

Papel Actual da Reabilitação na Espondilite Anquilosante

Ankylosing Spondylitis: The Current Trends of Rehabilitation

Carlos Filipe do Lago de Sá Cardoso⁽¹⁾ | Joana Isabel Leonardo Dias Abreu Capela⁽²⁾
| Eduarda Sandra Diogo Martins Afonso Pires⁽³⁾

Resumo

A Espondilite anquilosante é uma doença inflamatória crónica, do grupo das espondiloartropatias. O seu curso clínico caracteriza-se por elevada variabilidade, desde formas frustres e bem toleradas até apresentações com anquilose total e incapacidade extrema. À data não existe cura conhecida. Recentemente surgiram novas opções terapêuticas capazes de interferir na história natural da doença, nomeadamente os fármacos anti-factor de necrose tumoral. Historicamente a reabilitação é apresentada como parte fundamental do tratamento destes doentes.

Desta forma, procurou-se rever não só as diferentes modalidades terapêuticas da reabilitação no tratamento da Espondilite anquilosante, mas também procurar na literatura evidências científicas que suportem estas diferentes abordagens terapêuticas.

A reabilitação faz parte do arsenal terapêutico na Espondilite anquilosante. A prática empírica e histórica é consubstanciada pelos dados das revisões actuais da Medicina Baseada na Evidência. Considerada fundamental no tratamento, tem um papel que descrevemos como longitudinal ao longo da história natural da doença, com graus de evidência perfeitamente demonstrados.

Palavras-chave: espondilite anquilosante; exercício; reabilitação.

Abstract

Ankylosing spondylitis is a chronic inflammatory disease, of the group of spondyloarthropathies. Its clinical course is characterized by high variability, from mild, well tolerated symptomatic presentations to extreme ankylosis and major disability. To date there is no known cure. Recently new therapeutic options, such as anti-tumor necrosis factor, emerged which can affect the natural history of disease. Historically, rehabilitation is a part of the treatment of these patients.

This paper reviews the different therapeutic modalities of rehabilitation in the treatment of Ankylosing spondylitis, but also the scientific evidence in literature supporting these different therapeutic approaches.

The rehabilitation is part of the therapeutic arsenal in Ankylosing spondylitis. The empirical and historical practice is substantiated by the data of the current revisions of Evidence Based Medicine. It is considered essential in the treatment, with a role described as longitudinal in evolution and natural history of disease, with varying degrees of evidence perfectly demonstrated.

Keywords: ankylosing spondylitis; exercise; rehabilitation

Introdução

A Espondilite anquilosante (EA) é uma doença inflamatória crónica, do grupo das espondiloartropatias, implicando normalmente o esqueleto axial, com inflamação asséptica do tecido sinovial, ligamentos espinhais, discos intervertebrais e facetas articulares. Clinicamente caracteriza-se por dor e

rigidez lombo-sagrada, frequentemente associada a artrite periférica, entesopatias e uveíte anterior.^[1,2] A etiologia é desconhecida embora apresente uma predisposição genética e familiar associada ao HLA-B27. A prevalência estimada na população europeia caucasiana é de 0,1 a 1,2%, com uma distribuição masculino:feminino de aproximadamente de 2,5:1.^[3] A

(1) Médico Interno do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital de Faro E.P.E., Portugal

(2) Médica Interna do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital de Faro E.P.E., Portugal

(3) Médica Assistente Hospitalar do Serviço de Medicina Física e de Reabilitação do Hospital de Faro E.P.E., Portugal

Contactos: Carlos Filipe do Lago de Sá Cardoso Morada: Rua Alexandre Herculano, Edifício Paulo VI - 3ªA, 3510-035 Viseu Email: filipe_sc Cardoso@yahoo.com

prevalência em Portugal é desconhecida, mas estima-se que seja de aproximadamente 0,3%.^[4] A história natural da doença caracteriza-se por elevada variabilidade, desde formas frustres e bem toleradas até apresentações com anquilose total e incapacidade extrema. À data não existe cura conhecida; contudo, dispomos de um conjunto de estratégias terapêuticas que visam minorar e prevenir as complicações e sequelas habituais da doença. O exercício e os anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) têm sido utilizados ao longo de décadas no controlo da sintomatologia, mas só recentemente surgiram novas opções terapêuticas capazes de interferir na história natural da doença, nomeadamente os fármacos anti-factor de necrose tumoral.^[5] Historicamente a reabilitação é apresentada como parte fundamental do tratamento destes doentes, com os objectivos principais de preservação da flexibilidade espinal, prevenção de deformidades posturais, fortalecimento muscular, redução da dor e melhoria funcional.^[6,7] O objectivo deste trabalho é realizar uma revisão bibliográfica do papel actual da reabilitação na EA e definir quais as modalidades mais apropriadas no tratamento destes doentes.

