este resgate histórico evidenciou que a terapia com fármacos, repouso e crisoterapia (terapia do ouro) foram a base do tratamento da AR. Com relação à utilização de EF no tratamento da doença, observou-se que não foram desenvolvidos modelos precisos de quantificação e padronização de cargas e protocolos, ao menos com um número significativo de pacientes e com acompanhamento em longo prazo.

CENÁRIO ATUAL DA PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS NO TRATAMENTO DA ARTRITE REUMATÓIDE

Especialmente na última década, um grande número de estudos tem sido conduzido com o intuito de verificar os efeitos do EF no tratamento de pacientes com AR. Ao contrário do que classicamente foi difundido no meio médico quanto à importância do repouso no tratamento da doença^{18,20,23,24}, estudos indicam que a prática de EF é imprescindível^{6,8} e que por meio dele os pacientes portadores de AR podem melhorar a aptidão aeróbica, a força muscular, a mobilidade articular, a aptidão funcional e até mesmo o humor, sem dano

articular significativo ou piora no processo inflamatório³¹.

Essa mudança no tratamento da patologia iniciou-se nos primeiros anos da década de 90³⁰ impulsionada por alguns fatores, como as limitações terapêuticas dos medicamentos modificadores da doença na época³² e evidências da diminuição da capacidade funcional (capacidade aeróbia, força e resistência muscular) dos pacientes com AR comparados com indivíduos saudáveis³³. Nesse período, o EF para indivíduos com AR não seguia nenhuma padronização e os tipos mais recomendados eram os de baixo impacto articular, como caminhadas, ciclismo estacionário e exercícios aquáticos.

Ainda hoje não existe um protocolo de EF padrão no tratamento da AR. Diversas propostas são apresentadas na literatura especializada e atual que, embora mostrem-se divergentes com relação ao tipo de exercício, frequência, duração e intensidade, parecem concordar que os EF, inclusive protocolos de alta intensidade, são seguros para os pacientes e efetivos no tratamento da doença^{31,34,35}.

Em uma recente revisão sistemática que incorporou artigos publicados entre 1964 e 2005 na base de dados MEDLINE, Gaudin *et al.*⁸ identificaram que não existe consenso com relação ao delineamento mais adequado para avaliação e prescrição de programas de exercícios para pacientes com AR, sendo que até agora as propostas têm seguido o delineamento de prescrição para adultos saudáveis. Os autores verificaram que na maioria dos estudos por eles observados, a capacidade aeróbia (VO₂máx), a força (isocinética e isométrica) e a capacidade funcional dos pacientes melhoraram com a prática regular de EF, sem aumento concomitante na atividade da doença ou dano articular. Todavia, salientaram a necessidade de padronização de programas de exercícios para portadores de AR e dos critérios de avaliação desses programas.

Em um outro estudo de revisão que compreendeu pesquisas publicadas entre os anos de 1989 e 2000 e investigando evidências na literatura quanto ao benefício dos exercícios aeróbios e de força no tratamento da AR, os autores³⁶ identificaram que seu uso clínico aumentou a capacidade aeróbia e a função muscular. Relataram, todavia, que os mecanismos pelos quais tais benefícios acontecem ainda são desconhecidos e deveriam ser investigados.

Com base nas evidências da literatura, propuseram que a intensidade dos exercícios aeróbios deve ser de leve a moderada (60-85% da FC máxima), com duração de 30 a 60 minutos, realizados 3 vezes por semana em ambiente terrestre (caminhadas ou ciclismo) ou aquático. Quanto aos exercícios de fortalecimento muscular, eles sugerem que devem ser realizados 2 a 3 vezes por semana, com cargas moderadas a intensas (60-80% da contração voluntária máxima), usando a própria massa corporal como sobrecarga ou outros tipos de equipamento. Sugerem ainda que podem ser usados exercícios estáticos ou dinâmicos e que as cargas sejam periodicamente revisadas.

