

TRATAMENTO HIDROCINESIOTERAPÊUTICO PARA PORTADORES DE ESPONDILITE ANCILOSANTE

Josimari Melo de Santana (Faculdades Integradas FAFIBE)
Valter Joviniano de Santana Filho (PG- USP/Ribeirão Preto/SP)
Walderi Monteiro da Silva Júnior (PG- UFPB/João Pessoa/PB)

Resumo: A Espondilite Ancilosante é uma patologia inflamatória sistêmica que afeta, predominantemente, a coluna vertebral, quadris, ombros e articulações sacro-iliacas, 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 da 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 Ancilosante 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 ancilosante; tratamento; exercícios aquáticos.

1. Introdução

A Espondilite Ancilosante (EA) é uma doença inflamatória sistêmica, de padrão reumático, que afeta os tecidos conjuntivos (MEIRELLES, 2004) e atinge, predominantemente, a coluna vertebral, as articulações sacro-iliacas, do quadril e ombros, além da inflamação das inserções de ligamentos, cápsulas articulares e tendões (CECON, 2004; SOUZA JR, 2004).

Afeta principalmente adolescentes e adultos jovens, dos 15 aos 35 anos (MEIRELLES, 2004; CECON, 2004), especialmente do sexo masculino, numa proporção de 2 a 5 para 1 (CECON, 2004; COBRA, 2004) dificilmente vindo a se desenvolver depois dos 40 anos (COBRA, 2004). A causa da doença é desconhecida (REZENDE, 2004). 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 (CONDE et al., 2003; DE JUAN et al., 2004; GONÇALVES, 2004; MEIRELLES, 2004; SIMS et al., 2004).

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 (BJARNASON et al., 2003).

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 (COBRA, 2004; CONDE et al., 2003; DE JUAN ET AL., 2004; GONÇALVES, 2004; MEIRELLES, 2004)^{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. Examinar também as outras articulações, principalmente as proximais, como quadris e ombros. O diagnóstico da EA é confirmado por raio-X (COBRA, 2004; RUDWALEIT, 2003).

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 pelo menos três meses de duração; limitação da mobilidade lombar nos três planos; redução da expansibilidade torácica (CECON, 2004).

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 (ancilose) das articulações interapofisárias, sacroilíacas e de corpos vertebrais; osteítes; quadratura dos corpos vertebrais; formações de sindesmófitos; calcificações de discos intervertebrais e ligamentos interespinhosos (CECON, 2004; GONÇALVES, 2004).

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 pósterosuperiores e, partindo do ponto médio dessa linha, faz-se a marcação 10cm acima e 5cm abaixo; ao paciente realizar flexão anterior de tronco, mede-se a distância entre as duas marcas, sendo que a normalidade se situa a partir dos 5cm 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” (BOONEN et al., 2003; GABRIEL et al., 2001; GONÇALVES, 2004). 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 (ANKILOSING..., ?; CHORUS et al., 2003; PINAR, 2004).

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 (CECON, 2004; DAÍ et al., 2003).

2. Caso Clínico

Paciente com 43 anos, sexo masculino, com diagnóstico clínico de Espondilite Ancilosante 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 (10.5cm); Distância dedo-solo (61cm); 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.

3. Objetivos do Tratamento Hidrocinesioterapêutico

- 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.

4. Conduta Hidrocinesioterapêutica

- 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^a);
- Alongamento de canto (no canto da piscina, ^a);
- 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 corpora);
- Remada com palmares (fortalecer músculos costais e, conseqüentemente favorecer a extensão e alinhamento postural^b);
- Caminhar de costas com resistência pélvica (^b);
- Movimentos pélvicos ântero-posteriores e látero-laterais (facilitar a mobilidade da cintura pélvica);
- Alongamento de isquiotibiais, quadriceps 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^c, sem contato das fâscias plantares);
- Diamante (com contato das fâscias plantares^c);
- Rotação de quadril com joelhos flexionados em flutuação vertical (°);
- Bicicleta dinâmica (exercício aeróbio dinâmico que mobiliza grande parte do sistema músculo-esquelético).

5. Resultados

Segundo informações colhidas, o paciente obteve significativo alívio da sintomatologia algica 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.

6. 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 (BAUM, 2000; MICHALSEN et al., 2003)

Esta terapia tem sido validada como um recurso ideal to 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 (BATES, 1998).

As forças hidrostáticas experimentadas quando sujeitos saudáveis estão imersos na água produz 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 (BARKER et al., 2003).

Frequentemente, 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 (BECKER; COLE, 2000; RUOTI et al., 2000).

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 7,5Kg 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 (RUOTI et al., 2000).

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 (CAMPION, 2000; RUOTI et al., 2000).

A 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 (BOYLE, 1981). Andar na água oferece muitos benefícios (KATZ, 1999).

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 freqüentemente, o fortalecimento postural enfatiza controle, técnica e alinhamento postural correto (KOURY, 2000).

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 (RUOTI et al, 2000; WHITE, 1998). 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 (BALL, 1989).

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 (HARRISON, 1981).

