

## Revisão

# Hidroterapia *Hydrotherapy*

Márcia Cristina Bauer Cunha\*, Rita Helena Duarte Dias Labronici\*\*, Acary Souza Bulle Oliveira\*\*\*, Alberto Alain Gabbai\*\*\*\*

.....

*\*Fisioterapeuta, Mestre e Doutoranda em Neurociências (UNIFESP-EPM), \*\*Fisioterapeuta, Mestre em Neurociências (UNIFESP-EPM), \*\*\*Médico Neurologista, Chefe do Setor de Doenças Neuromusculares (UNIFESP-EPM), \*\*\*\*Médico Neurologista, Professor Adjunto, Livre Docente, Chefe da Disciplina de Neurologia da UNIFESP-EPM*

**Palavras-chave:**  
fisioterapia, hidroterapia,  
reabilitação neurológica.

**Key words:**  
*Hydrotherapy, rehabilitation,  
physiotherapy.*

### Resumo

Os autores realizam uma revisão histórica evolutiva da hidroterapia como método alternativo para tratamento de pessoas com limitação física. Esta é uma forma antiga de tratamento que passou por várias fases de aceitação e credibilidade.

Atualmente, a hidroterapia tem recebido grande prestígio, especialmente para pacientes portadores de doenças neurológicas. Várias abordagens hidroterapêuticas, tais como: Bad Ragaz, Halliwick e Watsu, têm sido estudadas, adaptadas, e introduzidas na reabilitação destes pacientes.

### Abstract

This study consists of historical overview about hydrotherapy as a method of treatment for people with disabilities. This is an old form of treatment that passed for different phases to acceptance and reliable.

Nowadays, the "hydrotherapy" has had great acceptance, specially in rehabilitation of patients with neurological diseases, privately connected with the introduction of more modern methods: Bad Ragaz, Halliwick and Watsu

## Introdução

A “hidroterapia” originada das palavras gregas hydro (hydor, hydatos = água) e therapéia (tratamento), tem apresentado grande prestígio como forma alternativa de tratamento para pacientes portadores de deficiência física, incluindo-se aqueles com doenças neurológicas. Entretanto, este não é um método novo. Através de uma análise histórica verificamos que o tratamento através da água passou por várias fases, alternando do modismo ao esquecimento.

O nosso objetivo é o de realizar uma avaliação histórica, e deste modo apresentar as técnicas mais modernas de terapia, sem dúvida responsáveis pelo seu prestígio atual.

## Histórico

### *A origem do uso da água como forma de terapêutica*

Em muitas culturas o uso da água foi relacionado ao misticismo e religiões. O uso da hidroterapia como forma terapêutica data de 2400 aC pela cultura Proto-indiana que fazia instalações higiênicas [3,13]. Era sabido que anteriormente, Egípcios, Assírios e Muçulmanos usavam a água com propostas curativas [3,7]. Há também documentação de que os Hindus em 1500 aC usavam a água para combater a febre [3,7]. Arquivos históricos constam que civilizações japonesas e chinesas antigas faziam menções de culto (adoração) para a água corrente e faziam banhos de imersão por grandes períodos de tempo [3,7]. Homero mencionou o uso da água para tratamento da fadiga, como cura de doenças e combate da melancolia [3,7,15]. Na Inglaterra as águas de Bath foram usadas anteriormente a 800 aC com propostas curativas [7].

### *A era da água curativa - 500 aC até 300 dC*

Em 500 aC a civilização Grega deixou de ver a água como um ponto místico e começou a usá-la para tratamento físico específico [3,13]. Escolas de medicina apareceram próximas a nascentes [13]. Hipócrates (460-375 aC) usou a imersão em água quente e fria para tra-

tar muitas doenças, incluindo espasmos musculares e doenças reumáticas [7,18]. Recomendava ainda a hidroterapia para o tratamento de outras doenças incluindo icterícia, paralisias e reumatismo [13].

Os Lacedônios criaram em 334 aC o primeiro sistema público de banhos que tornou-se parte integrante das atividades sociais [7].

