

A RELAÇÃO DO HOMEM COM A ÁGUA: HIGIENE E TERAPIA

Samantha Caroline Nahat Fratucci¹, Fátima Aparecida Caromano¹,
Ana Angélica Ribeiro de Lima¹, Jecilene Rosana Costa-Frutoso², Mariana Callil Voos¹

¹ Universidade de São Paulo – USP

² Universidade Ibirapuera - UNIB

Rua Cipotânea, 51 - Butantã - São Paulo/SP

caromano@usp.br

Resumo

O presente estudo reúne informações sobre a relação do homem com a água com fins de higiene ou saúde, contemporizando os aspectos culturais, sociais, políticos, econômicos e religiosos no decorrer de sua história. Apresentamos a definição de diversos termos relacionados à hidroterapia e relatamos as descobertas dos conceitos físicos e fisiológicos que fundamentam a terapia aquática no presente. Discutimos brevemente como, em tempos contemporâneos, a hidroterapia está desenvolvendo e validando técnicas de intervenção visando tratamento funcional, clínico e de manutenção da saúde.

Palavras chaves: hidroterapia, imersão, física, fisiologia, história

Abstract

The present study gathers information about how men used the water with hygiene or health purposes. It describes cultural, social, political, economical and religious aspects, in the course of its history. We included the definition of varied terms related to hydrotherapy and reported the findings of the physical and physiological concepts underlying the aquatic therapy. We discuss briefly how hydrotherapy has currently been developing intervention techniques for functional and clinical treatment and wellness.

Keywords: hydrotherapy, physics, physiology, history

1. INTRODUÇÃO

A história do uso da água como recurso para promoção de higiene e saúde faz parte da história do homem e de sua cultura, padrões sociais, crenças, ciência e religião. Estudar esta história é caminhar por diferentes períodos de tempo, em diferentes civilizações, e compreender como a somatória destas influências resultou no uso, ou até mesmo na proibição, da água para promoção de saúde. O desenvolvimento dos povos depende da água e isto inclui seus hábitos de produção de alimentos, higiene, lazer, autocuidado físico, cura e guerras, ligando a história deste bem natural com a vida e à fisioterapia. O conhecimento desta história facilita a compreensão da atual relação que as pessoas têm com o uso da água.

2. CONCEITOS RELACIONADOS À HIDROTERAPIA

Historicamente, o nome utilizado para definir o uso da água como forma terapêutica mudou várias vezes, embora hoje ainda sejam usados como sinônimos, a exemplo de hidrologia, hidrática, aquaterapia e terapêutica pela água. Mais recentemente, outros nomes foram aceitos, como hidroginástica, exercícios aquáticos, reabilitação aquática, terapia aquática e hidrocinesioterapia (Ruoti, cap.1, Hircac, 1996). No século XIX, a aplicação externa de água na forma de imersão com propósito terapêutico passou a ser denominada hidrologia médica. (Becker e Cole, 1997), mas o termo mais utilizado atualmente é hidroterapia (do grego: “hydor”, “hydatos” = água e “therapeia” = tratamento).

Existem diversas formas de se usar a imersão em água como recurso terapêutico. O termo hidroterapia agrupa todas elas, mas podem ser diferenciadas algumas formas distintas de utilização da água em processos profiláticos ou terapêuticos, quando associada a outros recursos ou elementos (Biasoli, 2006). Começando pela palavra base, a hidroterapia é um recurso terapêutico que faz uso da imersão de uma parte ou de todo o corpo em água unicamente com fins terapêuticos. Pode ser utilizada água potável ou mineral, sendo que, no segundo caso, utiliza-se

água de fontes ou poços que contém quantidade significativa de materiais inorgânicos. As águas minerais naturais podem ser divididas em água potável, dietéticas ou curativas, sendo que esta última categoria pode subdividir-se de acordo com sua atividade biológica (Petraccia, 2005). Estas águas também podem ser classificadas de acordo com as variações nas condições termais, densidade, forma de aplicação e características minerais.

A balneoterapia é o termo utilizado para descrever uma forma de hidroterapia na qual a imersão total ou parcial do corpo ocorre em águas medicinais. Subdivisão deste conceito é expresso pelos termos crenoterapia, que significa balneoterapia com objetivo de cura. A gratoterapia faz uso da água na forma de vapor, a helioterapia indica o uso da hidroterapia associada ao banho de sol, a talassoterapia remete à aplicação de água no mar e o termo peloterapia informa a associação de algum tipo de lama (peloma) com propriedades químicas terapêuticas. Todas estas palavras podem ser ouvidas atualmente em locais que hoje conhecemos como Balneários e Spas que, do Latim, significa “sanitas per aquas”, ou saúde pela água (Tubergen e Linden, 2001).

