

CAPÍTULO 5

INFLUÊNCIA DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS NA QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS COM ESPONDILITE ANQUILOSANTE

*Sofia Lopes
Paula Clara Santos
Humberto Fernandes
Cristina Carvalho Mesquita*

Introdução

A Espondilite Anquilosante (EA) pertence ao grupo das espondilartropatias seronegativas das doenças reumáticas, sendo uma doença crónica, sistémica e inflamatória das articulações axiais, afetando especialmente a articulação sacroilíaca e a coluna lombar (INCE et al., 2006; SHAIKH, 2007; SIEPER et al., 2002). Também pode afetar articulações periféricas e outras estruturas peri-articulares sendo muito incapacitante. A sua etiologia ainda é desconhecida (LONGO, 2011; SIEPER et al., 2002).

A EA é mais frequente na população caucasiana e no género masculino, afetando principalmente indivíduos jovens, com início dos sintomas por volta dos 20 anos (BRANCO, 2006; YIGIT et al., 2013). Tem como principais sintomas a dor, a rigidez articular e, conseqüentemente, a perda progressiva da mobilidade da coluna. Frequentemente os seus portadores apresentam quadros depressivos, distúrbios de sono e índices de baixa autoestima e motivação. Assim, a progressão e cronicidade da doença resultam em limitações funcionais significativas e na diminuição da Qualidade de Vida (QV) (ARTURI et al., 2013; HEALEY et al., 2009; PIMENTEL-SANTOS et al., 2012; YIGIT et al., 2013).

A QV resulta da relação entre fatores biológicos, sociais e psicológicos, dependendo do período da vida e do meio sociocultural no qual o indivíduo está inserido, sendo um conceito diverso e subjetivo (ALBUQUERQUE, 2013; HEALEY et al., 2009). Nos indivíduos com EA a QV fica comprometida, na medida em que a doença causa diferentes graus de incapacidade física, social, económica e psicológica.

O tratamento da EA é preferencialmente conservador, através de fármacos anti-inflamatórios não esteroides e concomitantemente a prática regular de atividade física. O exercício físico específico é um coadjuvante do tratamento da EA, e cada vez mais se torna fundamental no tratamento destes utentes, revelando-se um meio de intervenção muito benéfico e de fácil acessibilidade (RIBEIRO et al., 2007; YIGIT et al., 2013).

Segundo Cagliyan et al. (2007), o exercício físico específico tem sido recomendado como estratégia de manutenção da mobilidade articular, nomeadamente da coluna vertebral, prevenindo deformidades e diminuindo a sintomatologia, fatores que contribuem diretamente para a QV.

O exercício físico específico pode ser realizado através de programas *Home Based*, ou *Group Based*. Os programas *Home Based* consistem numa série de exercícios realizados pelo indivíduo de forma independente no domicílio e sem supervisão; e nos programas *Group Based*, o indivíduo realiza um programa de exercícios em grupo e com supervisão de um fisioterapeuta (ANALAY et al., 2003; YIGIT et al., 2013). A prática regular de exercício físico específico no domicílio apresenta benefícios, porém quando comparado com os exercícios realizados em grupo e monitorizados por um fisioterapeuta, estes têm revelado ser mais eficazes na redução da incapacidade associada à doença tanto a curto, médio como a longo prazo (ANALAY et al., 2003; RIBEIRO et al., 2007). Tendo em conta os efeitos do exercício físico específico, a sua prática regular permitirá atenuar algumas das complicações inerentes à EA, nomeadamente, a sintomatologia dolorosa, fadiga e mobilidade articular (CAGLIYAN et al., 2007; RIBEIRO et al., 2007). O exercício físico visa deste modo a manutenção ou melhoria da performance funcional e respiratória e, consequentemente melhorias ao nível da QV (YIGIT et al., 2013).

Assim, este estudo teve como objetivo avaliar a influência de um programa de exercícios específicos realizados em contexto *GroupBased* e *Home Based*: 1) na QV e na 2) funcionalidade, mobilidade da coluna, e na atividade da doença de indivíduos com EA.

Metodologia

Estudo *quasi*-experimental, sendo a população alvo indivíduos com EA, nomeadamente sócios da Associação Nacional de Espondilite Anquilosante de Portugal (ANEA). A amostra final foi constituída por 16 indivíduos.

