

# CAPACIDADE FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM ESPONDILITE ANQUILOSANTE SUBMETIDOS A UM PROGRAMA DE FISIOTERAPIA AQUÁTICA

**Maria Fernandes Pinheiro, Maiza Ritomy Ide, Poliana Debiasi, Eduardo Alexandre Loth**

UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná / Fisioterapia  
Rua do Comércio, 670 CEP: 85819-520 Cascavel, Paraná, Brasil  
[maizaide@hotmail.com](mailto:maizaide@hotmail.com)

**Resumo** - A Espondilite Anquilosante é caracterizada por um acometimento progressivo das articulações sacroilíacas e esqueleto axial, resultando em imobilidade e rigidez. Objetivou-se com este estudo verificar os efeitos de um programa de fisioterapia aquática na capacidade funcional e qualidade de vida de indivíduos com Espondilite Anquilosante. Concluíram o estudo dois indivíduos, um do sexo masculino e um do sexo feminino. Os indivíduos foram inicialmente submetidos à avaliação fisioterapêutica, testes e questionários de avaliação de capacidade funcional (DP-6, HAQ, HAQ-S, BASDAI, BAS-G, BASFI, DFI, Índice de Barthel) e qualidade de vida (SF-36). Após, os indivíduos foram submetidos a um programa de exercícios de fisioterapia aquática, por 24 semanas. Ao fim os indivíduos foram novamente reavaliados. Apesar do tamanho reduzido da amostra, o estudo comprova que um programa de exercícios de fisioterapia aquática influencia positivamente a capacidade funcional e qualidade de vida de indivíduos espondilíticos.

**Palavras-chave:** Espondilite Anquilosante, fisioterapia aquática, capacidade funcional.

**Área do conhecimento:** Ciências da Saúde

## Introdução

A espondilite anquilosante (EA) é uma patologia inflamatória crônica que afeta bilateralmente as articulações sacroilíacas e o esqueleto axial de forma ascendente (GREVE e AMATUZZI, 1999). A EA é uma espondiloartropatia soronegativa caracterizada por um acometimento progressivo que resulta em imobilidade e rigidez (PROVENZA, WATANABE e LIMA, 1999). Além disso, altera a qualidade de vida do paciente, acarretando diferentes graus de incapacidade física, social, econômica ou psicológica (BUSS et al., 2004).

A fisioterapia por atuar de maneira preventiva ou retardando as complicações da EA, tem como objetivo preservação dos movimentos, manutenção de uma postura funcional e evitar incapacidades funcionais físicas (BUSS et al., 2004). Gabriel, *Petit e Carril* (2001) exprimem que na EA o único tratamento efetivo de que se dispõe para lutar contra a anquilose é o exercício físico. *Uhrin, Kuzis e Ward* (2000) salientam que a atividade física e a adoção de uma vida ativa induz à redução do quadro algico e da necessidade de medicamentos analgésicos, assim como melhora a postura e a capacidade funcional.

*West* (1997) relata que a fisioterapia aquática fornece o melhor ambiente para se maximizar o programa de exercícios. *Campion* (2000) refere que a singularidade da água está principalmente na presença da flutuabilidade, que sustenta o corpo, reduz o estresse sobre as articulações, induz a relaxamento e alivia a dor. A avaliação da qualidade de vida é tema imprescindível na área da saúde, visto que seus resultados aprovam e

definem tratamentos, além de analisar a relação custo/benefício do cuidado prestado (DANTAS, SAWADA e MALERBO, 2003).

Este estudo objetiva verificar a eficácia de um programa de fisioterapia aquática na capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com EA.

## Metodologia

Foram incluídos indivíduos com diagnóstico clínico de EA. Foram excluídos indivíduos tabagistas e os que apresentavam queixas, sinais ou sintomas que impedissem a realização das atividades propostas.

Foram selecionados quatro indivíduos, sendo três do sexo masculino e uma do sexo feminino. Dois destes indivíduos desistiram do programa, um por dificuldades de transporte e o outro por falta de tempo de participar das intervenções. Permaneceram no programa os indivíduos E e V. O indivíduo E, do sexo masculino, 36 anos de idade, raça branca, auxiliar de mecânico automotivo aposentado. O indivíduo V, do sexo feminino, 40 anos de idade, raça branca, dona de casa. Ambos recebiam tratamento clínico medicamentoso, baseado em AINH e corticosteróides.