3. INÍCIO DO USO DA ÁGUA COM FINS DE HIGIENE E TERAPIA E A CONFLUÊNCIA ENTRE RELIGIÃO, CIÊNCIA E SAÚDE

Desde a pré-história o homem se relaciona com a natureza e desenvolve práticas físicas necessárias à sua sobrevivência, entre elas, o nado para caça e banho, propiciando aos seus praticantes ganho de força, flexibilidade e destreza (Arante, 1998).

É fácil se envolver pela história contada pelo arqueólogo e historiador David Rohl (1988), que se baseou nos nomes antigos e atuais de rios, cidades e montanhas para provar que encontrou o Jardim do Éden, datado de aproximadamente 7.000 a.C. — o pedaço de terra aprazível onde, segundo o mito bíblico, teriam surgido Adão e Eva, os primeiros humanos da Terra. Para o arqueólogo, a região onde atualmente fica a cidade de Tabriz, no Irã, foi

palco do surgimento da primeira tribo capaz de dominar a agricultura e domesticar animais, período antropológicamente conhecido como “Decisão de Revolução Neolítica”, a pedra sobre a qual as civilizações foram construídas, porque sem a agricultura, não haveria cidades na Terra. A região se caracteriza pela localização na antiga Mesopotâmia (que significa terra entre 2 rios), na verdade, próxima de 4 rios, os atuais rios Eufrates, Tigre, Gihon e Pishon. A civilização humana, segundo relatos religiosos e antropológicos, nasceu por causa e entre as águas.

Os Sumérios foram os primeiros a se deslocarem e se estabelecerem na região da Mesopotâmia. Desenvolveram a irrigação, a escrita e o arado. Construíram casas de tijolos de barro e cidades, como a de Uruk, que em 3.000 a.C. chegou a ter 40.000 moradores. A religião politeísta era importante para este povo. Enki, entre os sumérios, era o deus das águas doces, e também o deus do conhecimento e da sabedoria, possuidor dos segredos da vida e da morte. A descendência genealógica de Enki, narrada em tábuas de argila, começa a se tornar desconhecida com o desaparecimento da civilização Sumérica. Enquanto isto, os egípcios surgem como civilização tendo como ponto de partida o Rio Nilo.

Mas, existem paralelos deste deus em outras culturas e povos que surgiram posteriormente, como o deus Egípcio Ptah e o deus Netuno dos romanos, conhecido por Poseidon pelos gregos, semelhantes na doutrina, na cronologia, e nos registros arqueológicos. O poder atribuído às águas pelos povos antigos é inegável. Em suas crenças, os rios podiam curar ou trazer substâncias malignas e forças destrutivas, causadoras de doenças e morte. Dentro destas culturas, o banho, a ingestão de água e os cuidados com os rios eram parte da vida comunitária (Rohl, 1998). Nas cidades gregas, centros de tratamento usavam hidroterapia, drogas e cirurgias para a cura (Moss, 2010) e sua mitologia tinha grande ligação com a água. Por exemplo, Apolo (deus do sol), era também médico e foi chamado de “Thermios Apollo” porque, segundo a lenda, ele usou águas das termas para tratamentos. O pai da medicina, Hipócrates, foi também o primeiro a usar a hidroterapia. Em sua enciclopédia sobre aspectos da medicina existe o

capítulo “Os ventos, as águas e os lugares” onde ele enfatiza a importância de ter conhecimento sobre os poderes da água e suas mudanças de acordo com sua forma física (Katsambas, 1996).

Segundo documentos de mais de 3000 anos, o ato de tomar banho era sagrado e parecia ser uma forma de purificar o espírito de uma pessoa, que para tal, chegavam a tomar até três banhos por dia. Para vários antropólogos, este ritual afastou várias epidemias e pragas, comuns à Antiguidade. (<http://www.indiana.edu/~ancmed/meso.HTM>). Por volta de 1900 a.C., um novo processo de invasão territorial dizimou a dominação dos sumérios e acádios na região mesopotâmica. Desta vez, os amoritas, povo oriundo da região sul do deserto árabe, fundaram uma nova civilização que tinha a Babilônia como sua cidade principal. Somente no século XVIII o rei babilônico Hamurábi conseguiu pacificar a região e instituir o Primeiro Império Babilônico. Para os babilônicos, seus médicos eram especialistas em água (<http://www.historiadomundo.com.br/babilonia/>).

Os egípcios atribuíam poderes sobrenaturais à água, o que levava os sacerdotes a se lavarem diversas vezes durante o dia para que pudessem ter a honra de entrar nos templos. Para estes povos, o desenvolvimento e a cura das doenças eram causados de acordo com a vontade dos deuses e dos sacerdotes. A maioria dos seus deuses estava associada com a medicina, mostrando a ausência de limites entre a religião e a ciência (Hirak, 1996).