No presente estudo foram incluídos indivíduos com diagnóstico clínico de EA e que não tivessem realizado exercício físico regular durante os últimos 6 meses (YIGIT et al., 2013). Foram excluídos todos aqueles com doença neurológica e/ou cardiorrespiratória clinicamente diagnosticadas; com morbilidades ou

outros sintomas sistêmicos, como complicações gastrointestinais; diagnóstico de outros tipos de espondiloartrites distintas da EA (CAGLIYAN et al., 2007; PIMENTEL-SANTOS et al., 2012).

Os indivíduos foram distribuídos por dois grupos: *Group Based*, n=9 e *Home Based*, n=7. Quanto à alocação nos diferentes grupos, estes foram distribuídos de acordo com as preferências de cada indivíduo, tendo em conta fatores como: a deslocação para as sessões e consequentes gastos económicos, e a disponibilidade horário.

Neste estudo os instrumentos foram aplicados, antes da realização do programa de exercícios, e 12 semanas após a aplicação do mesmo. Utilizou-se um questionário para seleção e caracterização da amostra; os índices “*Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index*” (BASDAI), “*Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index*” (BASFI) e “*Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index*” (BASMI) para avaliação da atividade da doença, capacidade funcional e mobilidade da coluna, respetivamente; e para avaliar a perceção da QV utilizou-se o Questionário de Saúde SF-36.

O BASDAI é um questionário que mede a atividade da doença e consiste em seis questões que abordam domínios como a fadiga, dor na coluna, sintomas articulares, dor devido ao acometimento das enteses e ainda a qualidade e quantidade de rigidez matinal (PIMENTEL-SANTOS et al., 2012; TORRES, 2006). Encontra-se validado e traduzido para a população portuguesa (LAGEŞ, 2008; PIMENTEL-SANTOS et al., 2012). A pontuação final varia de 0 a 10, na qual, quanto maior a pontuação, maior é o grau de atividade da doença. Esta é considerada ativa quando o *score* do BASDAI é superior a 4 (PIMENTEL-SANTOS et al., 2012).

O BASFI avalia a capacidade funcional incluindo 8 itens relacionados com as atividades da vida diária e dois itens que medem as habilidades do utente em lidar com tarefas diárias. A pontuação final varia de 0 a 10, na qual, quanto maior a pontuação, maior é o grau de incapacidade funcional. Apresenta boa reprodutibilidade e confiabilidade, com uma coerência interna de 0,95 (PIMENTEL-SANTOS et al., 2012).

O BASMI mensura as amplitudes articulares da coluna vertebral tais como: a rotação cervical, a distância tragus/parede, a flexão lombar, o teste de *Schober* modificado e a distância intermaleolar. Cada amplitude corresponde a um *score* que descodifica o grau de envolvimento: 0 (envolvimento leve), 1 (envolvimento moderado) ou 2 (envolvimento severo) (PIMENTEL-SANTOS et al., 2012a).

O Questionário de Saúde SF-36, avalia a perceção do estado de saúde e da qualidade de vida (QV) de indivíduos com ou sem doença associada. É um questionário constituído por oito dimensões: Função Física (FF), Desempenho Físico (DF), Dor Corporal (DC), a Saúde Geral (SG), Vitalidade (VT), Função Social

(FS), Desempenho Emocional (DE) e Saúde Mental (SM). Para cada dimensão a pontuação é expressa numa escala de 0 (pior estado de saúde) a 100 (melhor estado de saúde). Encontra-se validada para a população portuguesa (FERREIRA, 2000).

Procedimentos

Realizou-se um estudo piloto para aferição de procedimentos e teste de fiabilidade do BASMI (ICC: 0,67 a 0,97). Ambos os grupos realizaram o programa de exercícios durante 12 semanas, o *Group Based* tinha uma sessão semanal, com a duração de 45 minutos. O grupo *Home Based* foi contactado semanalmente, para aferir a validação da execução do programa. A cada indivíduo deste grupo foi ainda distribuído um DVD alusivo ao programa de exercícios e um diário de bordo para assinalarem os dias em que realizavam o programa. Os investigadores foram sempre responsáveis pelas mesmas tarefas, de modo a minimizar o erro inter-observador, e todas as avaliações respeitaram a mesma metodologia.