Os indivíduos designados na amostra foram submetidos à avaliação fisioterapêutica para verificar o enquadramento dos critérios de inclusão e exclusão. Também foi solicitado aos mesmos que respondessem aos questionários de avaliação da capacidade funcional: BASDAI (*Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index*), BASFI (*The Bath Ankylosing Spondylitis*

Functional Index), BAS-G (*The Bath Ankylosing Spondylitis Patient Global Score*), DFI (*Dougados Functional Index*), HAQ (*Health Assessment Questionnaire*), HAQ-S (*Health Assessment Questionnaire for Spondyloarthropathies*) e qualidade de vida (*SF-36 - Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey*). Os indivíduos foram ainda submetidos ao teste da distância percorrida em seis minutos (DP-6).

Após estes procedimentos, os indivíduos foram submetidos a um programa de fisioterapia aquática, constituído por exercícios de aquecimento, mobilidade geral, exercícios respiratórios e de relaxamento, de acordo com programa descrito no Quadro 1.

Foram realizados três atendimentos semanais, de uma hora de duração cada. Em 24 semanas da aplicação do programa, houve um total de 64 atendimentos. Destes, 35 foram realizados em piscina aquecida. Entretanto, 29 atendimentos tiveram que ser realizados em solo por diversos fatores. A piscina utilizada apresentou problemas mecânicos em seu sistema de aquecimento. Outras vezes, a piscina não atingiu a temperatura mínima ideal, visto que parte das intervenções foram realizadas no período de inverno. Os indivíduos relataram que o atendimento em solo era dificultoso e não propiciava tanto bem-estar e alívio sintomático como em água aquecida. Além disso, os indivíduos sentiam-se mais motivados e dispostos nos atendimentos em água aquecida. Apesar destes viéses, optou-se por dar continuidade ao tratamento em solo visto que a importância da continuidade no programa de reabilitação é unânime entre os diversos autores que estudam o tema.

Ao término do programa, os indivíduos foram novamente submetidos aos procedimentos de avaliação inicial (avaliação pós-teste).

Todos os procedimentos foram realizados na Clínica de Fisioterapia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). O programa de fisioterapia aquática teve lugar em piscina com

dimensões de 11,8 x 7,75 e 1,05 m de profundidade, aquecida a  $32 \pm 2^\circ\text{C}$ .

Quadro 1 – Programa de fisioterapia aquática

<p><b>1 Aquecimento</b> Caminhada com velocidade progressiva, associada a movimentos de braços</p> <p><b>2 Alongamentos Ativos</b> Alongamento do músculo trapézio. Alongamento da musculatura posterior dos membros inferiores. Flexão lateral de tronco Alongamento de músculos peitorais.</p> <p><b>3 Fortalecimento e Exercícios Aeróbicos</b> Abdução e adução de ombros com os membros superiores estendidos e palmas das mãos abertas para aumentar a resistência favorecida pela água. Pacientes em círculo, com flexão de quadris e joelho, realizar rotação de tronco passando uma bola, sempre submersa, de um para o outro. Os indivíduos posicionados com um macarrão entre as pernas realizar movimento de bicicleta com as pernas e movimentando os braços deslocando-se pela água. Natação, de acordo com o método <i>Halliwick</i>. Indivíduo em supino, realizar movimentos de flexão e extensão de quadril e joelho, flexão e extensão de quadril e joelho associados à rotação de tronco, inclinação lateral de tronco, abdução e adução de quadril, abdução e adução de ombro Bater pernas, na mesma posição.</p> <p><b>4 Desaquecimento</b> Indivíduo em supino, terapeuta realiza movimentos de deslizamento superficial na água. Marcha em velocidade lenta</p>
---

## Resultados

A capacidade funcional, avaliada através de múltiplos instrumentos, pode ser avaliada na Tabela 1. Em todos os questionários, escores menores indicam melhor capacidade funcional.

Tabela 1 – Capacidade funcional nos indivíduos submetidos ao programa de exercícios aquáticos

Questio nário	Indiví duo	Pré	Pós	Diferença do resultado pré e pós- intervenção	Porcentagem de melhora (%)
HAQ	E	0,875	0,500	0,375	42,86
	V	1,125	0,750	0,375	33,34
HAQ-S	E	19	15	4	21,06
	V	19	11	8	42,11
BASDAI	E	5,1	2,23	2,87	56,28
	V	6,26	4,63	1,63	26,04
BAS-G	E	4,33	2,46	1,87	43,19
	V	9,13	2,66	6,47	70,87
BASFI	E	5,36	4,27	1,09	20,34
	V	6,95	3,15	3,8	54,68
DFI	E	15	11	4	26,67
	V	18	11	7	38,89
Barthel	E	95	100	5	5,26
	V	90	100	10	11,11
DP-6	E	288	429	141	48,95
	V	175,5	348	172,5	98,29

A Tabela 2 ilustra a porcentagem do escore máximo possível do questionário SF-36, nos indivíduos, pré e pós o programa de exercícios.