Outro povo nômade, em 1000 a.C., afetou o desenvolvimento da região – os hebreus, que tomaram Canaã em 1000 a.C. e estabeleceram a primeira religião mono-teísta – o judaísmo, na qual a limpeza do corpo e o respeito e cuidado com a água são fundamentais (Irion, 2000). Na Roma antiga, hotéis com infraestrutura voltada para saúde foram construídos próximos aos locais de banhos e usados para tratamento de muitos desconfortos físicos. Nestes tempos, também para os hindus, a água era sinônimo de bem-estar e, geralmente, usada junto com canções religiosas como forma de tratamento de doenças (Irion, 2000).

No quinto século antes de Cristo, a civilização grega deixou, em parte, o misticismo e iniciou o uso racional da água para tratamentos específicos. O uso das águas era tão relevante que as escolas de medicina eram criadas nas proximidades das estações de banho. No quarto e terceiro séculos a.C., o médico Hipócrates usava imersão com água em diferentes temperaturas para tratamento de espasmos e dores articulares, reumatismo, ictírcia e paralisias, entre outras doenças. Banhos de imersão eram prescritos para recreação e bem estar (Krizek, 1963).

Os romanos ampliaram estes usos e investiram na qualidade dos sistemas de banhos, piscinas e termas, principalmente com a construção dos aquedutos. Nos anos 300 d.C. os banhos tinham por finalidade o bem estar e a cura de doenças. Seu sistema de abastecimento envolvia 11 aquedutos, iniciados em 312 a.C., sendo que o maior deles possuía 90 Km de extensão. Com a introdução de aquedutos, os banhos públicos se desenvolveram mais tarde em grandes e impressionantes edifícios (Thermae), com capacidade para milhares de pessoas. Durante o apogeu do Império Romano os habitantes de Roma usavam 1.400 litros de água por pessoa por dia. Os lacedemônios criaram o primeiro sistema de banho público em 334 a.C., enquanto os gregos reconheciam as influências dos banhos no bem-estar físico e mental (Irion, 2000).

Infelizmente, mesmo com ciência dos efeitos nefastos do chumbo, este metal foi utilizado amplamente na canaria de transporte de água, causando centenas de mortes e contaminando permanentemente a água utilizada no planeta (Krizek, 1963). Desperdício e poluição começaram sua trajetória dentro da história do uso da água.

4. QUEDA DO IMPÉRIO ROMANO E NASCIMENTO DO CRISTIANISMO

Além da ocupação da Península Ibérica, os Romanos também dominaram regiões próximas ao Oriente. Uma delas era a Palestina, com capital em Jerusalém, onde nasceu Jesus Cristo, tido pelos seus seguidores como o Messias. Com a morte de Cristo emerge uma seita religiosa,

como muitas outras na época, que não era a mais popular, mas era sem dúvida a mais perigosa para o governo, pois não reconhecia no homem e no governo, nenhum poder. Por esta razão, por mais de 300 anos, os seus seguidores foram perseguidos, torturados e mortos.

Mas, após um longo martírio, os cristãos viram sua religião reconhecida no início do século IV, com a inesperada e estratégica conversão do imperador Constantino, que proclamou a necessidade de uma nova religião que despertasse e unisse os cidadãos do Império, de forma a fortalecê-lo. Constantino reuniu os mais importantes líderes cristãos no Concílio de Niceia, em 325 d.C. Do grande conjunto de textos escritos até a época, escolheu os que serviam aos seus objetivos políticos de dominação e descartou muitos outros. O Imperador e os novos Sacerdotes dividiram entre si um enorme poder e tornaram-se intermediários entre Deus e os homens. Anunciava-se o fim do primitivo Cristianismo libertário e os textos selecionados foram divulgados sob o nome de “O Novo Testamento.” Mas, mesmo assim, o Império não conseguiu se sustentar e definhou no início do século seguinte, devastado pelas tribos Bárbaras do norte e do leste, mas a religião católica romana se difundiu pelo mundo e mantém sua influência política-religiosa até os dias atuais.

A Idade Média, ou Idade das Trevas, teve início na Europa com as invasões bárbaras, no século V, sobre o Império Romano do Ocidente e se estendeu até o século XV, com a retomada comercial e o renascimento urbano. Carlos Magno foi coroado imperador pelo papa Leão II em 800 d.C., e consolidava-se assim, um novo estado cristão medieval apoiado no sistema feudal (Malucelli et al., 2007). Para os cristãos, a água foi assunto discutido por muitos anos e seu uso influenciou a vida de toda população cristã. Ao mesmo tempo em que apresentava rituais que usam água, como o batismo, o lava-pés na Quinta-Feira Santa e a água misturada com o vinho no ritual da missa, seu uso como prática de higiene e saúde foi proibida e considerada pecaminosa (Irion, 2000).