O programa de exercícios foi constituído por cerca de 12 exercícios, incluindo exercícios de flexibilidade e mobilidade acompanhados por exercícios respiratórios.

O estudo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Escola Superior Saúde do Instituto Politécnico do Porto com o número de registo 3116/2013. Todos os participantes assinaram ainda a Declaração de Helsínquia, sendo garantido o anonimato e a confidencialidade dos dados.

Estatística

A análise estatística foi realizada recorrendo-se ao programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®), versão 21.0, sendo utilizado um nível de significância de $\alpha=0,05$. Para a caracterização da amostra realizou-se estatística descritiva, nomeadamente medidas de tendência central e de dispersão.

Foram utilizados testes não paramétricos, tendo-se aplicado o teste de *Wilcoxon*, a fim de comparar os dois momentos de avaliação de cada grupo. Para estabelecer comparações entre os grupos optou-se pelo teste de *Mann-Whitney* (MARÔCO, 2011).

Resultados

A amostra final foi constituída por 16 participantes, 9 do *Group Based* e os restantes 7 do grupo *Home Based*. Relativamente ao tempo de diagnóstico

observou-se que o *Group Based*, maioritariamente apresenta um tempo de diagnóstico de mais de 20 anos de doença e menor assiduidade ao exercício diário (tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto ao género, idade, índice de massa corporal (IMC), tempo de diagnóstico e assiduidade ao exercício

		Group Based			Home Based				
		%	Med±DP	Min	Max	%	Med±DP	Min	Max
Género	Feminino	44.4				57.1			
	Masculino	55.6				42.9			
Idade (anos)			50.33±10.30	32	63		35.14±14.89	22	61
IMC (kg/m ²)			21.76±3.78	18.2	28.4		19.57±3.87	15.1	25.7
Tempo de diagnóstico (anos)	≤ 1	0				28.6			
	2 a 10	22.2				28.6			
	11 a 20	22.2				14.3			
	≥ 20	55.6				28.6			
Assiduidade ao exercício (dias)			9.11±2.03	6	12		21.43±11.66	2	36

%; percentagem; Med: média; DP: desvio padrão; Min: mínimo; Max: máximo;
IMC: índice massa corporal; Kg: quilogramas; m: metros

Na Tabela 2 são apresentados os resultados do programa de exercícios realizado pelo *Group Based e Home Based* relativamente aos índices de *Bath* (BASDAI, BASFI e BASMI). Na análise intragrupo, verificamos que após a realização dos programas de exercício específico, no *Group Based*, apesar de não se verificarem diferenças significativas, verificou-se uma tendência para a melhoria da atividade da doença (BASDAI), da mobilidade da coluna (BASMI) e da funcionalidade (BASFI). No grupo *Home Based* não se verificaram diferenças significativas após o programa de exercícios.

Na análise intergrupo, verificamos que os grupos em estudo eram homogêneos relativamente à atividade da doença (BASDAI) antes da intervenção.

No final do estudo não se verificaram diferenças significativas entre grupos nos índices de *Bath* à exceção da mobilidade (BASMI) que mantém a tendência das diferenças no momento inicial. Contudo pelos valores das medianas parece existir uma tendência para a melhoria da mobilidade e funcionalidade de ambos os grupos.

Tabela 2 – Efeito do programa de exercícios realizado pelos *Group Based* e *Home Based* na mobilidade, atividade da doença e funcionalidade segundo os índices de *Bath* (comparação intra e intergrupo)

