

Estudo de caso

Tratamento hidrocinésio terapêutico em pessoa com espondilite ancilósante

Hydrotherapeutic treatment for case of ankylosing spondylitis

Josimari Melo de Santana*, Valter Joviniano de Santana Filho**, Walderi Monteiro da Silva Júnior, M.Sc.***

.....

**Fisioterapeuta, Mestranda em Ciências da Reabilitação pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP),*

***Fisioterapeuta, Mestrando em Fisiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP),*

****Fisioterapeuta, Doutorando em Engenharia de Produção na Área de Ergonomia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).*

Este trabalho foi apresentado no Congresso de Educação Física e Fisioterapia da UNIT, Aracaju (SE), em 31 de maio de 2003

Resumo

A espondilite ancilósante é uma patologia inflamatória sistêmica que afeta, predominantemente, a coluna vertebral, quadris, ombros e articulações sacro-ilíacas, acompanhada por inflamação dos tecidos conjuntivos. A doença evolui com erosão óssea, formação de tecido de granulação, que é substituído por tecido fibroso, e conseqüente anquilose das articulações acometidas. A sintomatologia desta doença é característica, apresentando dores crônicas, persistentes e progressivas, rigidez aos movimentos, cansaço, falta de apetite, dificuldade respiratória, entre outros. O presente estudo, com aplicação de protocolo hidroterapêutico para portador de espondilite ancilósante objetivou promover alívio da dor e do espasmo muscular; manutenção da mobilidade da coluna, ombros e quadris; minimizar a rigidez e o encurtamento dos tecidos moles; promover fortalecimento muscular; trabalhar consciência corporal e postural.

Palavras-chave: espondilite ancilósante, tratamento, exercícios aquáticos.

.....

Introdução

A espondilite Ancilósante (EA) é uma doença inflamatória sistêmica, de padrão reumático, que afeta os tecidos conjuntivos [1] e atinge, predominantemente, a coluna vertebral, as articulações sacro-ilíacas, do quadril e ombros, além de causar inflamação das inserções de ligamentos, cápsulas articulares e tendões [2,3].

Abstract

Ankylosing spondylitis is a systemic inflammatory pathology which affects vertebral column, hip, shoulders and sacroiliac joint, with associated inflammation of connective tissues. This disease evolves with bone's erosion, making granulation tissue which is substituted by fibrous tissue and later ankylosis of affected joints. The disease symptomatology is characterized by chronic, progressive and persistent pain, harshness to movements, toil, appetite loss, breathing difficulty. This study with application of hydrotherapeutic protocol in patient with ankylosing spondylitis aimed to provide relief of pain and muscular spasm, maintenance of the mobility of vertebral column, shoulders and hips, to reduce rigidity and shortening of mound tissues; to promote muscular strengthening; to improve postural and body conscience.

Key-words: ankylosing spondylitis, hydrotherapy.

Afeta, principalmente, o adolescente e os adultos jovens, dos 15 aos 35 anos [1,2], especialmente do sexo masculino, numa proporção de 2 a 5 para 1 [2,4], dificilmente vindo a se desenvolver depois dos 40 anos [4]. A causa da doença é desconhecida [5]. Tem-se que a doença é cerca de 300 vezes mais freqüente em pessoas que herdaram um determinado grupo sanguíneo dos glóbulos brancos, quando comparadas com aquelas que não possuem esse marcador genético, denominado HLA B27 [1,6-10].

Artigo recebido em 13 de abril de 2004; aceito em 15 de março de 2005.

Endereço para correspondência: Josimari Melo de Santana, Rua Adalberto Pajuaba, 957 Residencial Ilha Verde Bloco B/13 Sumarezinho 14055-220 Ribeirão Preto SP, E-mail: josimelo@infonet.com.br

Fisiopatologicamente, existem duas lesões básicas: a sinovite das articulações e a inflamação nas junções fibro-ósseas e nos tendões, o que causa destruição da cartilagem articular e do osso periarticular e comprometimento dos tecidos moles. As alterações patológicas ocorrem em três estágios: uma reação inflamatória com infiltração de linfócitos, formação de tecido de granulação e erosão do osso adjacente; substituição do tecido de granulação por tecido fibroso; e calcificação do tecido fibroso, levando à anquilose da articulação [11].