Material e Métodos

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica na Base de Dados da PubMed, MEDLINE e Cochrane Database of Systematic Reviews através das palavras: "ankylosing spondylitis", "exercise", "physical therapy" e "rehabilitation". Procurou-se rever não só as diferentes modalidades terapêuticas da reabilitação no tratamento da EA, mas também procurar na literatura evidências científicas que suportem estas diferentes abordagens de tratamento.

Resultados

Papel Actual da Reabilitação na EA

Apesar de não existir evidência científica que comprove a interferência da terapêutica não farmacológica na história natural da doença, esta intervenção é considerada como complementar das medidas farmacológicas. Desta forma, recorre-se à Medicina Física e de Reabilitação, considerada como uma opção terapêutica na melhoria da sintomatologia, função e qualidade de vida. Não existem estudos que comparem as intervenções farmacológicas com as intervenções não farmacológicas.

A reabilitação pode apresentar-se sob várias vertentes nomeadamente educação e modificação do estilo de vida, exercício realizado no domicílio ou supervisionado por fisioterapeuta, hidrocinoterapia, balneoterapia, reabilitação em regime de internamento, utilização de ortóteses, aplicação de modalidades específicas da reabilitação nomeadamente agentes físicos e terapia ocupacional. Estes métodos não são mutuamente exclusivos, sendo utilizados de forma sinérgica. Contudo, para efeitos de sistematização, optou-se pela

sua descrição isolada. Pretende-se uma melhor compreensão do efeito isolado de cada uma destas modalidades e determinar a actual evidência que suporta a sua aplicação.

Modalidades Terapêuticas

Educação e modificação de estilos de vida

Os doentes com EA, a exemplo de outras doenças crónicas, apresentam frequentemente dúvidas em relação à evolução da sua doença e ao impacto no seu quotidiano, desde as mais simples actividades de vida diária até às implicações nas suas funções laborais e opções recreativas. Neste contexto a educação do doente assume particular interesse implicando-o enquanto parte activa no seu próprio tratamento e modulando as suas expectativas. O principal objectivo será a instituição de atitudes e hábitos que conduzam a um estilo de vida saudável e adaptado à realidade da doença, e que, concomitantemente, constituam uma atitude terapêutica.

Deste modo, actualmente preconiza-se que todos doentes sejam educados para a manutenção constante de uma correcta postura da coluna vertebral. Assim, a deambulação e a posição de sentado devem ser realizadas de uma forma adequada, evitando-se as posturas de inclinação ventral ou dorsal forçadas e prolongadas. Os doentes são instruídos a dormir sobre superfícies firmes utilizando a almofada com um mínimo de altura. Estas instruções têm como objectivo minorar as deformidades da coluna. Os doentes deverão igualmente evitar desportos de contacto ou que impliquem mudanças bruscas de movimento da coluna. Outro ponto fundamental é a sensibilização dos doentes para a necessidade de realizarem diariamente um programa de exercícios domiciliário.^[8]

Apesar de consensual, o impacto da educação de doentes com EA ainda não é claro. Barlow *et al* realizaram um estudo controlado que demonstrou um efeito positivo da educação na função nas primeiras 3 semanas, mas esse efeito não se manteve na avaliação de *follow-up* aos 6 meses. Verificou-se concomitantemente um efeito positivo na motivação e sensação de bem-estar que se manteve no *follow-up*.^[9]

Um pequeno estudo controlado, realizado por Basler *et al*, avaliou o efeito de um programa de terapia cognitivo-comportamental para o controlo da dor. Não se verificou uma redução significativa da dor, mas foi relatada uma melhoria considerável na ansiedade que se manteve aos 6 meses.^[10]

A análise de custo de um programa de educação, realizado por Krauth *et al*, sugere que a poupança em custos indirectos compensa largamente os custos do programa, através da redução no número de dias de absentismo laboral.^[11]

Não existem ensaios clínicos que correlacionem o efeito da participação em associações de doentes ou grupos

de auto-ajuda de doentes com EA no impacto das diferentes variáveis da doença.^[12]

Em relação à modificação de estilos de vida existe pouca evidência disponível que suporte a sua adopção nos doentes com EA. A cessação tabágica poderá ser benéfica, tendo sido relatado piores resultados em termos de índices funcionais em doentes fumadores com EA em 3 estudos.^[13;14]

Terapia pelo Exercício

A terapia pelo exercício integra frequentemente os programas de reabilitação. A sua prescrição deve adequar-se a cada doente e aos objectivos definidos individualmente. O exercício no tratamento da EA apresenta-se sucintamente de duas formas: realizado no domicílio ou supervisionado por fisioterapeuta.