Com a queda do Império Romano e o início do domínio pela Igreja Católica, o costume do banho desa-

parece, dando início ao uso das rezas em substituição às técnicas com água para a cura de doenças (Tubergen e Linden, 2001; Moss, 2010), com o argumento que esta prática incitava os desejos sexuais, e considerando assim, os locais de banho como “bordeis”. Esses locais passaram a ser interditados e alguns até se transformaram em igrejas ou ainda, se mantiveram para uso exclusivo da realeza (que não sofria radicalmente com as imposições da Igreja). Chegou-se ao absurdo quando os médicos passaram a afirmar que a água, sobretudo quente, debilitava os poros, deixando o corpo exposto a insalubridades e que, se as doenças penetrassem a pele por meio dos poros, poderiam levar à morte. Começou a ganhar força a ideia de que uma camada de sujeira protegia contra as doenças e que, portanto, o asseio pessoal devia ser realizado “a seco”, só com uma toalha limpa para esfregar as partes expostas do corpo (Irion, 2000).

Os médicos recomendavam que as crianças limpassem o rosto e os olhos com um pano para tirar o sebo, mas não muito para não retirar a cor “natural” (encardida) da tez. Na verdade, os galenos consideravam que a água era prejudicial à vista, que podia provocar dor de dentes e catarros, empalidecia o rosto e deixava o corpo mais sensível ao frio no inverno e a pele ressecada no verão. Ademais, a Igreja condenava o banho por considerá-lo um luxo desnecessário e pecaminoso. O uso da água como cura foi proibido e considerado bruxaria (Irion, 2000).

Diferentemente das histórias das civilizações europeias, os registros históricos das civilizações asiáticas fazem largos relatos de uso da água para banhos de imersão, com rituais de agradecimentos e adoração à água, associados à noção de que a água é parte importante da composição do corpo e do universo. (<http://www.ofuros.ind.br/conhecendo-a-historia-do-ofuro/>)

Antigas escrituras Japonesas relatam que Monges Zen, ao construírem seus monastérios em meados do século XII, montavam em primeiro lugar uma sala de meditação com um ofurô (banheira de madeira, na qual é colocada água quente) para somente depois, iniciar a construção do prédio. Os Samurais dos Séculos IX ao XIX, guerreiros

com rígidos códigos de honra, acabaram por adotar a filosofia Zen com intuito de manterem o autocontrole, mesmo em ocasiões de combates mortais. O costume deste tradicional banho no Japão de hoje ainda permanece, pois a nação preserva um grande respeito por suas tradições seculares. O banho, tradicionalmente, é feito coletivamente e tem entre seus maiores benefícios a “limpeza mental”, inclusive mais do que a de higienização física. Para que a água seja compartilhada por toda a família sem ter a necessidade de trocá-la a higiene física tem que ser realizada fora do ofurô. Este banho inicia-se com o usuário molhando o corpo com a água retirada do próprio ofurô com balde de madeira, derramando-a sobre a cabeça. Após o ensabonamento, sentado em um banquinho de madeira, derrama-se mais água sobre o corpo, e só então, o usuário pode entrar no ofurô e aproveitar-se da água limpa e muito quente, geralmente acima de 40°C (Dambros et al., 2008). Um exemplo de uso consciente da água em decorrência do respeito imposto pela crença.

No século XI, dentro do contexto histórico da expansão árabe, os muçulmanos conquistaram a cidade sagrada de Jerusalém. O papa Urbano II convocou a Primeira Cruzada (1096), com o objetivo de expulsar os “infieis” (árabes) da Terra Santa e libertar o Santo Sepulcro do domínio muçulmano. Essas batalhas, entre católicos e muçulmanos, duraram cerca de dois séculos, deixando milhares de mortos e um grande rastro de destruição. O deslocamento e mistura de grandes massas humanas e seus costumes, trouxeram de volta, parcialmente, o uso do banho.

Em meados do século XIV, uma doença devastou a população europeia. Historiadores calculam que aproximadamente um terço dos habitantes morreu pela Peste Negra, transmitida por meio da picada de pulgas de ratos doentes (<http://www.mdig.com.br/index.php?itemid=31104#ixzz3589qkE6w>). Estes roedores encontraram nas cidades europeias um ambiente favorável, pois estas possuíam condições precárias de higiene. O esgoto corria a céu aberto e o lixo acumulava-se nas ruas. Rapidamente a população de ratos aumentou significativamente. Para piorar a situação, a Igreja Católica passava pela sua fase de proibições,

opondo-se ao desenvolvimento científico e farmacológico, bem como aos banhos e práticas higiênicas com uso de água, o que facilitava a disseminação da doença. Os poucos que tentavam burlar estes preceitos eram perseguidos e condenados à morte, acusados de bruxaria (http://www.suapesquisa.com/idadamedia/peste_negra.htm).