Como sinais e sintomas, percebem-se dores na coluna; lombalgia crônica; dor no quadril e ombro; lombociatalgia; rigidez lombar pela manhã; tendinites e entesites; mal-estar global; dor no peito, que piora com a respiração profunda; diminuição da expansibilidade do tórax, durante a respiração profunda [1-4,8].

O diagnóstico da EA é baseado no conjunto de sinais e sintomas, no raio-X da coluna e das articulações afetadas, na história clínica e exame físico. No exame físico da coluna podem ser encontrados espasmo muscular, má postura e mobilidade articular. Deve-se examinar, também, as outras articulações, principalmente as proximais, como quadris e ombros. O diagnóstico da EA é confirmado por raio-X [4,11].

Os critérios para o diagnóstico se dão em presença de sacroileíte bilateral de grau 2 a 4 ou unilateral de grau 3 ou 4, com, pelo menos, um dos seguintes critérios clínicos: dor lombossacra, com, no mínimo, três meses de duração; limitação da mobilidade lombar nos três planos; redução da expansibilidade torácica [2].

As alterações radiológicas mais frequentes são no esqueleto axial. Pode-se encontrar de forma progressiva: perda da nitidez dos contornos da articulação; pseudo-alargamento; esclerose óssea subcondral; erosões nas bordas articulares e ângulos vertebrais; formação de traves ósseas; redução do espaço articular; fusão (anquilose) das articulações interapofisárias, sacroilíacas e de corpos vertebrais; osteíte; quadratura dos corpos vertebrais; formações de sindesmófitos; calcificações de discos intervertebrais e ligamentos interespinhosos [2,8].

No período inicial, o exame clínico tem grande valor, desde que preceda as alterações radiológicas. Neste exame são feitos testes a fim de se evidenciar as alterações causadas pela EA: índice de Schober (avalia a restrição da mobilidade lombar, em que se traça uma linha que une as duas fossas situadas abaixo das espinhas ilíacas pósterio-superiores e, partindo do ponto médio dessa linha, faz-se a marcação 10 cm acima e 5 cm abaixo; ao realizar flexão anterior de tronco, mede-se, no paciente, a distância entre as duas marcas, sendo que a normalidade se situa a partir dos 5 cm de diferença); limitação da rotação da coluna; redução do perímetro respiratório do tórax; distância dedo-solo (*finger-floor*, avalia a flexão da coluna, anotando-se a distância, em centímetros, da ponta do terceiro dedo ao solo, quando em flexão da coluna); teste da parede (em bipedestação, verificar se o occipital, as nádegas e os calcanhares conseguem tocar a parede). Ainda

pode ser evidenciada perda de lordose lombar, intenso espasmo muscular, cifose dorsolombar, anteriorização da cabeça; “posição do esquiador” [8,12-13]. Algumas pessoas podem ter, apenas, uma série de leves dores e desconfortos, durante vários meses sem, entretanto, incomodá-las demais. Isso parece ser mais comum nas mulheres [14-16].

Não há cura para esta patologia, embora tenda a ser menos ativa conforme a idade avança, o paciente deve estar consciente de que o tratamento deve ser constante. No tratamento, objetiva-se o alívio dos sintomas e a melhora ou manutenção da mobilidade da coluna onde a mesma tenha diminuído, manutenção da postura e da função articular, evitar deformidades atroficas, permitindo ao paciente um melhor convívio social e profissional [2,17].

Material e métodos

Caso clínico

Paciente com 43 anos, sexo masculino, com diagnóstico clínico de espondilite anquilosante rizomélica, há cerca de dez anos. Tem como queixa principal dores e hipomobilidade na coluna. Apenas há quatro anos foi diagnosticada a EA, desde então passou a fazer fisioterapia. Na avaliação fisioterapêutica, apresentou à inspeção, anteriorização da cabeça, depressão da cintura escapular, cifose dorsolombar, retificação de lordose lombar, retroversão pélvica, ligeira flexão de joelhos. À palpação, espasmos musculares em toda a paravertebral e trapézio. As medidas obtidas na goniometria ativa e passiva da coluna foram, respectivamente: flexão (35°, 40°), extensão (15°, 27°), inclinação lateral para direita e para esquerda (5°, 10°); rotação para direita (15°, 25°) e para esquerda (15°, 20°). Ao serem aplicados os exames específicos, obteve-se: Índice de Schober (10,5 cm); Distância dedo-solo (61 cm); Teste da parede (não consegue o contato do occipital). Executa a marcha com passos curtos, de forma lenta e sem dissociação de cinturas escapular e pélvica.