2.1 Exercício no domicílio

Os programas de exercício físico não supervisionado no domicílio poderão apresentar benefícios para o doente com EA a vários níveis nomeadamente na dor, rigidez, flexibilidade, função, humor, qualidade de vida e sensação de bem estar.^[8] As vantagens destes programas são a inexistência de custos para o doente e a sua fácil execução. No entanto, exigem um período de aprendizagem e de supervisão ocasional, assim como, de motivação do doente.

Um programa individual de exercícios terapêuticos (em conjunto com educação e informação sobre a doença) melhorou significativamente a função aos 4 meses quando comparado com nenhuma intervenção.^[15] Não foram encontrados efeitos significativos na dor. Após os 4 meses o impacto positivo na função manteve-se com uma manutenção mínima dos tratamentos (média de 1,5 visitas de fisioterapeuta entre os 4 e os 8 meses).^[16]

Um programa conjunto de educação e exercícios em casa não mostrou diferenças significativas na dor ou função em comparação com um grupo controle aos 6 meses.^[17] No entanto, um pequeno estudo randomizado controlado, em que se estabeleceu um programa de exercícios realizados no domicílio, revelou melhoras significativas após 8 semanas na dor e função, em doentes jovens (média de idades de 28 anos) que eram previamente sedentários.^[18]

Uma sondagem sugeriu que exercícios não supervisionados, com uma duração mínima de 30 minutos diários/5 dias por semana e direccionados ao ráquis são necessários para um efeito significativo na dor, rigidez ou incapacidade, de acordo com o Health Assessment Questionnaire (HAQ) Disability Index.^[19]

Um pequeno estudo não randomizado concluiu que quer um programa de exercícios domiciliários quer um programa de exercícios em grupo, realizados com uma periodicidade trisemanal durante 6 semanas, resultou numa significativa melhoria na actividade da doença, flexibilidade e qualidade de vida, sem no entanto, ter encontrado diferenças significativas entre os dois grupos de tratamento.^[20]

2.2 Exercício supervisionado por fisioterapeuta

As sessões de fisioterapia poderão também ter um papel positivo em doentes com EA. Os benefícios centram-se nos índices posturais, na flexibilidade, na condição física, na função e no humor. Estas sessões são realizadas sob supervisão do fisioterapeuta. Apresentam, à partida, a desvantagem dos custos associados, sobretudo quando não são suportadas pelos diferentes sistemas de saúde. Nesse contexto deverão ser referenciados para este tipo de tratamento os doentes que previsivelmente mais beneficiarão destas sessões. Os critérios são difíceis de definir, mas aceita-se como indicação da prescrição de exercício supervisionado os casos moderados ou severos (em termos de actividade da doença) e doentes com diminuição da flexibilidade, limitações funcionais e necessidades específicas.

Um estudo randomizado controlado comparou um programa de fisioterapia em grupo durante 9 meses, combinado com exercícios em casa e exercícios realizados em casa não supervisionados. A análise revelou uma melhoria significativa na dor e função em ambos os grupos sem, no entanto, encontrar diferenças significativas entre os mesmos. O grupo alvo de fisioterapia supervisionada apresentou uma melhoria estatisticamente significativa na sensação de bem-estar e na flexibilidade do ráquis.^[21] Uma análise do custo-eficácia revelou que cada centímetro "ganho" na escala visual analógica (EVA) apresentou um custo adicional de 292 dólares ao longo de 1 ano.^[22]

Um estudo randomizado comparou um programa rigoroso de exercícios em grupo sob supervisão de fisioterapeuta durante 6 semanas com um programa de exercícios realizados no domicílio. Nem a dor nem os índices funcionais foram significativamente diferentes entre os dois grupos.^[23]

Um estudo controlado revelou que alongamentos passivos da articulação da anca durante 3 semanas melhoram, de forma consistente, a amplitude de movimentos da articulação coxo-femoral (durante 6 meses). No entanto, nem a dor nem a função foram avaliados neste estudo.^[24]