A partir de um estudo experimental com duração de dois anos, que se propôs a verificar a aderência e satisfação dos pacientes a um programa de EF dinâmicos de longa duração, surgiu o programa RAPIT (*Rheumatoid Arthritis Patients In Training*)³⁰. Esse protocolo talvez represente a mais completa tentativa de padronização de avaliação, controle e prescrição de EF no tratamento da AR. Seus autores propõem exercícios aeróbios, fortalecimento muscular e jogos coletivos (como vôlei, basquete e futsal), totalizando 75 minutos por sessão, realizadas duas vezes por semana. O exercício aeróbio utilizado nesse estudo³⁷ foi o ciclismo estacionário, realizado em duração e intensidade progressivas, de cinco minutos e 50% da frequência cardíaca máxima inicialmente até 18 minutos e 90% da frequência cardíaca máxima na última semana. Quanto aos exercícios de fortalecimento muscular os autores propõem o treinamento em circuito, com oito a dez exercícios realizados em oito a 15 repetições (carga não relatada) e intervalo decrescendo de 90 para 60 segundos com o passar do tempo. Sugerem ainda que a cada oito semanas a rotina dos exercícios deve ser substituída.

Outro estudo³⁸ comparou a eficácia e a segurança do programa RAPIT em relação a um tratamento meramente fisioterápico, durante dois anos em 309 pacientes com AR. O programa de alta intensidade e longa duração (RAPIT) mostrou-se mais eficiente em relação à habilidade funcional do que o grupo que realizou apenas fisioterapia convencional, sendo que as radiografias não apontaram maiores danos articulares. Posteriormente, Jong *et al.*³⁹ identificaram que a maioria dos pacientes que participaram dos 24 meses do RAPIT³⁸ continua-

vam exercitando-se regularmente 18 meses depois, tendo mantido os ganhos de força muscular, sem aumento da atividade da doença ou aumento do dano articular, diferentemente daqueles que não se mantiveram ativos.

Van der Ende *et al.*³⁴, em um outro estudo aleatorizado e controlado, verificaram que um programa de EF intenso de curto prazo foi mais eficaz na melhoria da força muscular de portadores de AR do que um programa conservador. Relatam ainda que a intensidade do programa não teve efeitos deletérios sobre a atividade da doença.

Em uma publicação mais recente⁴⁰, foi apresentado um apanhado geral a respeito do atual entendimento do uso de exercícios físicos no tratamento da AR. Com base em importantes estudos originais e de revisão, a autora propõe que portadores dessa patologia têm maiores benefícios com a prática de EF dinâmico (aeróbios, de força e de flexibilidade) do que com EF estáticos ou isométricos. A autora afirma ainda que EF dinâmico melhoram o rendimento muscular e a capacidade aeróbia, sendo que esta última parece também promover bem-estar psicológico, redução da fadiga e melhora na qualidade de vida. A autora faz uma ressalva de que o EF aeróbio é benéfico apenas quando realizado na mesma intensidade da prescrição para prevenção de doenças cardiovasculares da população em geral (frequência cardíaca maior que 50% da máxima predita, por mais de 30 minutos, ao menos cinco dias por semana).

Baillet *et al.*⁴¹ compararam o feito de um programa de exercícios dinâmicos (PED) com um programa multidisciplinar de reabilitação articular (PRA). Ambos os grupos sofreram intervenção de quatro semanas, sendo que o PED foi elaborado com base no modelo proposto pelo *American College of Sports Medicine* de EF para indivíduos saudáveis⁴². O PRA seguiu um protocolo de intervenção mais focado na conscientização sobre a doença e aconselhamentos para manutenção e/ou melhora da qualidade de vida dos pacientes. Hidroterapia e EF também foram utilizados, todavia os autores não detalharam o protocolo de EF, deixando claro apenas que os mesmos eram destinados à prevenção de atrofia e tensões musculares. Os autores concluíram que, em relação à capacidade funcional, qualidade de vida e aptidão aeróbia, o DEP foi mais efetivo em quatro semanas de intervenção.

Além dos benefícios relacionados à melhora da aptidão física e capacidade funcional de portadores de AR que praticam EF regularmente, outro ponto que deve ser destacado diz respeito à possibilidade de manutenção da massa óssea ou redução de sua perda em longo prazo⁴³. Häkkinen *et al.*⁴⁴, avaliando o efeito do treinamento de força nos ganhos de densidade mineral óssea de pacientes com AR juvenil, identificaram que os pacientes mantiveram os ganhos musculares dos dois anos de treinamento supervisionado durante um período posterior de três anos de treinamento automonitorado. Os valores de densidade óssea mantiveram-se constantes e os danos articulares mantiveram-se baixos nos cinco anos do estudo. Da mesma forma, Jong *et al.*⁴⁵ identificaram que um programa de longo prazo e alta intensidade (RAPIT) foi eficaz em desacelerar a perda de densidade mineral óssea no quadril de pacientes com AR.