A civilização Grega foi a primeira a reconhecer estes banhos desenvolvendo centros perto de nascentes naturais e rios e observando a relação entre os benefícios para o corpo e a mente, através dos banhos e recreação [3,15].

### *Uso da água durante o Império Romano*

Mais adiante, o Império Romano expandiu o sistema de banho desenvolvido pelos Gregos [3]. Os Romanos se destacaram por sua habilidade na arquitetura e construção. Como no sistema grego, os banhos romanos foram originalmente usados por atletas para banhos e tinham por objetivos higiene e prevenção das doenças [13]. O sistema romano envolvia uma série de banhos com diferentes temperaturas: muito quente (caudarium), água morna (tepidarium) e muito fria (frigidarium) [18]. Muitos destes banhos eram elaborados e realizados em grandes áreas. Os banhos do Imperador Caracalla [12] cobriam uma milha quadrada com uma piscina que media 1390 pés [7]. Os banhos começaram a ser usados por mais pessoas e não somente por atletas. Os spas tornaram-se centros de saúde, higiene, descanso para intelectuais, locais para exercícios e recreação [3].

Por volta de 330 dC, a primeira proposta dos banhos romanos foi a cura e tratamento de doenças reumáticas, paralisias e lesões [3]. Entretanto o primeiro modo foi o da terapia em “tanques de água” [10], consistindo em sentar dentro do tanque e permanecer submerso sem se movimentar.

### *Uso da água durante o declínio do Império Romano e Idade Média*

Com o declínio do Império Romano a natureza higiênica dos banhos romanos começou a se deteriorar. Foi então que houve a proibição do uso de banhos públicos pelo Cristia-

nismo, havendo então um declínio no uso do sistemas de banhos Romanos [3]. Estes banhos elaborados foram desaparecendo com o decorrer das décadas e por volta de 500 dC, eles deixaram de existir [7]. A influência da religião durante a Idade Média conduziu para um novo declínio no uso dos banhos públicos e da água como forma curativa. O Cristianismo durante este tempo via o uso de forças físicas incluindo-se a água como um ato pagão[3,7]. Esta atitude pública persistiu até o século XV, quando ressurgiu o interesse do uso da água como um meio curativo [3].

#### *Uso da água durante 1600-1700*

No séculos 17 e 18, banhos com propostas higiênicas não eram aceitos na prática. Entretanto o uso terapêutico da água começou a ressurgir gradualmente. Em 1700, um físico Alemão, Sigmund Hahn, e seus filhos usaram a água para “dores nas pernas e comichão” e outros problemas médicos [13]. A disciplina médica começou a se referir a “Hidroterapia” e foi então definida por Wyman e Glazer como aplicação externa da água para tratamento de qualquer forma de doença[20].

Alguns físicos na Inglaterra, França, Alemanha e Itália promoveram aplicações internas, (que consistia em beber as águas) e externas (através de banhos e compressas quentes e frias) para tratamento de várias doenças [15].

Baruch [1] creditou à Grã Bretanha o berço do nascimento da hidroterapia científica, com a publicação de John Floyer, em 1697, com o tratado: “*An Inquiry into the Right Use and Abuse of Hot, Cold and Temperature Bath*”. Floyer dedicou muito da sua vida ao estudo da hidroterapia. Baruch acreditava que o tratado de Floyer influenciou o professor Frederich Hoffmann da Universidade de Heidelberg para incluir as doutrinas de Floyer em suas aulas. De Heidelberg esses ensinamentos foram trazidos para a França [1]. Depois disso, o Dr. Currie, de Liverpool, Inglaterra, escreveu trabalhos relatando sobre a hidroterapia, fornecendo-lhe uma base científica através de seus experimentos [13]. Estes trabalhos foram traduzidos em várias línguas [1,19]. Embora os trabalhos de Currie não fossem bem aceitos na Inglaterra, estes foram bem valorizados na Alemanha [19].