Um programa de 3 meses de exercícios sob supervisão constando de exercícios aeróbios, alongamentos e exercícios pulmonares, com uma periodicidade trisemanal e duração de 50 minutos, apresentou uma associação positiva com aumento da expansão torácica, distância mento-peito, teste modificado de Schöber, distância occipital-parede e flexibilidade do ráquis.^[25]

Um estudo recente, realizado por Fernandez-de-Las-Penas *et al*, avaliou o impacto de um protocolo de fortalecimento muscular e flexibilidade *versus* um programa convencional de exercícios. O ensaio teve a duração de 4 meses e as principais variáveis avaliadas foram a flexibilidade e a função.^[26] Os autores deste estudo concluíram que nem todos os exercícios são apropriados para o tratamento da EA e propuseram um método terapêutico denominado "global posture

reeducação" (GPR) descrito por Philippe Souchard.^[27] A metodologia baseia-se nas diferentes cadeias musculares sinérgicas. Os autores realizaram uma análise biomecânica com intervenção e exercícios de fortalecimento e alongamento dirigidos às unidades que se encontram encurtadas de acordo com os princípios da GPR.

O grupo terapêutico realizou 15 sessões supervisionadas de fisioterapia, com a duração de 1 hora e periodicidade semanal, durante 4 meses. O grupo controlo procedeu a exercícios de flexibilização do ráquis, alongamento dos músculos *erector spinae*, *gastrocnemius* e grupos musculares do ombro e exercícios respiratórios abdominais e diafragmáticos. Aos 4 meses, ambas as intervenções resultaram em benefício em todas as variáveis analisadas, nomeadamente nos índices de Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI), Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI) e Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI). Contudo, a melhoria observada foi superior no grupo terapêutico. Analisando os resultados, a recuperação dos índices funcionais BASFI e BASMI foi estatisticamente superior no grupo da intervenção experimental. As mudanças no índice BASDAI em ambas as intervenções não teve significado estatístico. Os autores concluíram que, ao fim dos 4 meses de estudo, o tratamento dirigido às cadeias musculares encurtadas poderá ser mais benéfico que os exercícios de fisioterapia convencional. Foi realizado um *follow-up* de 12 meses^[28] que demonstrou que o tratamento baseado no método GPR obteve uma maior proporção de doentes com melhoria clínica relativamente aos doentes alvo de fisioterapia convencional.

Tratamento em meio aquático

No âmbito da realização deste trabalho consideraram-se dois tipos de tratamento em meio aquático (Hidroterapia): a hidrocinesioterapia que se refere à realização de exercícios e aplicação de técnicas cinesiológicas em meio aquático, e a balneoterapia que consiste no tratamento de doenças por meio de banhos. Esta divisão não é completamente estanque sendo muitas vezes considerada a balneoterapia como parte integrante da hidrocinesioterapia.

3.1 Hidrocinesioterapia

A hidrocinesioterapia poderá ter um papel importante no tratamento da EA. Apesar de implicar custos adicionais, os doentes que tenham acesso a piscina deverão ser encorajados a realizar um programa predefinido de exercícios em meio aquático.

Um estudo randomizado revelou que a hidrocinesioterapia, combinada com exercícios domiciliários, associa-se a uma melhoria significativa a curto-prazo da flexibilidade da coluna cervical, dor e rigidez, quando comparada com a realização isolada de exercícios domiciliários.^[29]

3.2 Balneoterapia

A balneoterapia é uma modalidade terapêutica com efeitos positivos descritos para doentes com artrites inflamatórias.^[30,31] Vários mecanismos foram sugeridos para o efeito analgésico da balneoterapia, nomeadamente, a acção vasodilatadora do calor no relaxamento muscular e, indirectamente, a diminuição do tónus muscular.^[32] Foi descrito que minerais, sais e compostos gasosos apresentam um efeito metabólico após a sua absorção através da pele.^[33]

Um estudo randomizado controlado, com duração de 40 semanas, revelou que um programa combinado de 3 semanas de balneoterapia, seguido de fisioterapia semanal em grupo, demonstrou uma melhoria significativa na função em comparação com um grupo que apenas realizou fisioterapia. No entanto, a dor e a função não foram significativamente diferentes entre os dois grupos ao fim das 40 semanas.^[34]