Apesar de exercícios de alta intensidade parecerem seguros para a aplicação em portadores de AR⁴⁶, os resultados não devem ser generalizados e sua aplicação ainda exige cautela. Para promover a participação em um programa de EF de alta intensidade e longa duração os profissionais da saúde deveriam promover ativamente discussões sobre os benefícios do exercício em pacientes com AR e adaptar os programas de acordo com características específicas dos participantes^{47,48}. Além disso, segundo alguns autores^{27,40}, pacientes com maiores danos articulares não deveriam ser encorajados para participar de atividades de moderada e de alta intensidade.

Esse ponto é fortemente abordado por Le Goff⁴⁹, em uma “carta ao editor”, onde o autor contrapõe os estudos de Mayoux-Benhamou⁴⁰ e Gaudin *et al.*⁸, citados anteriormente. Segundo Le Goff⁴⁹, o entusiasmo de Mayoux-Benhamou⁴⁰ é precoce e seus apontamentos, de certa maneira, deturpam aquilo que estabelecem Gaudin *et al.*⁸ O autor afirma ainda que “mexer-se” não é suficiente e que antes de podermos recomendar exercícios dinâmicos com segurança é preciso que avancemos cuidadosamente com base em evidências de estudos bem controlados.

Como alternativa a protocolos mais intensos de EF, algumas propostas foram elaboradas a partir de atividades teoricamente menos intensas como a dança e exercícios aquáticos. Exercícios de baixa

Tabela 1

Propostas de programas de EF no tratamento da AR.

Estudo	Tipo de estudo	Tipo de Exercício	Duração	Intensidade	Frequência semanal	Tempo do tratamento
Munneke <i>et al.</i> ³⁷	Experimental	<u>Programa RAPIT</u> -Ciclismo estacionário -Exercícios resistidos -Jogos recreativos	1h15 20 min* 20min* 20min*	50-90% FCmáx*	2x/sem*	2 anos
Baillet <i>et al.</i> ⁴¹	Experimental	-Ciclismo -Corrida -Exercício resistido -Hidroterapia	45 min* 60 min*	60-80% FCmáx*	5x/sem*	4 sem*
Häkkinen <i>et al.</i> ⁴⁴	Experimental	Treinamento de força	45 min*	50-70%1RM*	2x/sem*	5 anos
Moffet <i>et al.</i> ⁵⁰	Experimental	Dança	25 min*	40-70%FCmáx*	2x/sem*	8 sem*
Bilberg <i>et al.</i> ⁵²	Experimental	Atividade aquática em piscina aquecida(exercício aeróbio, RML* e coordenação)	45 min*	70% FC máx*	2x/sem*	12 sem*

*(min= minuto / sem= semana / FCmáx=frequência cardíaca máxima / CVM=contração voluntária máxima / RML=resistência muscular localizada / 1RM=uma repetição máxima)

intensidade baseados em dança, com oito semanas de duração e 25 minutos por sessão, parecem proporcionar altos níveis de adesão ao programa, sem nenhuma agravamento na doença, resultando em melhoras significativas na habilidade de locomoção⁵⁰. Além da dança, o *Tai-chi* também aparece como uma alternativa de atividade com intensidade reduzida para o tratamento de pacientes com AR⁵¹.

Com relação aos EF realizados na água, um estudo⁵² experimental com 12 meses de duração concluiu que exercícios em piscina aquecida aumentam significativamente a resistência muscular das extremidades inferiores e superiores de pacientes com AR, enquanto a capacidade aeróbia parece não melhorar. Nesse estudo o protocolo de exercícios consistia de 45 min exercícios aeróbios (70% FC máxima), de resistência muscular (com cadência estabelecida) e de coordenação, realizados duas vezes por semana. O grupo controle desse estudo continuou a realizar as atividades da vida diária.