		Momentos de avaliação	Min	P25	Mediana	P75	Máx	Valor teste	Valor p
BASMI	Group Based	M0	1	2,00	3,00	3,00	4	Z=-	p=0,625
		M1	1	2,00	2,00	3,00	4	1,000	
	Home Based	M0	0	0,00	1,00	1,00	7	Z=-	p=1,000
		M1	0	0,00	0,00	1,00	9	0,378	
Valor de Prova Inter-grupo (p)	Group Based/ Home Based	M0-M0	Valor teste U=11,00; p=0,018						
	Group Based/ Home Based	M1-M1	Valor teste U=11,00; p=0,018						
BASDAI	Group Based	M0	1,30	2,73	5,15	5,49	7,25	Z=	p=0,301
		M1	1,04	2,64	3,19	4,38	7,65	-1,125	
	Home Based	M0	2,19	2,59	2,71	4,40	5,76	Z=	p=0,938
		M1	0,27	2,02	2,96	4,67	7,15	-0,169	
Valor de Prova Inter-grupo (p)	Group Based/ Home Based	M0-M0	Valor teste U=23,000; p=0,408						
	Group Based/ Home Based	M1-M1	Valor teste U=31,000; p=1,000						
BASFI	Group Based	M0	0,89	2,13	4,26	5,98	7,94	Z=	p=0,055
		M1	0,83	1,67	3,70	4,10	6,65	-1,955	
	Home Based	M0	0,04	1,16	1,43	2,06	2,13	Z=	p=0,297
		M1	0,01	0,58	1,21	1,67	4,63	-1,185	
Valor de Prova Inter-grupo (p)	Group Based/ Home Based	M0-M0	Valor teste U=8,500; p=0,013						
	Group Based/ Home Based	M1-M1	Valor teste U=14,500; p=0,076						

M0: Momento inicial; M1: Momento final; Min: Mínimo; Máx: Máximo

Através da análise da Figura 1, verificou-se que, na dimensão Função Física (FF) obtiveram-se melhorias significativas no *Group Based* entre os dois momentos de avaliação ($p=0.031$). No que diz respeito à análise intergrupos, apesar de apenas terem sido registadas melhorias no *Group Based*, o *Home Based* continuou com valores de medianas superiores em M1.

Quanto à comparação do Desempenho Físico (DF) intragrupo, verificou-se que o *Group Based* registou uma melhoria no *score*, ao contrário do *Home*

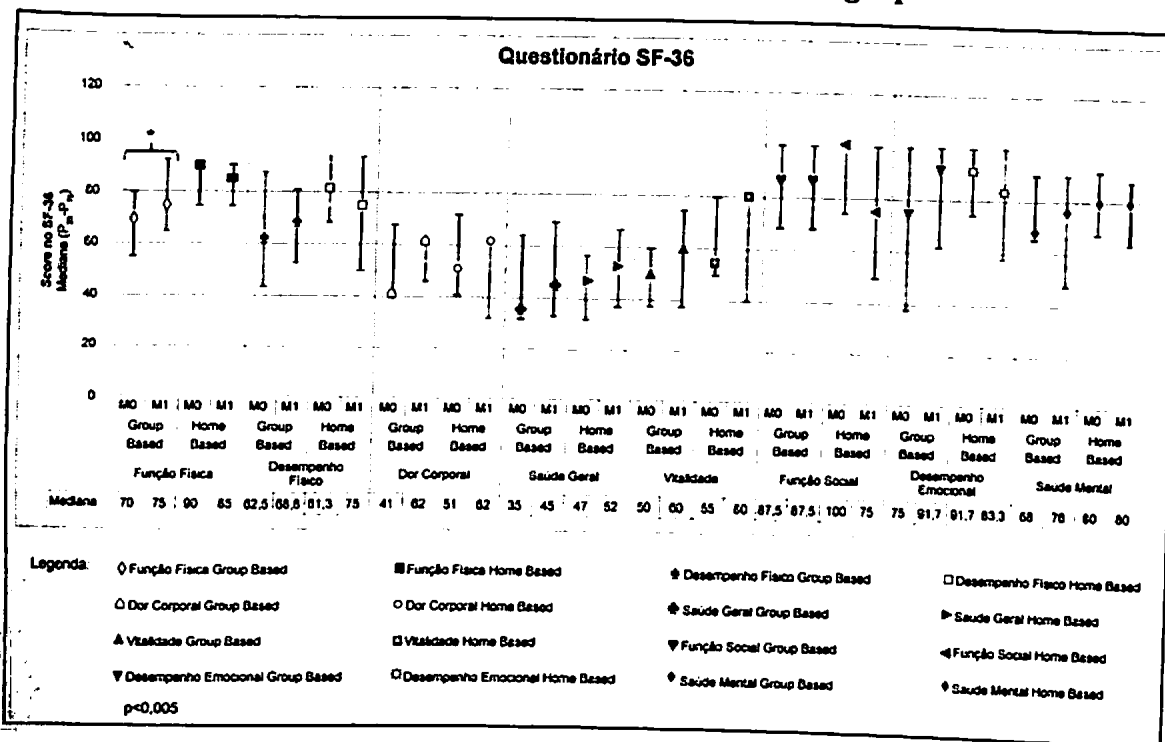
Based. Quanto à Dor Corporal (DC), ambos os grupos registaram *scores* superiores em M1 comparativamente a M0, sendo que o *Group Based* apresentou um maior aumento entre os dois momentos.