Um estudo realizado na Turquia em 2006 avaliou os efeitos da balneoterapia. O tratamento diário durante 30 minutos, com água à temperatura de 39° C, por um período de 3 semanas, associado a 30 minutos de exercícios, demonstrou melhorias no índice de BASDAI e Nottingham Health Profile (NHP). Outros parâmetros avaliados (dor, sono, actividade física e apreciação global do doente) revelaram, igualmente, melhorias consistentes. Aos 6 meses apenas a apreciação global do doente e o teste modificado de Schöber foram superiores no grupo que realizou balneoterapia.^[35]

Reabilitação em regime de internamento

A reabilitação em regime de internamento poderá ser uma opção válida para doentes com doença grave em actividade, proporcionando uma melhoria clínica a curto prazo na dor, rigidez, flexibilidade, função e qualidade de vida. Doentes que realizaram procedimentos cirúrgicos (artroplastias da anca ou cirurgia do ráquis) constituem igualmente um grupo alvo desta modalidade terapêutica. No entanto, antecipa-se que a necessidade desta modalidade específica de tratamento apresente um declínio com o advento das terapêuticas anti-factor de necrose tumoral.

Dos estudos realizados destaca-se um ensaio não controlado com uma duração de 18 meses, que revelou uma associação positiva entre um programa de reabilitação em regime de internamento e a actividade da doença, a função, a sensação global de bem-estar e a flexibilidade.^[36]

Um outro estudo não controlado revelou melhorias significativas na distância dedos-solo, expansão torácica, rotação toraco-lombar, rotação interna da anca e abdução e flexão do ombro após um programa de reabilitação intensivo em regime de internamento.^[37]

Um estudo randomizado verificou uma melhoria a curto-prazo (6 semanas) na dor e rigidez na sequência de um programa de reabilitação intensivo em regime

de internamento. Neste estudo, existia um grupo controlo de doentes que realizou apenas exercícios domiciliários, não evidenciando melhorias comparáveis. Aos 6 meses não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos.^[29]

Um programa intensivo de 3 semanas de reabilitação em regime de internamento (seguido de exercícios domiciliários), em doentes em fase activa da doença, associou-se a um score na Assessment in Ankylosing Spondylitis Response Criteria (ASAS20) de 88.5, 59.6 e 32.7% ao fim de três, seis e doze semanas de *follow-up*, respectivamente, sugerindo um benefício a curto-prazo que diminui ao longo do tempo.^[38]

Um estudo piloto demonstrou que um programa intensivo de reabilitação em regime de internamento (combinado com Etanercept) foi significativamente superior à realização de reabilitação isolada, tendo por base os índices de BASFI, Revised Leeds Disability Questionnaire (RLDQ), medidas antropométricas e na "prova de 6 minutos de marcha".^[39]

Utilização de Ortóteses de Tronco

A utilização de ortóteses de tronco no tratamento da EA é hoje um tema polémico. Alguns autores defendem a sua utilização com o objectivo da correcção dos desvios no plano sagital do ráquis.^[40] No entanto, outros autores advogam que a sua utilização será um veículo promotor da anquilose pela imobilização.^[41]

Agentes Físicos

O papel de intervenções mais específicas da reabilitação, nomeadamente a aplicação de agentes físicos, não está completamente esclarecido. Estas modalidades poderão ser usadas isoladamente ou em conjunto com práticas cinesiológicas num contexto facilitador e co-adjuvante.

Um estudo randomizado controlado concluiu que a aplicação de TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) por um período de 3 semanas não se fez acompanhar de uma melhoria estatisticamente significativa a curto-prazo na dor.^[42]

A aplicação de magnetoterapia (pulsos de campos magnéticos) foi alvo de um estudo em 1985, em doentes intolerantes ao tratamento com AINEs. O estudo incluiu 7 doentes, tendo apresentado uma associação entre a aplicação de magnetoterapia e a diminuição da dor.^[43]

Terapia Ocupacional

A terapia ocupacional tem eficácia demonstrada na reintegração laboral de doentes com doenças reumáticas crónicas^[44], sem, contudo, haver uma distinção entre as diferentes doenças reumáticas. Não existem, à data, estudos que avaliem o impacto directo da terapia ocupacional no tratamento da EA. Este tipo de tratamento reabilitador poderá, igualmente, revelar-se útil para a avaliação de possíveis

produtos de apoio facilitadores das actividades de vida diária (AVD) do doente.