John Wesley, o fundador do Metodismo publicou um livro em 1747 intitulado “*An Easy and Natural way of Curing Most Diseases*”. Este livro falava sobre o uso da água como uma forma de cura [3,7]. Os Escandinavos e Rusos popularizaram o uso de banhos frios após os banhos quentes. Os banhos quentes com vapor precedidos por banhos frios tornaram-se um tradição e foram populares por muitas gerações [7].

#### *Ressurgimento da água como cura em 1800*

O uso da hidroterapia neste ponto da história prosseguiu com técnicas de tratamento que incluíam lençóis, compressas, fricção fria, banhos sedativos, banhos de rede (“hammock”) e de dióxido de carbono [1].

Em 1830, um Silesiano, Vicent Priessnitz, desenvolveu programas de tratamento e usava primariamente banhos ao ar livre [3,18]. Estes tratamentos consistiam em banhos frios, banhos de chuveiro e bandagens [7,8]. Devido ao Sr. Priessnitz não possuir nenhuma credibilidade médica, ele não foi visto favoravelmente por todos os físicos deste tempo. A comunidade científica desacreditou-o de seus programas de tratamento e viam-no como um empírico [3]. Esses empíricos eram chamados “Naturarezie” (Naturopatas) [7]. Alguns “hidroterapeutas”, neste tempo, viajaram para a Silésia para aprenderem as técnicas desenvolvidas por Priessnitz [13].

Durante este tempo, Sebastian Kniepp (1821-1897), um Bavário, modificou as técnicas de tratamento de Priessnitz, alternando as aplicações frias com mornas e depois banhos quentes parciais, ou seja, imergir parte do corpo em tanques ou piscinas de diferentes temperaturas [3,7,8]. Os tratamentos da água de Kniepp também consistiam em molhar o corpo com duchas e banhos de chuveiro em diferentes temperaturas com finalidades curativas [13]. A “Kniepp Cure” tornou-se popular na Alemanha, no Norte da Itália, Holanda e França e é utilizada até hoje [8].

Winterwitz (1834-1912), um professor Austríaco, foi o fundador da Escola de Hidroterapia e Centro de Pesquisa em Viena; ele é lembrado como um dos mais devotos profissionais no estudo da prática da

hidroterapia, também chamada “hybratics”. Seu Instituto ficou conhecido como “Instituto de Hidroterapia”. Ele foi inspirado através dos trabalhos de Priessnitz e Currie que observaram as reações dos tecidos na água em várias temperaturas [18,19]. Os estudos de Winterwitz encontraram os fundamentos da hidroterapia e estabilizaram bases fisiológicas da hidroterapia [3,19].

Alguns dos alunos de Winterwitz, particularmente Kellogg, Buxbaum e Strasser, contribuíram significativamente para o estudo dos efeitos fisiológicos de aplicações de calor e frio, a termo-regulação do corpo humano e a hidroterapia clínica [13].

Um dos primeiros americanos a se dedicar à pesquisa sobre hidroterapia foi o Dr. Simon Baruch. Ele viajou para a Europa para estudar com o Dr. Winterwitz e para conversar com aqueles que eram considerados empíricos, como Prissnitz [7]. Em seu livro “*An Epitome of Hydrotherapy*”, Baruch [1] discutiu os princípios e métodos do uso da água como tratamento de várias doenças como febre tifóide, gripe, ensolação, tuberculose, neurastenia, reumatismo crônico, gota e neurite. Baruch também publicou dois outros livros em 1893: “*The Uses of Water in Modern Medicine*” e “*The Principles and Practice of Hydrotherapy*” [7]. Ele foi o primeiro professor da Columbia University de New York (EUA) a ensinar hidroterapia.

#### *Desenvolvimento de Spas e hidroterapia nos EUA no século 18*

Spa é um local que é construído numa nascente natural e é circundado por beleza natural [5]. O mais antigo dos EUA foi Berkely Springs, West Virginia, conhecido em 1761 como Warm Springs [12]. Muitas pessoas que sofriam de reumatismo visitaram este lugar em que as águas eram ditas curativas. Posteriormente este Spa tornou-se um grande hotel para 2000 pessoas [12].