	Indivíduo	Escore Pré/pós
Capacidade	E	45/75
Funcional	V	50/80
Aspecto Físico	E	50/51
	V	51/42
Dor	E	62/5
	V	47/20
Estado geral de saúde	E	45/60
	V	55/86,5
Vitalidade	E	25/62,5
	V	62,5/100
Aspecto Social	E	0/33,33
	V	33,33/100
Aspecto Emocional	E	20/68
	V	56/100

### Discussão

Os resultados encontrados apontam para melhora na capacidade funcional e qualidade de vida dos indivíduos submetidos ao programa de fisioterapia aquática. Tal fato foi comprovado pela análise dos questionários de capacidade funcional (HAQ, HAQ-S, BASDAI, BAS-G, BASFI, DFI, Índice de *Barthel*), teste DP-6 de capacidade funcional e avaliação de qualidade de vida (SF-36).

Os resultados encontrados neste trabalho coincidem com o de diversos autores. Foram encontrados alguns trabalhos que analisaram a capacidade funcional de indivíduos com EA submetidos a exercícios. *Hidding e Van der*

*Linden* (1995) detectaram melhora nos escores do HAQ de 68 indivíduos submetidos a exercícios de mobilidade para a coluna e articulações periféricas, exercícios de fortalecimento de musculatura paravertebral, de membros superiores e inferiores. *Cronstedt, Waldner e Stenström* (1999) estudaram 65 indivíduos submetidos a exercícios aquáticos, observando-se melhora no BASFI. *Van Tubergen e Hidding* (2002) dividiram 120 indivíduos em três grupos. Um grupo realizou um programa de exercícios em spa. O segundo, realizou somente imersão em repouso. O terceiro atuou como controle. Os escores do BASFI demonstraram melhora de 24% (grupo 1) e 19% (grupo 2). *Uhrin, Kuzis e Ward* (2000) realizaram um estudo com 241 indivíduos com EA. Os indivíduos foram submetidos a exercícios de mobilidade e alongamento global, cinco a sete dias por semana, por um período de seis meses. Observou-se redução nos escores do HAQ.

*Heikkilä et al.* (2000) comprovaram melhora da capacidade funcional através do teste DP-6, questionários BASFI, DFI e HAQ-S em um estudo com 64 indivíduos com espondiloartropatia. Esses indivíduos foram submetidos a um programa de tratamento fisioterapêutico por três semanas. *Hidding, Van der Linden e Witte* (1993) submeteram 144 indivíduos a um tratamento individual supervisionado por um período de 30 minutos, duas vezes por semana, durante seis semanas. Observou-se melhora na mobilidade, a

capacidade funcional e a saúde global. SWEENEY, TAYLOR e CALIN (2002) submeteram randomicamente 155 indivíduos a um programa de exercícios. Observou-se aumento na mobilidade global do grupo que recebeu intervenção, e tendência de melhora na capacidade funcional (BASFI).

A publicação de experimentações randomizadas e de revisões sistemáticas em fisioterapia para acometimentos músculo-esqueléticos aumentou nos últimos anos. Mais de 2700 experimentações randomizadas e revisões sistemáticas em fisioterapia estão agora disponíveis, sendo mais de 800 publicações desde 1997. Os dados disponíveis suportam os efeitos positivos da fisioterapia, em particular a fisioterapia aquática no manejo da EA. Porém, os indivíduos devem considerar o exercício físico como parte de sua rotina diária. A gerência pessoal é um pré-requisito ao sucesso do tratamento e a atividade física que inspire e motive o paciente a seguir um programa conduz a resultados melhores na progressão da patologia (VAN DER LINDEN, TUBERGEN e HIDDING, 2002).

Apesar de não existir tratamento definitivo para a EA a atividade física representa o recurso ideal para a preservação dos movimentos, manutenção de uma postura funcional, além das mobilidades da coluna, quadril e ombros. Em estudo com 220 participantes foi verificado que exercícios supervisionados eram eficazes para melhorar a severidade da dor, da rigidez matinal e inabilidade funcional de indivíduos com EA (UHRIN, KUZIS e WARD, 2000).