Discussão

A eficácia das diferentes modalidades terapêuticas no âmbito do tratamento da EA foi alvo de revisão sistemática em 2008 pela Cochrane^[45] e em 2006 por um grupo internacional denominado "Assessment in Ankylosing Spondylitis" (ASAS) em conjunto com a European League Against Rheumatism (EULAR).^[5]

Os resultados da revisão efectuada pela Cochrane demonstraram as seguintes evidências de nível "silver":

- 1) Os programas de exercício, domiciliários ou supervisionados por fisioterapeuta, são superiores à ausência de intervenção;
- 2) O exercício supervisionado em grupo apresenta melhores resultados do que o realizado no domicílio;
- 3) A combinação de exercícios em balneoterapia com exercício físico em grupo é superior a apenas exercício físico em grupo.

Um programa experimental de exercícios, concebido por Fernandez-de-Las-Penas *et al*^[26], e descrito anteriormente, revelou um efeito positivo superior na flexibilidade e actividade física, quando comparado com fisioterapia convencional. No entanto as diferenças entre estes dois grupos não foram estatisticamente significativas.

Nas recomendações para o tratamento da EA publicadas pela ASAS/EULAR foi incluído o tratamento não farmacológico nas 10 recomendações elaboradas.^[5]

O grupo de consenso concluiu que a terapêutica não farmacológica e farmacológica são complementares e relevantes no tratamento inicial e a longo prazo destes doentes. Esta revisão concluiu um grau de evidência Ib para os tratamentos de fisioterapia e IIa para os exercícios em casa, com um grau de recomendação A e B respectivamente. Um ponto a destacar destas recomendações é o papel longitudinal da reabilitação desde as primeiras manifestações clínicas da doença até aos estádios mais avançados da mesma.

Conclusão

A reabilitação faz parte do arsenal terapêutico na EA. A prática empírica e histórica é consubstanciada pelos dados das revisões actuais da Medicina Baseada na Evidência. Considerada fundamental no tratamento, tem um papel que descrevemos como longitudinal ao longo da evolução e história natural da doença, com graus de evidência perfeitamente demonstrados.

A reabilitação implica um espectro alargado de abordagens e intervenções terapêuticas, muitas vezes sinérgicas, sendo fundamental estudar o seu impacto individual na EA. Deste modo:

- A educação tem efeito positivo a curto prazo na função, motivação e sensação de bem-estar;
- A terapia pelo exercício deve ser fomentada, preferencialmente supervisionada;

- Os programas de exercícios segundo o método de GPR demonstraram um benefício superior;
- A hidrocinestoterapia apresenta-se como uma modalidade co-adjuvante importante (associada a um programa de exercícios) com melhorias a curto prazo na flexibilidade, dor e rigidez;
- A balneoterapia (aliada a um programa de exercícios) apresentou melhoria na função a curto prazo, sem diferenças significativas na dor e função a longo prazo;
- A reabilitação em regime de internamento apresenta-se como uma alternativa para doentes em fase activa da doença, apresentando bons resultados a curto prazo;
- O papel da aplicação de ortóteses de tronco não se encontra bem definido;
- A aplicação isolada de agentes físicos não demonstrou efeitos significativos na EA;
- Relativamente ao papel da terapia ocupacional não existem à data estudos que relacionem directamente

o seu impacto na EA. No entanto, preconiza-se que seja útil em doentes com limitação nas AVD.

Destas conclusões salienta-se a necessidade de estudos que permitam a optimização dos resultados das diferentes abordagens da reabilitação. Interessa estabelecer critérios e algoritmos quanto à duração, intensidade e regularidade para cada uma das modalidades terapêuticas, de forma a extrair o máximo de benefício diminuindo os custos.

Na revisão efectuada encontramos apenas um estudo correlacionando o papel da reabilitação com os fármacos anti-factor de necrose tumoral. Como seria previsível, os doentes que realizaram tratamento farmacológico concomitantemente com reabilitação apresentaram melhorias significativas, quando comparados com os que apenas realizaram tratamentos de reabilitação. Mais estudos são necessários para determinar o papel da reabilitação em doentes com EA, perante a realidade dos fármacos anti-factor de necrose tumoral.