O mais famoso Spa da América foi o Saratoga Springs em New York. Em 1792 as águas do Spa Saratoga foram consideradas como benefício medicinal, e em 1794 foi construída uma estrutura com casa de banhos e chuveiros para o uso de pessoas deficientes [12]

#### *Spas e hidroterapia no século 19*

Em 1830 foi construída a primeira casa de banho em Hot Springs, Arkansas [12]. A classe média tinha como objetivo o turismo e a parte social mais do que a terapêutica.

Na América escolas médicas começaram a ensinar os conceitos de hidroterapia. Cada Spa tinha um médico e, geralmente, eles eram os proprietários [12]. Na América os Spas com objetivos de recreação e interação social eram conduzidos em conjunto com a hidroterapia.

Logo após a guerra civil, houve um aumento transitório do número de Spas no Estados Unidos. Embora houvesse valor curativo e muitos médicos continuassem mantendo o interesse pelo valor da hidrologia médica, no final do século 19, houve um declínio dos Spas.

#### *Spas no século 20*

Baruch foi considerado o melhor especialista em hidroterapia na América. Em 1907 ele ocupou a primeira cadeira de hidroterapia na Columbia University [12]. Embora a hidroterapia não fosse considerada tão importante, Baruch continuou os seus estudos até 1930 [12]. Houve então um declínio da hidroterapia que Baruch atribuiu à comunidade médica que consentia com a realização de terapias sendo realizadas por pessoas não treinadas como “massagistas”. Em 1937 o presidente do Congresso Americano de Fisioterapia criou um comitê para estudar as causas do declínio dos Spas nos Estados Unidos [12].

#### *História moderna da hidroterapia na Europa*

Durante o século 19 as propriedades da flutuação começaram a ser estudadas para realizar exercícios em pacientes na água. Para Basmajian [2] a finalidade dos Spas Europeus era a de começar a tratar distúrbios “locomotores” e reumáticos. Em 1898, o conceito de hidrogenástica foi introduzido por Leydeen e Goldwater [3,7], que incluíam a realização de exercícios na água que serviram como precursores do conceito de reabilitação aquática. A hidrogenástica implicava na realização de exercícios na água, sendo estes realizados por um profissional da saúde.

Em 1928, o físico Water Blount descreveu o uso de um grande tanque com um remoinho onde estava incluso um motor para ativar os jatos d'água [12]. Este tornou-se conhecido como "Tanque de Hubbard". O tanque de Hubbard foi utilizado inicialmente para realizar exercícios na água [12]. Este auxiliava e assistia no desenvolvimento dos programas de exercícios na piscina.

Durante a primeira metade do século na Europa, os tratamentos foram baseadas em duas técnicas: Bad Ragaz e Halliwick. Mais tarde foi apresentada uma técnica adaptada denominada Watsu.

### *Hidroterapia no Brasil*

No Brasil, a hidroterapia científica teve seu início na Santa Casa do Rio de Janeiro, com banhos de água doce e salgada, com Artur Silva, em 1922, que comemorou o centenário do Serviço de Fisiatria Hospitalar, um dos mais antigos do mundo sob orientação médica. No tempo em que a entrada principal da Santa Casa era banhada pelo mar, eles tinham banhos salgados, aspirados do mar, e banhos doces, com a água da cidade [14].

### **Abordagens hidroterapêuticas**

#### *Método "Bad Ragaz"*

Bad Ragaz, é uma cidade na Suíça que foi construída ao redor de um Spa de águas termais. As águas deste Spa alimentavam três modernas piscinas, que começaram a serem utilizadas para exercícios em 1930 [4]. Em 1957 o Dr Knufer desenvolveu, na Alemanha, a técnica original do Método "Bad Ragaz", que foi trazida para a cidade de Bad Ragaz por Nele Ipsen [4]. A proposta inicial desta técnica foi a de promover a estabilização do tronco e extremidades, e também trabalhar com exercícios resistidos. Os exercícios foram primeiramente executados num plano horizontal. O paciente era auxiliado com flutuadores (anéis) no pescoço, quadril e tornozelos, e por isso a técnica ficou conhecida como "método dos anéis".