7. 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

8. Referências Bibliográficas

- Ankilosing spondylitis: a guidebook for patients. National Ankilosing Spondylitis Society, England, UK.
- BALL, G. Ankilosing spondylitis. In: McCarty D, ed. **Arthritis and Allied Conditions**. 11th ed. Philadelphia, Pa: Lea & Febiger; 1989:934.
- BARKER, K.L.; 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.
- BATES, A.; HANSON, N. **Exercícios Aquáticos Terapêuticos**. São Paulo: Manole; 1998.
- BAUM, G. **Aquaeróbica: manual de tratamento**. São Paulo: Manole; 2000.
- BECKER, B.E.; COLE, A.J. **Terapia Aquática Moderna**. São Paulo: Manole; 2000.
- BJARNASON, I.; HELGASON, K.O.; GEIRSSON, A.I.; SIGTHORSSON, G.; et al. Subclinical intestinal inflammation and sacroiliac changes in relatives of patients with ankilosing spondylitis. **Gastroenterology** 2003; 125(6):1598-605.
- BOONEN, A.; VAN TUBERGEN, A.; VAN DER LINDEN, S. Insurance problems among patients with ankilosing spondylitis. **Ann Rheum Dis** 2003; 62(12):1242-3.
- BOYLE, A. The Bad Ragaz ring method. **Physiotherapy** 1981;67:265.
- CAMPION, M.R. **Hidroterapia: princípios e prática**. São Paulo: Manole; 2000.
- CECON, R. **Espondilite anquilosante**. Disponível em <<http://www.grupoea.com.br/espondilite.htm>>. Acesso em: 13.ago.2004.
- CHORUS, A.M.; MIEDEMA, H.S.; BOONEN, A.; VAN DER LINDEN, S. Quality of life and work in patients with rheumatoid arthritis and ankilosing spondylitis of working age. **Ann Rheum Dis** 2003; 62(12):1178-84.
- COBRA, C.; COBRA, A. **Espondilite anquilosante**. Disponível em http://www.reumatismo.med.br/doenca_03.html>. Acesso em: 05.mai.2004.
- CONDE R.A.; SAMPAIO-BARROS, P.D.; DONADI, E.A.; KRAEMER, M.H.; PERSOLI, L.; COIMBRA, I.B.; COSTALLAT, L.T.; SAMARA, A.M.; BETOLO, M.B. Frequency of HLA B27 alleles in Brazilian patients with ankilosing spondylitis. **J Rheumatol** 2003; 30(11):2512.
- DAI, S.M.; HAN, X.H.; ZHAO, D.B.; SHI, V.O.; LIU, Y.; MENG, J.M. Prevalence of rheumatic symptoms, rheumatoid arthritis, ankilosing spondylitis and gouting Shanghai, China: a COPORD study. **J Rheumatol** 2003; 30(10):2245-51.
- DE JUAN, M.D.; 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 2004; 65(2):175-80.
- GABRIEL, M.R.S.; PETIT, J.D.; CARRIL, M.L.S. **Fisioterapia em Traumatologia, Ortopedia e Reumatologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- GONÇALVES, CR. **Espondiloartropatias**. Disponível em <<http://www.usp.br/medicina/departamento/clinmed/reumatologia/espond.html>>. Acesso em: 27.jul.2004.
- HARRISON, S.A. Tolerance of pool therapy by ankilosing spondylitis patients with low vital capacities. **Physiotherapy** 1981;67:296.
- KATZ, J. **Exercícios Aquáticos na Gravidez**. São Paulo: Manole; 1999.
- KOURY, J.M. **Programa de Fisioterapia Aquática**. São Paulo: Manole; 2000.

MEIRELLES, E.S. **Espondilite Anquilosante**. Disponível em <http://www.emedix.com.br/artigos/reu001_1g_espondilite.shtml>. Acesso em: 27.jul.2004.

MICHALSEN, A.; LÜDTKE, R.; BUHRING, 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.

PINAR, B. Functional disability and quality of life in patients with ankylosing spondylitis. **Rheumatol Int** 2004; 24(1):59-60.

REZENDE, M.C. **Espondilite anquilosante**. Disponível em <http://www.reumatologia.com.br/doi15.htm>. Acesso em: 05.mai.2004.

RUDWALEIT, M. Early diagnosis of ankylosing spondylitis. **Z Rheumatol** 2003; 62(2):106-7.

RUOTI, R.G.; MORRIS, D.M.; COLE, A.J. **Reabilitação Aquática**. São Paulo: Manole; 2000.

SIMS, A.M.; WORDSWORTH, B.P.; BROWN, M.A. Genetic susceptibility to ankylosing spondylitis. **Curr Top Med Chem** 2004; 4(1Suppl):13-20.

SOUZA Jr, A.S. Espondilite anquilosante: avaliação pulmonar pela tomografia computadorizada de alta resolução e morbidade das paredes torácicas. **Radiol Bras** 2001; 34(4):246.

WHITE, M.D. **Exercícios na água**. São Paulo: Manole; 1998.

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