Já no século XVI e XVII a balneoterapia despertava o interesse de alguns médicos notáveis. Zacuto Lusitano (1575-1642), na Rússia, aconselhava as termas para o tratamento de várias doenças, principalmente artropatias e, assim como Amato Lusitano (1511-1568), aconselhava práticas hidroterapêuticas contra certas doenças febris (Cunha, 1991).

A Europa precisava mudar e o movimento que se opôs à realidade vigente na época foi denominado Iluminismo. Os séculos XVII e XVIII se caracterizaram por serem os “Anos das Luzes”, marcado pelas revoluções Inglesa e Francesa. O Iluminismo foi um movimento que surgiu na França do século XVII e defendia o domínio da razão sobre a visão teocêntrica que dominava a Europa desde a Idade Média. Voltaire (1694-1778), defendia a liberdade de pensamento e não poupava crítica à intolerância religiosa e sua opressão (<http://www.suapesquisa.com/historia/iluminismo/>).

Em consequência, décadas depois, a terapia por meio da água volta a fazer parte das técnicas médicas e, como exemplo, centros de tratamento são criados em torno de nascentes naturais. A partir daí, a hidroterapia passa a ter o aspecto mais moderno encontrado na Europa no século XIX. A cultura europeia, na época dos descobrimentos, se deparou com os hábitos dos povos indígenas, entre eles, o de tomar banho. Em parte, foram mais influenciados que influenciaram. As características terapêuticas e a comprovação da eficácia do tratamento pelas águas se desenvolveram. São criadas termas, cujo uso não era restrito, podendo ser usado por pobres e ricos, para fins terapêuticos, estéticos ou para realização de festas e comemorações (Benedetto, 1996).

Do século XIII em diante o banho volta a ser usado, especialmente no sul da Europa, nesta época, sob a influ-

ência dos mouros. Costumes relacionados à melhora do bem estar e cuidados com a saúde começam a ser divulgados. (Tubergen e Linden, 2001)

Com o Renascimento ocorreu a transformação da medicina e o início da balneologia. Essa nova disciplina, em seu início, foi de difícil ensinamento e comprovação científica. Do ponto de vista prático, inicia-se cuidados com as condições e características da água, bem como com sua aplicação no corpo (ingestão, imersão, inalação e uso em compressas). (Palmer, 1990).

Vagarosamente, a hidroterapia foi readquirindo a posição perdida. A realeza passou a usá-la como luxo e como medicina, no que foi copiada pela burguesia. A plebe contentou-se com a água que corria nos rios e ribeirões. O uso de águas de fontes e nascentes eram consideradas especiais e foram mitificadas como milagreas. O uso dos banhos como meio terapêutico ainda não era realmente valorizado, mas com o passar do tempo e devido aos novos experimentos para comprovação desta técnica, passa a se desenvolver e vira tradição, culminando na criação de uma disciplina médica denominada hidroterapia. (Cunha, 1998) Ainda no século XVIII, para as civilizações russas e escandinavas, torna-se popular e tradicional o uso de banhos de vapor quente seguidos por banhos muito frios de imersão (Irion, 2000).

Já no século XIX, em Portugal, Francisco Tavares, professor na Escola de Medicina, nas cadeiras de farmacologia e hidrologia, no seu tratado “Instruções e cautelas práticas sobre a natureza, diferentes espécies, virtudes em geral e legítimo uso das águas minerais” afirmava que mesmo com a ampla quantidade de águas minerais em Portugal, a sua aplicação terapêutica era ignorada e escreveu: “As águas minerais, pois, merecem ser consideradas como remédio de maior extensão e apropriado a quase todas as doenças crônicas, e muitas vezes no fim das agudas”.

Na introdução da obra de Ramalho Ortigão intitulada “Banhos de caldas e águas minerais”, nos deparamos com as seguintes palavras do prefácio de Júlio César Machado: “Sempre que temos sido grandes, o havemos sido devido às águas” (Cunha, 1991). Hoje, já tememos pela

sua falta, tamanho o crescimento populacional e seu consumo de forma irracional.

Os spas se desenvolveram também devido às guerras, já que serviam de locais de tratamento dos soldados. O tratamento nesses spas consistia na aplicação de água para partes do corpo atingidas, na imersão do corpo inteiro em água (especialmente para doenças reumáticas e doenças urogenitais), e injeção de quantidades excessivas de água.