Analisando a Saúde Geral (SG), verificou-se que ambos os grupos registaram *scores* superiores em M1 comparativamente a M0. Realça-se que apesar de o *Home Based* ter *scores* superiores de SG em ambos os momentos, a evolução no *Group Based* foi sensivelmente superior. Na dimensão Vitalidade (VT), verificaram-se *scores* superiores em ambos os grupos, sendo este aumento superior no grupo *Home Based*.

No que respeita à Função Social (FS), o *Group Based* registou valores superiores em M1 comparativamente ao *Home Based*. Por sua vez, quanto ao Desempenho emocional (DF), na análise intragrupos apenas o *Group Based* registou um aumento no *score* em M1 comparativamente a M0. Na comparação intergrupos, verificou-se que o *Group Based* apresentou valores de DF superiores ao *Home Based* em M1.

Quanto à Saúde Mental (SM), o *Home Based* registou em ambos os momentos *scores* superiores ao *Group Based*. Contudo, verificou-se uma diferença superior entre momentos no *Group Based*.

Figura 1 – Análise das dimensões do questionário SF-36 e respetivas comparações intra e intergrupos



Discussão

São escassos os estudos randomizados controlados que avaliam os efeitos de programas de exercício físico regular efetuados de forma supervisionada em grupo, denominada neste estudo por *Group Based*, ou efetuados individualmente no domicílio, *Home Based* (RIBEIRO et al., 2007). Contudo, sabe-se que a prática regular de exercício físico em *Home Based* ou em *Group Based*, apresentam benefícios reconhecidos, sendo que estudos comparativos sugerem que o exercício em *Group Based* é mais eficaz na redução da incapacidade associada à doença a curto, médio e longo prazo (ANALAY et al., 2003; CAGLIYAN et al., 2007).

O programa foi composto essencialmente por exercícios de mobilidade e flexibilidade de toda a coluna, que são os mais indicados para esta população (YIGIT et al., 2013). Segundo o estudo de Cagliyan et al. (2007) os exercícios de alongamento permitem otimizar a relação tensão/comprimento do músculo, o que acaba por ter uma influência positiva na diminuição da sintomatologia álgica.

No que diz respeito aos índices BASMI e BASFI, em ambos os grupos houve uma diminuição entre M0 e M1, traduzindo-se em melhorias na mobilidade/amplitudes da coluna e na capacidade funcional, respetivamente. Pode-se afirmar também, que ambas as formas de intervenção foram eficazes, o que vai de encontro ao estudo de Cagliyan et al. (2007), que afirma que programas *Home Based* e *Group Based* têm efeitos benéficos na dor, mobilidade e funcionalidade de indivíduos com EA. Porém, relativamente ao BASMI não se pode concluir em qual dos grupos o programa foi mais eficaz, visto que, a relação dos *scores* obtidos entre os dois se mantém, ou seja, a pontuação do *Group Based* mantém-se maior que a do *Home Based*, e a proporção em que esta diminui de M0 para M1 é equiparável. Relativamente ao BASDAI, apenas se verificaram valores inferiores em M1 no *Group Based*, o que se traduz numa diminuição da atividade da doença comparativamente a M0. Cagliyan et al. (2007) compararam um grupo *Home Based* com um *Group Based* (que realizava exercício supervisionado 2 vezes por semana, durante três meses), e concluíram que o *Group Based* registou melhorias na mobilidade e na rigidez matinal. O mesmo se verificou no presente estudo, apesar dos indivíduos só realizarem exercício uma vez por semana, durante três meses. Também Lim et al. (2005) concluíram que o exercício supervisionado a curto prazo tem melhores resultados que o exercício sem supervisão.