Objetivos do tratamento hidrocinésioterapêutico

- Promover alívio da dor e do espasmo muscular;
- Manutenção da mobilidade da coluna, ombros e quadris;
- Minimizar a rigidez e o encurtamento dos tecidos moles;
- Promover fortalecimento muscular;
- Trabalhar consciência corporal e postural.

Conduta hidrocinésioterapêutica

- Caminhadas para frente, para trás e laterais (para promover um prévio aquecimento a fim de melhor desempenho dos exercícios posteriores);
- Passo cruzado à frente (trabalhar a mobilidade de quadril, bilateralmente);

- Alongamento de musculatura anterior de tronco na borda da piscina (para promover afastamento das fixações musculares, opondo-se à flexão de tronco);
- Alongamento de canto (no canto da piscina);
- Abdução e adução; Rotações interna e externa de ombro com bastão (aumentar a mobilidade da articulação dos ombros, geralmente comprometida pela hipomobilidade);
- Mobilização para retração de cintura escapular (favorecer mobilidade e alinhamento corporal);
- Remada com palmares (fortalecer músculos costais e, conseqüentemente favorecer a extensão e alinhamento postural);
- Caminhar de costas com resistência pélvica;
- Movimentos pélvicos ântero-posteriores e látero-laterais (facilitar a mobilidade da cintura pélvica);
- Alongamento de isquiotibiais, quadríceps e tríceps sural (aumentar a ADM de membros inferiores);
- Abdominais reto e cruzado nas barras (promover fortalecimento do grupo muscular abdominal e gerar maior equilíbrio muscular de tronco);
- Flutuação em supino com rotação pélvica (fortalecer musculatura lateral de tronco, favorecendo rotação e inclinação em uma posição de flutuação mais relaxante);
- Extensão de MMII e tronco na barra resistida pela água (exercício para fortalecimento mais globalizado, exigindo trabalho de ADM de vários complexos articulares concomitantemente);
- Plié (aumentar a ADM de quadril e favorecer postura de alinhamento central, sem contato das fâscias plantares);
- Diamante (com contato das fâscias plantares);
- Rotação de quadril com joelhos flexionados em flutuação vertical;
- Bicicleta dinâmica (exercício aeróbio dinâmico que mobiliza grande parte do sistema músculo-esquelético).

Resultados

Segundo informações colhidas, o paciente obteve significativo alívio da sintomatologia álgica e da funcionalidade. Os quadros de espasmo muscular, principalmente em musculatura dorsal do tronco, foram reduzidos devido ao estado de relaxamento obtido no tratamento e subsequente manutenção. As medidas obtidas na goniometria ativa e passiva não demonstraram aumento de ADM significantes, assim como os testes específicos, índice de Schober, distância dedo-solo e teste da parede. A marcha passou a ser desenvolvida a passos mais largos e com maior ritmo, exibindo, em alguns momentos isolados, dissociação de cinturas escapular e pélvica.

Discussão

A hidroterapia é um método alternativo de exercício que beneficia o paciente devido à redução da carga imposta

às articulações. Exercícios para melhorar mobilidade, força e condicionamento cardiovascular podem, facilmente, ser realizados na água [18,19].

Esta terapia tem sido validada como um recurso ideal para treinar endurance, força, flexibilidade e mobilidade geral, mas até recentemente suas respostas fisiológicas e repercussões clínicas têm sido pouco pesquisadas. Algumas evidências apóiam experiências clínicas positivas em pacientes com dor lombar crônica, em programas completos de hidroterapia [20].

As forças hidrostáticas experimentadas quando sujeitos saudáveis estão imersos na água produzem a resposta fisiológica de centralização do fluxo sanguíneo. O sangue é redistribuído para os membros inferiores e do abdome para o tórax, o que resulta em retorno venoso, aumentado para o coração e fluxo sanguíneo intrapulmonar [21].