Referências / References:

1. Khan MA. Update on spondyloarthropathies. *Ann Intern Med.* 2002;135:896–907.
2. Sieper J, Braun J, Rudwaleit M, Boonen A, Zink A. Ankylosing spondylitis: an overview. *Ann Rheum Dis* 2002;61(suppl 3):iii8–18.
3. Sieper J, Rudwaleit M, Khan MA, Braun J. Concepts and epidemiology of spondyloarthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2006;20(3):401–17.
4. Ribeiro F, Leite M, Silva F, Sousa O. Physical exercise in the treatment of ankylosing spondylitis: a systematic review. *Acta Reumatol Port.* 2007; 32:129–137.
5. Zochling J, van der Heijde D, Burgos-Vargas R, Collantes E, Davis J, Dijkmans B, et al. ASAS/EULAR recommendations for the management of ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis.* 2006;65:442–52.
6. Dougados M, Dijkmans B, Khan M, Maksymowich W, van der Linden S, Brandt J. Conventional treatments for ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis.* 2002; 61 (Suppl 3):iii40–iii50.
7. Khan MA. Ankylosing spondylitis: introductory comments on its diagnosis and treatment. *Ann Rheum Dis.* 2002; 61 (Suppl 3):iii3–iii7.
8. Elyan M, Khan MA. Does physical therapy still have a place in the treatment of ankylosing spondylitis? *Curr Opin Rheumatol.* 2008 ;20(3):282–6. 9. Barlow JH, Barefoot J. Group education for people with arthritis. *Pt Educat Counsel* 1996;27:257–67.
10. Basler HD, Rehfisch HP. Cognitive-behavioral therapy in patients with ankylosing spondylitis in a German self-help organization. *J Psychosom Res* 1991;35:345–54.
11. Krauth C, Rieger J, Bonisch A, Ehlebracht-Konig I. Costs and benefits of an education program for patients with ankylosing spondylitis as part of an inpatient rehabilitation programs-study design and first results. *Z Rheumatol* 2003;62:1114–16. O artigo é em alemão. Se leu terá de colocar o título original e não a tradução da Medline. Nunca se pode colocar ref. que não foram lidas.
12. Zochling J, van der Heijde D, Dougados M, Braun J. Current evidence for the management of ankylosing spondylitis: a systematic literature review for the ASAS/EULAR management recommendations in ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis.* 2006;65:423–32.
13. Aaverns HL, Oxtoby J, Taylor HG, Jones PW, Dziedzic K, Dawes PT. Smoking and outcome in ankylosing spondylitis. *Scand J Rheumatol.* 1996;25:138–42.
14. Ward MM. Predictors of the progression of functional disability in patients with ankylosing spondylitis. *J Rheumatol.* 2002;29:1420–5.
15. Kraag G, Stokes B, Groh J, Helewa A, Goldsmith C. The effects of comprehensive home physiotherapy and supervision on patients with ankylosing spondylitis—a randomized controlled trial. *J Rheumatol.* 1990;17:228–33.
16. Kraag G, Stokes B, Groh J, Helewa A, Goldsmith CH. The effects of comprehensive home physiotherapy and supervision on patients with ankylosing spondylitis—an 8-month followup. *J Rheumatol.* 1994;21:261–3.
17. Sweeney S, Taylor G, Calin A. The effect of a home based exercise intervention package on outcome in ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. *J Rheumatol.* 2002;29:763–6.
18. Lim H-J, Moon Y-I, Lee MS. Effects of home-based daily exercise therapy on joint mobility, daily activity, pain, and depression in patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int.* 2005;25:225–9.
19. Uhrin Z, Kuzis S, Ward MM. Exercise and changes in health status in patients with ankylosing spondylitis. *Arch Intern Med.* 2000; 160:2969–2975.
20. Karapolat H, Akkoc Y, Sari I, Eyigor S, Akar S, Kirazli Y, et al. Comparison of group-based exercise versus home-based exercise in patients with ankylosing spondylitis: effects on Bath Ankylosing Spondylitis Indices, quality of life and depression. *Clin Rheumatol.* 2008; 27(6):695–700.