Podemos observar que a inclusão incondicional do EF no tratamento da AR faz parte da interpretação terapêutica atual da doença. Mesmo que algumas propostas se apresentem mais bem detalhadas, a grande maioria dos protocolos está baseada no modelo de prescrição de EF para a população saudável^{8,41}, não existindo consenso

quanto a um modelo padrão de programas de EF para pacientes com AR. O próprio Consenso Brasileiro para Diagnóstico e Tratamento da Artrite Reumatóide⁶ é bastante evasivo no que concerne o tratamento não-medicamentoso por meio de EF. Sugere apenas que o condicionamento físico deve envolver atividades aeróbias, exercícios resistidos, alongamentos e relaxamento e que essas atividades devem ser estimuladas observando-se os critérios de tolerância ao exercício e à fadiga.

O Painel de Ottawa⁹, que figura como uma das mais completas referências para o tratamento de AR, apesar de abrangente, apresenta-se bastante complexo e pouco objetivo quanto aos critérios e padronização de programas de EF no tratamento da doença.

Na Tabela 1 podem ser observadas resumidamente algumas propostas para a utilização de EF no tratamento da AR.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo depois de mais de um século de investigações a terapêutica da AR vem sofrendo alterações e desafiando médicos e profissionais da área da saúde na busca do melhor tratamento. Desde os longínquos tempos da extração dentária e extirpa-

ção das amídalas, a compreensão da doença evoluiu e hoje em dia, apesar de ainda não haver cura, o tratamento é mais eficiente e menos doloroso. Pode ser notado que algumas diretrizes até mesmo se extinguíram com o passar dos anos. Todavia, o EF introduzido como parte do tratamento já nos primeiros anos de estudos, permanece até hoje e se configura cada vez mais como protagonista da história de combate à doença.

Com base no que foi apresentado, é possível admitir que embora não exista consenso com relação a um protocolo ou programa padrão de EF no tratamento da AR, existem pontos de comum acordo entre autores, com suporte clínico e científico considerável, que podem ser assumidos como norteadores na confecção de programas terapêuticos.

Um dos aspectos diz respeito à inclusão incondicional de EF no tratamento dos pacientes, o que pode proporcionar não apenas melhora no quadro específico da doença, mas também reduzir a possibilidade do desenvolvimento de co-morbidades que podem agravar a funcionalidade do portador.

Outro ponto que pode ser abordado é que os programas devem ser construídos não apenas com base em um tipo único de exercício e sim, em uma

série de atividades que permitam que o paciente realize, além de exercícios aeróbios e de fortalecimento muscular, sua integração social. Isso pode ser conseguido a partir de terapias em grupo, que envolvam a utilização de jogos coletivos e outras atividades de lazer.

Programas de exercícios mais intensos podem ser seguros e efetivos no tratamento da doença, porém devem ser vistos com cautela quando aplicados a pacientes com grau acentuado de dano articular.

Contudo, mais importante do que determinar qual o melhor tipo ou qual a intensidade ideal de EF para portadores de AR, é considerar que a doença apresenta-se de forma cíclica, em períodos caracterizados como ativo e de remissão, e que o protocolo de exercícios deverá ser proposto de acordo com o estado geral do indivíduo e não apenas com base em normatizações ou exames clínicos.

Portanto, o que parece ser fundamental no tratamento da doença é a inclusão da prática regular de EF na rotina da vida diária do paciente o que, em conjunto com a terapia farmacológica, pode proporcionar maior independência e qualidade na vida dos portadores de AR.

REFERÊNCIAS

1. Sangha O. Epidemiology of rheumatic diseases. *Rheumatology* 2000;39:3-12.
2. Landre-Beauvais AJ. The first description of Rheumatoid Arthritis: Unabridged text of doctoral dissertation presented in 1800. *Joint Bone Spine* 2001; 68:130-143.
3. Poynton F J. Discussion on “the etiology and treatment of osteo-arthritis and rheumatoid arthritis”. *Proc R Soc Med* 1924;17:6-10.
4. Plasqui G. The role of physical activity in rheumatoid arthritis. *Physiology & Behavior* 2008;94:270–275.
5. Arnett FC, EDWORTHY SM, BLOCH DA *et al.* The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification for Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum* 1988;3: 315-324
6. Bértolo MB, Brenol CV, Schainberg CG *et al.* Atualização do Consenso Brasileiro no Diagnóstico e Tratamento da Artrite Reumatóide. *Rev Bras Reumatol* 2007;47:151-159.
7. Tenstro CHS, Minor MA. Evidence for the Benefit of Aerobic and Strengthening Exercise in Rheumatoid Arthritis. *Arthritis Rheum* 2003;49: 428-434.
8. Gaudin P, Leguen-Guegan S, Allenet B *et al.* Is dynamic exercise beneficial in patients with rheumatoid arthritis? *Joint Bone Spine* 2008;75:11-17.
9. Ottawa Panel: Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Therapeutic Exercises in the Management of Rheumatoid Arthritis in Adults. *Phys Ther* 2004;84:934-972.
10. Abell JI, Hootmann JM, Zack MM, Moriarty D, Helmick CG. Physical activity and health related quality of life among people with arthritis. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2005;59:380-385.
11. Centers for Disease Control and Prevention. Trends in aging - United States and worldwide. *Morbidity and mortality weekly report*, 2003;14:101-104.
12. Gossec L, Pavy S, Pham T *et al.* Nonpharmacological treatments in early rheumatoid arthritis: clinical