Freqüentemente, os sintomas de dor diminuem na água, o que pode ser atribuído ao estímulo sensitivo aumentado pela turbulência, pressão e temperatura da água; atividade muscular diminuída resultante de relaxamento ganho, a partir de flutuação na água; compressão articular diminuída secundária à flutuação na água; estimulação mental e social aumentada, servindo como distração para a dor [22,23].

Quando o corpo imerge gradualmente, a água é deslocada, criando a força de flutuação. Isto retira a carga das articulações imersas progressivamente, e com imersão até o pescoço, somente cerca de 7,5 kg de força compressiva é exercida sobre a coluna, quadris e joelhos. A flutuação diminui os efeitos da gravidade. Como resultado, há menos compressão sobre as articulações e diminuição da atividade muscular, enquanto suportado na água [23].

A combinação de descarga esquelética induzida pela flutuação e relaxamento muscular é capaz de aumentar a ADM e a mobilidade, devendo-se considerar a força de flutuação e o seu efeito sobre o movimento desejado, a posição da extremidade e a ADM disponível para a articulação, a direção do movimento desejado e o uso de qualquer aparelho de flutuação. Exercícios de extensão podem ser realizados pelos portadores de EA com maior facilidade na água sem forças compressivas sobre a coluna. O processo da doença também se associa com desvios posturais, fibrose, e ossificação de cápsulas articulares e tecidos moles periarticulares, o que também pode contribuir para uma diminuição na capacidade pulmonar [23,24].

À medida que a sustentação controlada de peso se torna tolerada em várias profundidades de água, os padrões normais de marcha são mais facilmente controlados. Os princípios fisiológicos de co-contracção e resistência máxima a padrões de movimento em massa podem ser aplicados ao exercício na água [25]. Andar na água oferece muitos benefícios [26].

A resistência na água é fornecida pela turbulência e flutuação e é influenciada pela área de superfície, pela velocidade de movimento e pelo arrasto. As atividades de

fortalecimento da musculatura postural realizadas na água raramente envolvem movimento de grande amplitude ou esforço de máxima força. Mais frequentemente, o fortalecimento postural enfatiza controle, técnica e alinhamento postural correto [27].

A turbulência da água exige estabilização central, com co-contracção de músculos abdominais e das costas, antes que o movimento distal seja possibilitado. A reeducação dos músculos do tronco reforça a importância de usar os músculos abdominais e dorsais para controle postural em terra [23,28]. Os pacientes com EA são submetidos aos efeitos da gravidade, que comprime o corpo, promovendo flexão do tronco. Essa postura é grandemente diminuída no ambiente aquático [29].

A água, que é 600 a 800 vezes mais eficiente em dar suporte ao peso do corpo do que o ar, constitui um ambiente apropriado para reeducação da mecânica corporal. Exercícios aquáticos para melhorar a postura, coordenados com respiração diafragmática, podem minimizar essas complicações [30].

Conclusão

A espondilite anquilosante envolve sintomatologia característica, com grande evidência de quadro algico na coluna vertebral e articulações acometidas, espasmo muscular e rigidez aos movimentos articulares.

Os exercícios aquáticos promovem grande benefício, ao serem utilizadas adequadamente, as propriedades físicas da água como empuxo, densidade, profundidade, turbulência, fluxo laminar, viscosidade, aquecimento. O meio aquático parece ser melhor alternativa que a cinesioterapia convencional ou a mecanoterapia para estes casos, visto que promove maior relaxamento muscular, diminui a dificuldade, o impacto e a sobrecarga dos exercícios, aumenta a amplitude de movimento com o auxílio da água e, principalmente, colabora para a manutenção de um quadro algico menos intenso, perfazendo uma melhor qualidade de vida.