As técnicas do "Bad Ragaz" foram passadas de terapeuta para terapeuta, mas só fo-

ram publicadas em 1970, em Alemão, por Beatrice Egger que desenvolveu a técnica de Facilitação Proprioceptiva Neuromuscular aplicada por Bridget Davis [4]. A língua foi um dos obstáculos para muitos fisioterapeutas americanos que começaram a ouvir sobre o "método dos anéis" nos Estados Unidos. Toda documentação destas técnicas e os cursos realizados se deram na Alemanha. Hoje há dois livros em inglês que documentam as técnicas do método Bad Ragaz [5,18].

As técnicas modernas do Bad Ragaz incorporaram técnicas de movimento com planos diretos e padrões diagonais com resistência e estabilização realizadas pelo Fisioterapeuta [5]. Foram utilizados exercícios com o paciente posicionado horizontalmente, com auxílio de flutuadores, ou estabilizado na borda da piscina [4]. As técnicas consistiam em: redução do tônus, treino de marcha, estabilização do tronco e exercícios ativos e resistidos [5,19]. Estas foram utilizadas em pacientes ortopédicos e neurológicos.

#### *Método Halliwick*

Foi desenvolvido por James McMillan em 1949 na Halliwick Escola para garotas em Southgate, Londres [16]. A proposta inicial foi a de auxiliar pessoas com problemas físicos a se tornarem mais independentes para nadar [9]. A ênfase inicial do método era recreacional com o objetivo de independência na água.

Com o decorrer dos anos, McMillan manteve a sua proposta original e adicionou outras técnicas a este método. Mais recentemente, estas técnicas têm sido usadas por muitos terapeutas para tratar crianças e adultos com enfermidades neurológicas, na Europa e Estados Unidos.

O método Halliwick enfatiza as habilidades dos pacientes na água e não suas habilidades [16].

#### *Watsu*

Watsu ou "água Shiatsu", foi criado em 1980 quando o autor, Harold Dull, começou a flutuar pessoas numa piscina de água quente, aplicando alongamentos e movimentos do "Zen Shiatsu". O "Zen Shiatsu" é um método que se originou no Harbin Hot Springs e que foi estudado por Harold no Japão, seguindo os

ensinamentos de Shizuto Masunaga. Este método foi considerado mais eclético e criativo que as formas tradicionais do Shiatsu, que utilizava estritamente pontos específicos. São utilizados alongamentos passivos, mobilização das articulações e relaxamento, assim como pressão em pontos de acupuntura para balancear a energia dos meridianos [6].

Zen Shiatsu e Watsu utilizaram muitos termos e conceitos alheios à Medicina Ocidental. Também a filosofia Oriental adotou a relação de integração corpo-mente, que não era utilizada no conceito tradicional de reabilitação aquática.

Watsu foi criado como uma forma de massagem na água e era utilizada para qualquer pessoa. Entretanto, os terapeutas que realizam reabilitação aquática, têm usado estas técnicas para pacientes com doenças neuromusculares e músculo-esqueléticas, sem muito sucesso.

No "Watsu" o paciente permanece flutuando e a partir desta postura são realizados alongamentos e rotações do tronco, que auxiliam para o relaxamento profundo, vindo através do suporte da água e dos movimentos rítmicos dos batimentos cardíacos.

De acordo com Morris [17], Watsu pode ser descrita como uma reeducação muscular dirigida que utiliza basicamente alongamentos. Esta técnica deverá ser realizada com cautela, pois poderá causar danos específicos como estiramentos musculares e articulares.

## Discussão

Considera-se a hidroterapia uma forma de terapia que pode ser realizada em piscina aquecida (temperatura entre 28° e 33°C), ou até mesmo em piscina não aquecida, com grande potencialidade na recuperação de pacientes portadores de distúrbios neurológicos.