- cal practice guidelines based on published evidence and expert opinion. *Joint Bone Spine* 2006;73:396-402.
13. Peixoto SV, Giatti L, Afradique ME, Lima-Costa MF. Custo das internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2004;13:239-246.
 14. Louzada-Junior P, Souza BDB, Toledo RA, Cicconelli RM. Análise Descritiva das Características Demográficas e Clínicas de Pacientes com Artrite Reumatóide no Estado de São Paulo. *Rev Bras Reumatol* 2007;47:84-90.
 15. Fransen M. When is physiotherapy appropriate? *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* 2004;18: 477-489.
 16. Armstrong WM. Rheumatoid Arthritis. *Br Med J* 1896;16:1197-1198.
 17. Barr J. Rheumatoid Arthritis. *Br Med J*. 1913;17:1084-1085.
 18. Robinson D. Rheumatoid Arthritis. *Can Med Assoc J* 1949;61:152-156.
 19. De Lorme TL, Watkins AL. *Progressive Resistance Exercise. Technic and Medical Application*. New York: Appleton Century-Crofts, 1951.
 20. Duthie JJR. Rheumatoid Arthritis. *Postgrad Med J* 1955;31:609-612, 614-617.
 21. Grobin W. Gold Therapy of Rheumatoid Arthritis. *Can Med Assoc J* 1958;79: 756-757.
 22. Graham DC. Fundamentals in the Care of the Patient with Rheumatoid Arthritis. *Can Med Assoc J* 1957;77:1128-1131.
 23. Baker F. Rheumatoid Arthritis - Present-Day Physical Therapy. *Calif Med* 1960; 92:330-333.
 24. Blair DC. Physical Treatment for Rheumatoid Arthritis and Other Amenable Conditions. *Can Fam Physician* 1969;15:40-42.
 25. Gumpel JM. Rheumatoid arthritis. *Br Med J* 1978;14:1068-1070.
 26. Carette S. Management of Rheumatoid Arthritis. *Can Fam Physician* 1984;30: 1363-1368.
 27. Carette S. Management of Rheumatoid Arthritis. *Can Fam Physician* 1984;30:1363-1367
 28. Patterson AC. Update On Treatment of Rheumatoid Arthritis. *Can. Fam. Physician* 1987: 33:665-670
 29. Tucker M, Kirwan JR. Does patient education in rheumatoid arthritis have therapeutic potential? *Annals of the Rheumatic Diseases* 1991;50:422-428
 30. Jurisson ML. Rehabilitation in rheumatic diseases- What's new. *West J Med* 1991:154:545-548.
 31. Jong Z, Vliet Vlieland TPM. Safety of exercise in patients with rheumatoid arthritis. *Current Opinion in Rheumatology* 2005;17:177-182.
 32. Capell HA, Brzeski M. Slow drugs: slow progress? Use of slow acting antirheumatic drugs (SAARDs) in rheumatoid arthritis. *Annals of the Rheumatic Diseases* 1992;51:424-429
 33. Ekdahl C, Broman G. Muscle strength, endurance, and aerobic capacity in rheumatoid arthritis: a comparative study with healthy subjects. *Annals of the Rheumatic Diseases* 1992;51:35-40.
 34. van den Ende CHM, Breedveld FC, Cessie S le, Dijkmans BAC *et al*. Effect of intensive exercise on patients with active rheumatoid arthritis: a randomized clinical trial. *Ann Rheum Dis* 2000;59:615-621.
 35. Cornelia HM, van den Ende CHM, Hazes JMW, Cessie S *et al*. Comparison of high and low intensity training in well controlled rheumatoid arthritis: Results of a randomised clinical trial. *Ann Rheum Dis* 1996;55:798-805
 36. Stenström CH, Minor MA. Evidence for the Benefit of Aerobic and Strengthening Exercise in Rheumatoid Arthritis. *Arthritis & Rheum* 2003;49: 428-434.
 37. Munneke M, Jong Z, Zwiderman AH *et al*. Adherence and Satisfaction of Rheumatoid Arthritis Patients With a Long-Term Intensive Dynamic Exercise Program. *Arthritis Rheum* 2003;49:665-672.
 38. Jong Z, Munneke M, Zwiderman AH *et al*. Is a long-term high-intensive exercise program effective and safe in patients with rheumatoid arthritis? *Arthritis Rheum* 2003;48:415-424.
 39. Jong Z, Munneke M, Kroon HM *et al*. Long-term follow-up of a high-intensity exercise program in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol*. 2009; 28:663-671
 40. Mayoux-Benhamou A. Get moving! Dynamic exercise therapy for rheumatoid arthritis. *Joint Bone Spine* 2008;75:3-4.
 41. Baillet A, Payraud E, Niderprim NA *et al*. A dynamic exercise programme to improve patients' disability in rheumatoid arthritis: a prospective randomized controlled trial. *Rheumatology* 2009;48:410-415.
 42. American College of Sports Medicine Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardio-respiratory and muscular fitness in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 1990;22:265-274.
 43. Tourinho TF, Capp E, Brenol JC, Stein A. Physical activity prevents bone loss in premenopausal women with rheumatoid arthritis: a cohort study. *Rheumatology International* 2008; 28:1001-1007.
 44. Häkkinen A, Sokka T, Kautiainen H *et al*. Sustained