Referências

1. Meirelles ES. Espondilite anquilosante. Disponível em: URL: www.emedix.com.br/artigos/reu001_1g_espondilite.shtml
2. Cecon R. Espondilite anquilosante. Disponível em: URL: www.grupoea.com.br/espondilite.htm
3. Souza Junior AS. Espondilite anquilosante: avaliação pulmonar pela tomografia computadorizada de alta resolução e morbidade das paredes torácicas. *Radiol Bras* 2001;34(4):246.
4. Cobra C, Cobra A. Espondilite anquilosante. Disponível em: URL: www.reumatismo.med.br/doenca_03.html
5. Rezende MC. Espondilite anquilosante. Disponível em: URL: www.reumatologia.com.br/doi15.htm
6. Conde RA, Sampaio-Barros PD, Donadi EA, et al. Frequency of HLA B27 alleles in Brazilian patients with ankylosing spondylitis. *J Rheumatol* 2003;30(11):2512.
7. De Juan MD, Reta A, Belzumegui J, Figueroa M, Maruri N, Cuadrado E. HLA-A 2402 and a microsatelite (D6S248) are secondary independent susceptibility markers to A in basque patients. *Hum Immunol* 2004;65(2):175-80.
8. Gonçalves CR. Espondiloartropatias. Disponível em: URL: www.usp.br/medicina/departamento/clinmed/reumatologia/espond.html
9. Sims AM, Wordsworth BP, Brown MA. Genetic susceptibility to ankylosing spondylitis. *Curr Mol Med* 2004;4(1):13-20.
10. Bjarnason I, Helgason KO, Geirsson AI, Sigthorsson G, et al. Subclinical intestinal inflammation and sacroiliac changes in relatives of patients with ankylosing spondylitis. *Gastroenterology* 2003;125(6):1598-605.
11. Rudwaleit M. Early diagnosis of ankylosing spondylitis. *Z Rheumatol* 2003;62(2):106-7.
12. Boonen A, van Tubergen A, van der Linden S. Insurance problems among patients with ankylosing spondylitis. *Ann Rheum Dis* 2003;62(12):1242-3.
13. Gabriel MRS, Petit JD, Carril MLS. Fisioterapia em traumatologia, ortopedia e reumatologia. Rio de Janeiro: Revinter; 2001.
14. Chorus AM, Miedema HS, Boonen A, van der Linden S. Quality of life and work in patients with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis of working age. *Ann Rheum Dis* 2003;62(12):1178-84.
15. National ankylosing spondylitis society. Ankylosing spondylitis: a guidebook for patients. UK.
16. Pinar B. Functional disability and quality of life in patients with ankylosing spondylitis. *Rheumatol Int* 2004;24(1):59-60.
17. Dai SM, Han XH, Zhao DB, Shi VO, Liu Y, Meng JM. Prevalence of rheumatic symptoms, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis and gouting Shanghai, China: a COPORD study. *J Rheumatol* 2003;30(10):2245-51.
18. Michalsen A, Lüdtke R, Bühring M, Spahn G, Langhorst J, Dobos G. Thermal hydrotherapy improves quality of life and hemodynamic function in patients with chronic heart failure. *Am Heart J* 2003;146:E11.
19. Baum G. Aquaeróbica: manual de tratamento. São Paulo: Manole; 2000.
20. Bates A, Hanson N. Exercícios aquáticos terapêuticos. São Paulo: Manole; 1998.
21. Barker KL, Dawes H, Hansford P, Shamley D. Perceived and measured levels of exertion of patients with chronic back pain exercising in a hydrotherapy pool. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84:1319-23.
22. Becker BE, Cole AJ. Terapia aquática moderna. São Paulo: Manole; 2000.
23. Ruoti RG, Morris DM, Cole AJ. Reabilitação aquática. São Paulo: Manole; 2000.
24. Champion MR. Hidroterapia: princípios e prática. São Paulo: Manole; 2000.
25. Boyle A. The bad ragaz ring method. *Physiotherapy* 1981;67:265.
26. Katz J. Exercícios aquáticos na gravidez. São Paulo: Manole; 1999.
27. Koury JM. Programa de fisioterapia aquática. São Paulo: Manole; 2000.
28. White MD. Exercícios na água. São Paulo: Manole; 1998.
29. Balll G. Ankylosing spondylitis. In: McCarty D et al. Arthritis and allied conditions. 11a ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1989. p. 934.
30. Harrison SA. Tolerance of pool therapy by ankylosing spondylitis patients with low vital capacities. *Physiotherapy* 1981;67:296. ■