Os principais sintomas da EA resultam em limitações funcionais significativas e numa diminuição da QV dos indivíduos (BODUR et al., 2010) tendo sido constatado também pelos resultados deste estudo. Os valores dos

scores obtidos M0 demonstraram que a QV dos indivíduos de ambos os grupos, especialmente do *Group Based*, se encontrava limitada. Apesar das baixas pontuações em praticamente todas as dimensões do SF-36, verificaram-se pontuações mais baixas no que respeita às dimensões Saúde Geral (SG), Desempenho Físico (DF) e Dor Corporal (DC) em ambos os grupos. Da mesma forma, no estudo de Bodur et al. (2011), realizado a 962 indivíduos com EA, todas as dimensões do SF-36 encontravam-se significativamente comprometidas, com pontuações mais baixas nas dimensões DF, SG, DC e Desempenho Emocional (DE).

No *Group Based*, onde se confere uma média de idades superior ao grupo *Home Based*, verificaram-se *scores* inferiores em todas as dimensões do SF-36. Num estudo realizado por Ferreira (2003), numa amostra de 2459 indivíduos saudáveis com idades compreendidas entre os 18-64 anos, verificou-se que nas primeiras 5 dimensões do questionário (as mais relacionadas com a componente física), as pontuações médias diminuíram significativamente com a idade. Também Turan et al. (2007), concluíram que com o avançar da idade e evolução da doença, a QV dos indivíduos tende a diminuir. Assim, sabendo que mais de 50% dos indivíduos do *Group Based* apresentam diagnóstico de EA há mais de 20 anos e uma média de idades superior ao *Home Based*, pode-se constatar que estes dados poderão ter contribuído para os *scores* de QV mais baixos neste grupo em M0, comparativamente ao *Home Based*.

Em relação à influência do género na QV de indivíduos com EA, o estudo de Azzouz et al. (2012) aferiu melhores índices de QV em mulheres do que em homens. Assim, outro fator que poderá ter contribuído para *scores* mais baixos em M0 no *Group Based* poderá ser a maior percentagem de indivíduos do género masculino (55,6% contra 44,4% indivíduos do género feminino). Contudo, estes dados são pouco conclusivos uma vez que estamos perante uma amostra reduzida.

Relativamente à dimensão Função Física (FF), que avalia atividades diárias como tomar banho, andar mais de um quilómetro, subir vários lanços de escada, entre outras, no *Group Based* verificaram-se melhorias significativas no estado de saúde de M0 para M1; já no outro grupo, o *score* de FF manteve-se. A correção e monitorização dos exercícios no momento de realização dos mesmos permite aumentar a consciencialização dos indivíduos do *Group Based* para manterem posturas mais adequadas no seu dia a dia, o que poderá também estar na base dos melhores resultados obtidos em termos de FF (CAGLIYAN et al., 2007). O reforço positivo que se verifica nas sessões em grupo é também uma mais-valia deste modo de intervenção, que para além de influenciar a FF e DF, acaba também por melhorar a autoestima destes indivíduos (FERNÁNDEZ-DE-LAS-PENÑAS et al., 2005).

Quanto à SG, que é das dimensões com *scores* inferiores em M0 para ambos os grupos, verificou-se que ambos registaram melhorias em M1, sendo a diferença entre momentos maior no *Group Based*. Na FS observaram-se valores superiores em M1 no *Group Based*, o que vai de encontro à literatura que privilegia que este tipo de intervenção estimula a interação social uma vez que possibilita o contacto com outros indivíduos em condições clínicas semelhantes (ANALAY et al., 2003; CAGLIYAN et al., 2007). O encorajamento mútuo, a motivação recíproca e o contacto com indivíduos em condições semelhantes que se verifica num ambiente *Group Based* são algumas das vantagens deste tipo de exercício, que neste estudo se repercutiram positivamente na FS destes indivíduos (FERNÁNDEZ-DE-LAS-PENÃS et al., 2005).

Quanto às comparações intergrupos, comparando M1 com M0, o *Group Based* parece ser o que registou alterações mais significativas, uma vez que se verificou melhorias em todas as dimensões do questionário. Por outro lado, no *Home Based* só se registaram melhorias em 5 dimensões (DF, DC, SG, VT e SM), apesar de este apresentar *scores* mais elevados em ambos os momentos.