Apesar dos resultados indiscutivelmente positivos encontrados neste trabalho, alguns fatos podem ter influenciado os resultados, como o número reduzido a amostra. Outro fator que pode ter comprometido os resultados foi a ausência de um grupo controle, que objetivaria isolar os reais efeitos do exercício nos indivíduos.

### Conclusões

Apesar da amostra reduzida, os resultados encontrados neste trabalho apontam para a eficácia de um programa de fisioterapia aquática direcionado à melhora da capacidade funcional e qualidade de vida dos indivíduos com EA.

### Referências Bibliográficas

1. BUSS, D. C.; SILVA, M. D.; AGUIAR JÚNIOR, A. S. A.; ZABOTI, A. F. Conceitos, avaliação e tratamento da espondilite anquilosante. **Terapia Manual**, Londrina, v. 2, n. 3, p. 114-120, jan./mar. 2004.
2. CAMPION, M. R. **Hidroterapia**: princípios e prática. São Paulo: Manole, 2000.
3. CRONSTEDT, H.; WALDNER, A.; STENSTRÖM, C. H. The swedish version of the bath ankylosing spondylitis functional index. Reliability and validity. **Scandinavian Journal of Rheumatology**, Stockholm, v. 28, n. 111, p. 1-9, 1999.
4. DANTAS, R. A. S.; SAWADA, N. O.; MALERBO, M. B. Pesquisas sobre qualidade de vida: revisão da produção científica das universidades públicas do Estado de São Paulo. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 4, jul./ago. 2003.
5. GABRIEL, M. R. S.; PETIT, J. D.; CARRIL, M. L. S. **Fisioterapia em traumatologia, ortopedia e reumatologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
6. GREVE, J. M. D'A.; AMATUZZI, M. M. **Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia**. São Paulo: Roca, 1999.
7. HEIKKILÄ, S.; VIITANEN, J. V.; KAUTIANEN, H.; KAUPPI, M. Evaluation of the finnish versions of the functional índices BASFI and DFI in Spondylarthropathy. **Clinical Rheumatology**. Brussels, v. 19, p. 464-469, 2000.
8. HIDDING, A.; VAN DER LINDEN, S. Factors related to change in global health after group physical therapy in ankylosing spondylitis. **Clinical Rheumatology**, Brussels, v. 14, n.3, p. 347-351, 1995.
9. HIDDING, A.; VAN DER LINDEN, S.; WITTE, L. Therapeutic effects of individual physical therapy in ankylosing spondylitis related to duration of disease. **Clinical Rheumatology**, Brussels, v. 12, n.3, p. 334-340, 1993.
10. MATTOS, E. Adaptação ao meio líquido para crianças com paralisia cerebral: uma proposta de avaliação. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 159-171, jul./dez. 1996.
11. PROVENZA, J. R.; WATANABE, C. T.; LIMA, A. C. R. A importância da distância dedo-chão como método propedêutico diagnóstico da espondilite anquilosante. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, v. 8, n. 1, p.19-22, jan./abr. 1999.
12. SKINNER, A. J.; THOMPSON, A. M. **Duffield**: exercícios na água. 3.ed. São Paulo: Manole, 1985.
13. SWEENEY, S.; TAYLOR, G.; CALIN, A. The effect of a home based exercise intervention package on outcome in ankylosing spondylitis: a randomized controlled trial. **The Journal of Rheumatology**, Toronto, v. 29, n. 4, p. 763-766, 2002.

14. UHRIN, Z.; KUZIS, S.; WARD, M. M. Exercise and changes in health status in patients with ankylosing spondylitis. **Archives of Internal Medicine**, Chicago, v. 160, n.23, p. 2969-2975, out. 2000.
15. VAN DER LINDEN, S.; TUBERGEN, A. V.; HIDDING, A. Physiotherapy in ankylosing spondylitis: What is the evidence? **Clinical and Experimental Rheumatology**, Piza, v. 20, n. 28, p. S60-S64, 2002
16. VAN TUBERGEN, A.; HIDDING, A. Spa and exercise treatment in ankylosing spondylitis: fact or fancy? **Best Practice and Research Clinical Rheumatology**, London, v. 16, n. 4, p. 653-666, 2002.
17. WEST, S. G. **Segredos em reumatologia** – Respostas necessárias ao dia-a-dia em rounds, na clínica, em exames orais e escritos. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 1997.
18. WEINSTEIN, S. L.; BUCKWALTER, J. A. **Ortopedia de Turek** – princípios e sua aplicação. 5.ed. São Paulo: Manole, 2000.