Hoje, somente na Grécia, existem mais de 70 resorts, que exploram a riqueza do país em águas minerais. Os spas são classificados de acordo com a temperatura da água, e esta muda de composição iônica sazonalmente (Katsambas, 1996).

Na Espanha, assim como em outros locais, as termas têm sido usadas como locais religiosos desde a pré-história. Atualmente existem mais de 300 spas na Espanha, usados como locais de tratamento, seu uso cresceu nos últimos anos devido à crise econômica, que levou à transferência de pacientes do hospital para spas (Ledo, 1996).

A construção de spas à beira mar se deu inicialmente com os romanos, se espalhando depois para França e Alemanha, que criaram hotéis de banhos próximos aos mares, e que continuam se espalhando nos dias atuais (Irion, 2000).

Os spas da Europa Continental e Rússia permanecem até hoje como componentes vitais dos sistemas de saúde desses países, já que tem papel preventivo além de terapêutico. Os spas são locais que focam em, além de tratamentos, engajamento em atividades intelectuais, exercícios e boa nutrição (Irion, 2000). Em 1736, o exército Russo ocupa a cidade de Azof onde outro tipo de banho era usado, associando sauna e imersão em água morna e posteriormente água fria. Este tipo de rotina é utilizado até hoje em diferentes spas da Europa (Sanchez, 1991).

Nos Estados Unidos da América, zonas balneares tiveram suas origens nas práticas dos indígenas (Lund, 1997). O mais antigo spa dos EUA é o Berkely Springs (ou Warm Springs) que hoje, é um grande hotel com capacidade para 2000 pessoas (Cunha, 1998).

Mesmo com o declínio do interesse pelos spas no início do século XX, os estudos sobre a hidroterapia continuaram e em 1937, o Congresso Americano de Fisioterapia indicou um Comitê para coletar dados sobre os spas e as estações (hotéis) de saúde nos Estados Unidos. A função desse Comitê era determinar algumas causas para o declínio dos spas bem como os agentes terapêuticos usados nessas instalações. Deste Comitê veio uma lista de spas de saúde aprovados e recomendados pelo Governo americano (Irion, 2000).

5. INÍCIO DA HIDROTERAPIA

Os pioneiros na descrição da hidroterapia como ferramenta científica e como recurso de saúde foram Sir John Floyer, que escreveu um tratado em 1697 denominado "Um inquérito sobre a utilização correta e o abuso dos banhos quentes, frios e temperados" seguido por John Wesley, o fundador do Metodismo, que publicou um livro sobre hidroterapia, em 1747, que apresentava um estudo sobre o uso do frio no tratamento da varíola. Entretanto, o impacto destas publicações foi pequeno e os clínicos e acadêmicos estavam focados no diagnóstico clínico e na farmacologia (Ruoti et al., 2000)

Os avanços no uso da água continuaram na Europa, mas a América ficou estagnada durante o século XIX. Entretanto, os banhos quentes gradualmente ganharam popularidade e passaram a ser tomados em decúbito e também utilizados em tratamentos cirúrgicos, neurológicos e psiquiátricos. A hidroterapia ou uso de exercícios aquáticos para pacientes plégicos ou gravemente afetados só come-

çou a ser sistematicamente utilizada após a construção do primeiro tanque para exercícios em imersão, o tanque de Hubbard, na década de 1920 (Ruoti et al., 2000).

As duas Grandes Guerras Mundiais, especialmente a Segunda, expuseram a necessidade do uso da água para os exercícios e a manutenção do condicionamento e agiram como precursoras para o ressurgimento atual do uso da piscina de hidroterapia e a utilização da imersão até o nível cervical como uma forma de reabilitação para uma ampla faixa de doenças (Harris, 1963).

No século XX, é na Europa que alguns spas iniciam procedimentos aquáticos de reabilitação, aplicados por fisioterapeutas, entre outros profissionais, como forma de tratamentos. A parte de reabilitação desses programas incluía um componente aquático e um terrestre e a ingestão de água, para finalidades medicinais, também era recomendada. Com o desenvolvimento dos spas, a hidroterapia começa a ser trazida e difundida por médicos nos EUA, e passa a ser ensinada como disciplina obrigatória nas escolas de medicina (Ruoti et al., 2000).

A prática de spa-terapia passa a ser conduzida conjuntamente com a hidroterapia. No início do século XX, particularmente após o surto da epidemia de poliomielite, exercícios na água supervisionados por médicos começaram a ganhar popularidade. A utilidade da terapia aquática para o paciente com poliomielite foi descoberta por acaso, depois de um jovem com a doença cair de sua cadeira de rodas dentro de uma piscina e, enquanto tentava manter-se flutuando, descobrir que era capaz de mover-se na água. Durante e após a Segunda Grande Guerra (1939-1945), a reabilitação tornou-se uma forma de intervenção reconhecida e respeitada. Um conselheiro do Ministério da Saúde definiu-a como 'o método pelo qual a função fisiológica é totalmente restabelecida após sua perda temporária por lesão ou doença', e acrescentava a necessidade de se garantir aos profissionais uma remuneração adequada tanto para o cuidado físico quanto para o psicológico (Oliveira, 2005).