Assim, percebe-se que independentemente dos anos de duração da doença e do tipo de envolvimento articular (axial/periférico), há um efeito positivo da fisioterapia na QV dos indivíduos com EA, especialmente um programa de exercícios específicos em grupo (DAGFINRUD et al., 2005). As sessões de exercício parecem ter tido uma influência positiva na manutenção da funcionalidade nos indivíduos do *Group Based*, visto que nos resultados verificaram-se valores superiores em M1 (o que corresponde a um melhor estado de saúde) comparativamente a M0, em todas as dimensões do SF-36. Outro fator positivo reside no facto dos indivíduos deste grupo referirem que com a adesão ao plano de exercícios a sintomatologia álgica diminuiu e, conseqüentemente, a necessidade de recorrer a medicação.

De modo a minimizar as limitações funcionais inerentes à doença, o exercício físico tem demonstrado ser efetivo como estratégia de intervenção para estes indivíduos, sendo expectável um aumento de QV e capacidade funcional do indivíduo, tal como se verificou no presente estudo (RIBEIRO et al., 2007; UHRIN et al., 2000). Contudo, o facto de no grupo *Home Based* não serem registadas grandes melhorias como no *Group Based*, pode dever-se à perda de motivação e não cumprimento do programa por falta de tempo, sendo estas as principais barreiras neste tipo de intervenções (LIM, 2005). Porém, na tentativa de colmatar estas barreiras os investigadores realizavam telefonemas semanalmente aos indivíduos do grupo *Home Based*, a fim de aferir quanto ao cumprimento do programa, demonstrando sempre disponibilidade para esclarecimento de dúvidas.

Para além da heterogeneidade dos grupos, o processo de distribuição dos indivíduos pelos grupos foi uma das limitações deste estudo, pois estes foram alocados em termos de preferências/disponibilidade, o que acaba por

influenciar os resultados. Esta limitação foi tida em conta, contudo os investigadores tiveram a preocupação de envolver os indivíduos no estudo de modo a ser conseguido o maior número de participantes possíveis.

Em estudos futuros seria pertinente uma amostra maior e assegurar a homogeneidade em termos de grupos, de modo a que as interpretações e comparações intergrupos fossem mais precisas assim como a presença de um grupo de controlo. Seria ainda pertinente explorar esta temática na população feminina e perceber-se melhor as diferenças entre ambos os géneros, sendo que o melhor conhecimento atual sobre a EA se baseia em investigações predominantemente na população masculina, uma vez que esta afeta maioritariamente indivíduos deste género.

Conclusão

O programa de exercícios específicos delineado para esta população parece ter influenciado positivamente ambos os grupos, sendo que o *Group Based* parece ter atingido melhores resultados em todas as dimensões do SF-36, traduzindo-se num melhor estado de saúde e de qualidade de vida. Também se registaram melhorias em termos de mobilidade, funcionalidade e atividade da doença.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, C. M. S.; SANTOS, A. R. D. **Bem-estar psicológico da pessoa portadora de espondilite anquilosante: determinantes sociodemográficos, clínicos e psicossociais.** 2013. 120 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem de Reabilitação) – Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Saúde de Viseu, Viseu, 2013.
- ANALAY, Y. et al. The effectiveness of intensive group exercise on patients with ankylosing spondylitis. **Clin Rehabil**, v. 17, n. 6, p. 631-636, 2003.
- ARTURI, P. et al. Adherence to treatment in patients with ankylosing spondylitis. **Clin Rheumatol**, v. 32, n. 7, p. 1007-1015, 2013.
- AZZOUZ, D. et al. Health-related quality of life assessment on 100 Tunisian patients with ankylosing ppondylitis using the SF-36 Survey. **Oman Med J**, v. 27, n. 6, p. 455-460, 2012.
- BODUR, H. et al. Quality of life and related variables in patients with ankylosing spondylitis. **Qual Life Res**, v. 20, n. 4, p. 543-549, 2011.
- BRANCO, J. **Grandes síndromes em reumatologia.** Lisboa: Lidel, 2006.
- CAGLIYAN, A. et al. Does group exercise program add anything more to patients with ankylosing spondylitis? **J Back Musculoskelet Rehabil**, v. 20, n. 2/3, p. 79-85, 2007.
- DAGFINRUD, H. et al. The Cochrane review of physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis. **J Rheumatol**, v. 32, n. 10, p. 1899-1906, 2005.
- FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C. et al. Two exercise interventions for the management of patients with ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. **Am J Phys Med Rehabil**, v. 84, n. 6, p. 407-419, 2005.
- FERREIRA, P. L. Development of the Portuguese version of MOS SF-36. Part I. Cultural and linguistic adaptation. **Acta Med Port**, v. 13, n. 1-2, p. 55-66, 2000.
- FERREIRA, P. L.; SANTANA, P. Percepção de estado de saúde e de qualidade de vida da população activa: contributo para a definição de normas portuguesas. **Rev Port Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 15-30, 2003.