- maintenance of exercise induced muscle strength gains and normal bone mineral density in patients with early rheumatoid arthritis: a 5 year follow up. *Ann Rheum Dis* 2004;63:910-916.
45. Jong Z, Munneke M, Lems W F *et al.* Slowing of bone loss in patients with rheumatoid arthritis by long-term high-intensive exercise. *Arthritis Rheum* 2004;50:1066-1076.
46. Jong Z, Munneke M, Zwinderman A H *et al.* Long Term high intensity exercise and damage of small joints in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2004;63:1399-1405.
47. Jong Z, Munneke M, Jansen LM *et al.* Differences between participants and nonparticipants in an exercise trial for adults with AR. *Arthritis Rheum* 2004;51:593-600.
48. Finckh A, Iversen M, Liang MH. The exercise prescription in Rheumatoid Arthritis: Primum non Nocere. *Arthritis Rheum* 2003;48:2393-2395.
49. Le Goff P. Comments on the articles by Anne Mayoux-Benhamou “Get moving! Dynamic exercise therapy for rheumatoid arthritis” and Gaudin *et al.* “Is dynamic exercise beneficial in patients with rheumatoid arthritis?”. *Joint Bone Spine* 2008;75:753-754.
50. Moffet H, Noreau L, Parent E *et al.* Feasibility of an Eight-Week dance-based exercise program and its effects on locomotor ability of persons with functional class III rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2000;13:100-111.
51. Uhlig T, Larsson C, Hjorth A-G *et al.* No Improvement in a pilot study of tai chi exercise in Rheumatoid Arthritis. *Ann Rheum Dis* 2005;64:507-509.
52. Bilberg A, Ahlmen M, Mannerkorpi K. Moderately intensive exercise in a temperate pool for patients with rheumatoid arthritis: a randomized controlled study. *Rheumatology* 2005;44:502-508.

AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Estudos “Artrite Reumatóide e Exercício Físico” da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). e-mail: d2msg@udesc.br

FINANCIAMENTO

Artigo de revisão realizado sem apoio financeiro.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Wladimir Külkamp: idéia inicial, elaboração e revisão do texto; Amabile Borges Dario: elaboração, revisão e formatação do texto; Monique da Silva Gevaerd Loch: elaboração e revisão do texto; Susana Cristina Domenech: revisão do texto.

CORRESPONDÊNCIA

Wladimir Külkamp

Centro de Ciências da Saúde e do Esporte - CEFID/UDESC - Academia do CEFID
Rua Paschoal Simone, 358 - Coqueiros, Florianópolis/SC
CEP 88080-350