6. O CONHECIMENTO DAS VANTAGENS DA HIDRO-TERAPIA

Por meio de observação, ensaio e erro, mitos e tradições, a água foi se mostrando um poderoso aliado da saúde, fosse como higiene ou tratamento. A quantidade de efeitos fisiológicos produzidos por esta substância é numerosa e valiosa. (Becker and Cole, 1997).

Parte deste reconhecimento se deu pelo conhecimento desenvolvido pela Física. As forças físicas da água que agem sobre um organismo imerso, provocam alterações fisiológicas extensas, afetando quase todos os sistemas do organismo. Os efeitos fisiológicos podem somar-se aos desencadeados pela prática de exercício físico na água, tornando as respostas mais complexas. (Caromano e Nowotny, 2002)

Os efeitos físicos da água são mecânicos e térmicos, e a combinação destes aos efeitos do exercício em imersão resulta nas respostas fisiológicas do exercício em imersão na água (Costa et al., 2012; Caromano et al., 2003).

De acordo com Becker e Cole (1997), vale ressaltar que uma das circunstâncias que determinaram a evolução das pesquisas e o uso das propriedades da água como tratamento, é a diminuição da ação da gravidade sobre o corpo em imersão. Tal característica fornece um ambiente ideal para reabilitação de indivíduos que necessitam de uma menor descarga de peso nas articulações ou possuem limitações na terapia em solo.

Uma das primeiras histórias sobre física da água é a de Arquimedes, que vivia em Siracusa, cidade do Estado Sicília, na Grécia Antiga (287 a.C. - 212 a.C.). Segundo a lenda o rei consultou o filósofo para resolver o problema da coroa de uma vez por todas – provar se ela era toda de ouro ou não. Estava o sábio a tomar banho numa banheira, pensando no problema, quando percebeu a solução e saiu correndo, nu pelas ruas da cidade anunciando: “Eureka, Eureka!” (“Descobri”), ou seja, que a quantidade de água que transbordava era igual em volume ao seu próprio

corpo, e que hoje chamamos de “Princípio de Arquimedes” (também chamado de empuxo ou impulsão). A partir dele, podemos afirmar que “um corpo imerso em um líquido irá flutuar, afundar ou ficar neutro de acordo com o peso do líquido deslocado por este corpo”. Arquimedes nos deu o conceito de densidade absoluta, densidade relativa, empuxo, flutuação e peso aparente de corpos imersos (e, por consequência, descarga de força), inaugurando a disciplina de hidrostática e nos fez pensar sobre a inserção do corpo humano na água (Mazali).

O tubo de Evangelista Torricelli (1608 – 1647), um experimento simples com um tubo de mercúrio imerso em uma cuba com mercúrio (um barômetro) permitiu a descoberta da pressão atmosférica, que conduz ao conhecimento da pressão hidrostática, e mais tarde da hidrodinâmica (Cherman, 2004).

O conceito de pressão hidrostática determina que a água, assim como todos os líquidos, exerce uma pressão em todas as direções. Um corpo submerso, portanto, está exposto a um determinado grau de pressão, que é determinada pela força por unidade de área. Esta pressão é influenciada pela densidade do líquido e pela profundidade, pois a coluna de líquido acima do corpo será responsável pela pressão. Consequentemente, quanto maior a profundidade, maior a pressão exercida. O conceito de torque representa a capacidade de rotação de uma força, quando a mesma é aplicada sobre um sistema de alavanca. A aplicação deste conceito no ambiente aquático pode ser demonstrada pela interação entre a força de empuxo e o posicionamento do corpo na água (Carregaro e Toledo, 2008; Caromano e Nowotny, 2002).

A mecânica dos movimentos e a termodinâmica são impulsionadas pela necessidade de compreensão dos movimentos dos planetas, ao mesmo tempo, do funcionamento dos motores, mas será aplicada ao entendimento do comportamento dos movimentos humanos, inclusive em imersão (Takimoto, 2009; Caromano e Nowotny, 2002). Nas décadas precedentes a 1960, quando o homem pisou pela primeira vez na Lua, o interesse em imersão aquática foi renovado quando cientistas da NASA (National Ae-

ronautics and Space Administration - Estados Unidos da América) que utilizaram a imersão como meio de simular a ausência de gravidade no treino dos astronautas (Adler, 1993). O primeiro astronauta a pisar na Lua, Edwin Eugene “Buzz” Aldrin, usando seus conhecimentos de física, criou a técnica que até hoje é usada para se trabalhar no espaço e, a fim de testá-la, introduziu o conceito de exercitá-la no fundo de uma piscina, o que é empreendido até hoje na preparação das atividades a serem executadas no exterior da nave (Macau, 2007).