- HEALEY, E. L. et al. Ankylosing spondylitis and its impact on sexual relationships. **Rheumatol**, v. 48, n. 11, p. 1378-1381, 2009.
- INCE, G. et al. Effects of a multimodal exercise program for people with ankylosing spondylitis. **Phys Ther**, v. 86, n. 7, p. 924-935, 2006.
- LAGES, J. S. **Adaptação transcultural e validação do Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index**. 2008. Monografia (Licenciatura em Fisioterapia) – Universidade Atlântica, Barcarena, 2008.
- LIM, H. J.; MOON, Y. I.; LEE, M. S. Effects of home-based daily exercise therapy on joint mobility, daily activity, pain, and depression in patients with ankylosing spondylitis. **Rheumatol. Int**, v. 25, n. 3, p. 225-229, 2005.
- LONGO, D. **Harrison's principles of internal medicine – Volume 2**. 18. ed. New York: McGraw-Hill Education Medical, 2011.
- MARÔCO, J. **Análise estatística com o SPSS Statistics**. 5. ed. Pero Pinheiro: Report Number, 2011.
- PIMENTEL-SANTOS, F. M. et al. Portuguese version of the bath indexes for ankylosing spondylitis patients: a cross-cultural adaptation and validation. **Clin Rheumatol**, v. 31, n. 2, p. 341-346, 2012.
- _____. Spectrum of ankylosing spondylitis in Portugal. Development of BASDAI, BASFI, BASMI and SASSS reference centile charts. **Clin Rheumatol**, v. 31, n. 3, p. 447-454, 2012.
- RIBEIRO, F. et al. Physical exercise in the treatment of Ankylosing Spondylitis: a systematic review. **Acta Reumatol Port**, v. 32, n. 2, p. 129-137, 2007.
- SHAIKH, S. A. Ankylosing spondylitis: recent breakthroughs in diagnosis and treatment. **J Can Chiropr Assoc**, v. 51, n. 4, p. 249-260, 2007.
- SIEPER, J. et al. Ankylosing spondylitis: an overview. **Ann Rheum Dis**, v. 61, n. 3, p. iii8-iii18, 2002.
- TORRES, T. M.; CICCONE, R. M. Outcome measures in ankylosing spondylitis. **Rev. Bras. Reumatol**, v. 46, n. 1, p. 52-59, 2006.

TURAN, Y.; DURUOZ, M. T.; CERRAHOGLU, L. Quality of life in patients with ankylosing spondylitis: a pilot study. **Rheumatol Int**, v. 27, n. 10, p. 895-899, 2007.

UHRIN, Z.; ZUZIS, S.; WARD, M. M. Exercise and Changes in Health Status in Patients With Ankylosing Spondylitis. **Arch Int Med**, v. 160, n. 19, p. 2969-2975, 2000.

VAN DER HEIJDE, D. M. et al. Physical function, disease activity, and health-related quality-of-life outcomes after 3 years of adalimumab treatment in patients with ankylosing spondylitis. **Arth Resear & Ther**, v. 11, n. 4, p. R124, 2009.

YIGIT, S. et al. Home-based exercise therapy in ankylosing spondylitis: short-term prospective study in patients receiving tumor necrosis factor alpha inhibitors. **Rheumatol Int**, v. 33, n. 1, p. 71-77, 2013.