21. Hidding A, van der Linden S, Boers M, Gielen X, deWitte L, Kester A, et al. Is group physical therapy superior to individualized therapy in ankylosing spondylitis? A randomized controlled trial. *Arthritis Care Res.* 1993;6:117-25.
22. Bakker C, Hidding A, van der Linden S, Van Doorslaer E. Cost effectiveness of group physical therapy compared to individualized therapy for ankylosing spondylitis. A randomized controlled trial. *J Rheumatol.* 1994;21:264-8.
23. Analay Y, Ozcan E, Karan A, Diracoglu D, Aydin R. The effectiveness of intensive group exercise on patients with ankylosing spondylitis. *Clin Rehabil.* 2003;17:631-6.
24. Bulstrode SJ, Barefoot J, Harrison RA, Clarke AK. The role of passive stretching in the treatment of ankylosing spondylitis. *Br J Rheumatol.* 1987;26:40-2.
25. Ince G, Sarpel T, Durgun B, Erdogan S. Effects of a multimodal exercise program for people with ankylosing spondylitis. *Phys Ther.* 2006; 86:924-935.
26. Fernandez-de-Las-Penas C, Alonso-Blanco C, Morales-Cabezas M, Miangolarra-Page JC. Two exercise interventions for the management of patients with ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. *Am J PhysMed Rehabil.* 2005; 84:407-419.
27. Souchard P. Global posture reeducation method. Barcelona: Paidotribo; 1998.
28. Fernandez-de-Las-Penas C, Alonso-Blanco C, Alguacil-Diego IM, Miangolarra-Page JC. One-year follow-up of two exercise interventions for the management of patients with ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2006; 85:559-567.
29. Helliwell PS, Abbott CA, Chamberlain MA. A randomised trial of three different physiotherapy regimes in ankylosing spondylitis. *Physiotherapy.* 1996;82:85-90.
30. Tishler M, Brostovski Y, Yaron M. Effect of spa therapy in Tiberias on patients with ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol.* 1995; 14:21-25.
31. Hashkes PJ. Beneficial effect of climatic therapy on inflammatory arthritis at Tiberias Hot Springs. *Scand J Rheumatol.* 2002; 31:172-177.
32. Lehmann J. Diathermy and superficial heat, laser and cold therapy. In: Kottke EJ, Lehmann JE, editors. *Krusen's handbook of physical medicine and rehabilitation.* Philadelphia: WB Saunders Company; 1990.
33. Schmidt KL. Scientific basis of spa treatment in rheumatic diseases. *Rheumatol Eur.* 1995; 24:136-140.
34. van Tubergen A, Landewe R, van der Heijde D, Hidding A, Wolter N, Asscher M, et al. Combined spa-exercise therapy is effective in patients with ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. *Arthritis Rheum.* 2001;45:430-8.
35. Altan L, Bingol U, Aslan M, Yurtkuran M. The effect of balneotherapy on patients with ankylosing spondylitis. *Scand J Rheumatol.* 2006; 35:283-289.
36. Band DA, Jones SD, Kennedy LG, Garrett SL, Porter J, Gay L, et al. Which patients with ankylosing spondylitis derive most benefit from an inpatient management program? *J Rheumatol.* 1997; 24:2381-2384.
37. Heikkila S, Viitanen JV, Kautiainen H, Kauppi M. Sensitivity to change of mobility tests; effect of short term intensive physiotherapy and exercise on spinal, hip, and shoulder measurements in spondyloarthropathy. *J Rheumatol.* 2000; 27:1251-1256.
38. Lubrano E, D'Angelo S, Parsons WJ, Corbi G, Ferrara N, Rengo F, et al. Effectiveness of rehabilitation in active ankylosing spondylitis assessed by the ASAS response criteria. *Rheumatology.* 2007; 46:1672-1675.
39. Lubrano E, D'Angelo S, Parsons WJ, Serino F, Tanzillo AT, Olivieri I, et al. Effects of a combination treatment of an intensive rehabilitation program and etanercept in patients with ankylosing spondylitis: a pilot study. *J Rheumatol.* 2006; 33:2029-2034.
40. Revel M, Poiraudou , Lefevre-Colau MM, Ghanem N, faltàm 2 autores, são os 6 primeiros seguidos de et al et al. Rééducation dans la pelvispondylite rhumatismale. *Encycl Méd Chir :Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation,* 26-291-A-10, 2002.
41. Castro Buron I, Diégues MC, Doce MF. Espondilitis Anquilopoyética. In: *Tercer Curso Intensivo de Revisión en Medicina Física y Rehabilitación.* 2010. Tomo II: 670-681.
42. Gemignani G, Olivieri I, Ruju G, Pasero G. Transcutaneous electrical nerve stimulation in ankylosing spondylitis: a double-blind study. *Arthritis Rheum.* 1991;34:788-99.
43. Trotta F, Bassoli J, Manicardi S. Effect of pulsed magnetic fields on the pain of seronegative spondyloarthritis. *Bioelectrochem Bioenerg.* 1985;14:183-6.
44. de Buck PDM, Schoones JW, Allaire SH, Vliet Vlieland TPM. Vocational rehabilitation in patients with chronic rheumatic diseases: a systematic literature review. *Semin Arthritis Rheum.* 2002;32:196-203.
45. Dagfinrud H, Kvien TK, Hagen KB. Physiotherapy interventions for ankylosing spondylitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(1):CD002822. Review.