Instituímos esta forma de tratamento na UNIFESP - EPM, em 1987. Inicialmente, os nossos pacientes foram tratados na piscina aquecida na UNICID (Universidade Cidade de São Paulo - Clínica de Fisioterapia) e, posteriormente, na UNIBAN (Universidade Bandeirantes - Clínica de Fisioterapia). Especialmente no período do verão, temos utilizado a piscina não aquecida do Centro Olímpico do

Ibirapuera, em um programa de reabilitação de pacientes portadores dos mais diversos problemas neurológicos. A técnica utilizada, mais freqüentemente, é o método Halliwick.

Atualmente estamos utilizando a piscina aquecida do CEMAFE, dentro da própria Universidade Federal de São Paulo, onde realizamos atendimentos hidroterapêuticos específicos para pacientes portadores de doenças neuromusculares.

## Conclusão

A hidroterapia proporciona relaxamento, auxilia no fortalecimento muscular, proporciona liberdade de movimentos, melhorando a própria imagem e o desenvolvimento da independência. Não temos dúvida que ela tem grande importância como método terapêutico auxiliar para os portadores de doenças neurológicas.

## Referências

1. Becker BE, Cole AJ. *Comprehensive Aquatic Therapy*. Oxford, England: Butterworth-Heinemann, 1997.
2. Basmajian JV. *Therapeutic Exercise*. 3rd ed. Baltimore, Md: Williams & Wilkins;1978:275.
3. Baruch, S. *An Epitome of Hydrotherapy*. Philadelphia,: WB Saunders; 1920:45-99:151-198.
4. Campion MR. *Adult hydrotherapy: A practical approach*. Oxford, England: Heinem Medical Books; 1990: 4 e 5, 199-239.
5. C Cunningham J. *Applying Bad Ragaz method to the orthopedic client*. *Orthopedic Physical Therapy Clinics in North America*. June 1994: 251-260.
6. Dull H. *Freeing the Body in Water*. Middle-town, Calif: Harbin Springs Publishing; 1993.
7. Finney GB, Corbitt T. *Hydrotherapy*. New York, NY: Frederick Ungar Publishing CO; 1960;1-4.
8. Davis B, Harrison RA. *Hydrotherapy in Practice*. New York, NY: Churchill Livingstone; 1988:171-177.
9. Grosse SJ, Gildersleeve LA. *The Halliwick Method*. Milwaukee Public Schools, 1984:1.
10. Haralson KM. *Therapeutic pool program*. *Clinical Management*. 1985;5(2):10-13. Johnson C, Garret, G. *Taking the plunge*. *Team Rehab Report*. 1994;5(2):15-17.
11. Kamenetz HL. *History of American spas and*

- hydrotherapy. In: Licht S, ed. Medical Hydrology. Baltimore, Md: Waverly Press; 1963: 160-163, 165-167, 169-176.
12. Krizek V. History of balneotherapy. In: Licht S, ed. Medical Hydrology. Baltimore, Md: Waverly Press; 1963:132, 134-135, 140-145, 147-149.
  13. Lianza S. Medicina de Reabilitação. Ed Guanabara, Rio de Janeiro; 1985.
  14. Lowan, C. Therapeutic use of Pools and Tanks. Philadelphia, Pa: WB Saunders; 1952.
  15. Martin, J. The Halliwick method. Physiotherapy. 1981; 67(10): 288.
  16. Morris DM. Aquatic rehabilitation for the treatment of neurological disorders, Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation. 1994; 4: 297-308.
  17. Roberts P. Hydrotherapy: Its History, Theory, and Practice in Occupational Health. May 1981:235-244.
  18. Skinner AT, Thomson AM. Duffields Exercise in Water. 3rd ed. London, England: Bailliere Tindall; 1983: 1-3.
  19. Wyman JF, Glazer O. Hydrotherapy in Medical Physics. Chicago, III: Year Book Publisher; 1944: 619.
-