Dos experimentos e estudos desta época nascem a compreensão detalhada do efeito da imersão de um corpo humano na água. Chama a atenção a resposta circulatória desencadeada imediatamente após a imersão, como consequência da ação da pressão hidrostática, o deslocamento de sangue da periferia para região do tórax, causando um aumento no retorno venoso e linfático, com sobrecarga do volume central, seguida por respostas fisiológicas compensatórias como o aumento do volume cardíaco. Em decorrência destes ajustes, o sistema respiratório está sobrecarregado pela ação da pressão hidrostática de duas maneiras diferentes, aumento do volume central, e a compressão da caixa torácica e abdome pelo volume de água. O centro diafragmático desloca-se cranialmente, a pressão intratorácica aumenta. Entra em ação o sistema renal com indução de diurese, natriurese, potassiurese, e supressão de angina, vasopressina, renina e aldosterona plasmática. O papel da diurese de imersão é usualmente explicado como um forte mecanismo compensador homeostático para contrabalançar receptores cardíacos distendidos, reduzindo, deste modo, a distensão atrial direita (Caromano et al., 2003).

Entre os efeitos obtidos pelo uso da imersão predominam o relaxamento e o efeito que a imersão em água tem sobre a percepção da dor. São afetadas as terminações nervosas, incluindo os receptores de temperatura, tato e pressão. Quando imerso em decúbito dorsal, apenas a porção ventral do tronco e a face encontram-se fora da água, proporcionando a remoção de três estímulos: auditivo, tátil e cinestésico. A experimentação da força de empuxo, diminui os estímulos dos receptores articulares

de descarga de peso e pressão, bem como a percepção de movimento. Postula-se que a imersão por si só reduz a sensibilidade das terminações nervosas. A ausência de estímulo cinestésico e de propriocepção são ainda mais ressaltados quando o estímulo visual é suprimido. Apesar de não ser um efeito da imersão, quando eliminado através de vendas ou ausência de luz induz-se a privação sensorial que proporciona alterações psicofisiológicas relacionadas com respostas de relaxamento. (Cunha e Caromano, 2003; Cunha et al., 2010)

Assim, com os efeitos físicos e fisiológicos esclarecidos e esclarecidos os efeitos da imersão e dos movimentos em imersão, deu-se o início do desenvolvimento de protocolos, técnicas e métodos de intervenção utilizando a hidroterapia de forma isolada ou associada com outros recursos, e levando esta área do conhecimento definitivamente para o grupo dos recursos fisioterapêuticos embasados, de grande aceitação por parte dos pacientes e, comprovadamente eficiente em promover melhora em grande número de diferentes quadros de disfunções. Preocupações recentes estão voltadas para hidroterapia baseada em evidências e para o ensino do conteúdo desta disciplina dentro da Fisioterapia. (Caromano et al., 2002)

7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A absurda falta de higiene da Idade Média. [online] Disponível em <<http://www.mdig.com.br/index.php?itemid=31104#ixzz3589qkE6w>> Último acesso em 24 de junho de 2014.

ADLER, A. J. Water Immersion: Lessons from Antiquity to Modern Times, 1993.

ARANTE, A. Movimentos Da Hidroginástica, 1998.

BENEDETTO, A. V. World Survey of Mineral Water and Spas: Mineral Water and Spas in the United States, 1996.

BIASOLI, M. C.; MACHADO, C. M. C. Hidroterapia: Aplicabilidades Clínicas (Hydrotherapy: The Use In Different Clinical Disorders), 2006.

CAROMANO, F. A.; NOWOTNY, J. P. Princípios físicos que fundamentam a hidroterapia. Fisioterapia Brasil. v. 3, n. 6, 2002.

CAROMANO, F. A.; CUNHA, M. G.; PARDO, M. S.; CANDELORO, J. M. Ensino de hidroterapia na graduação- estabelecendo objetivos. Fisioterapia Brasil. v. 3, n. 4, 2002.

CAROMANO, F. A.; FILHO, M. R. F. T.; CANDELORO, J. M. Efeitos fisiológicos da imersão e do exercício na água. Fisioterapia Brasil. ano 4 – n. 1, 2003.

CAROMANO, F. A.; IDE, M. R. Movimento na água. Fisioterapia Brasil. v. 4, n. 2, 2003.

CANDELORO, J. M.; CAROMANO, F. A. Graduação da resistência ao movimento durante imersão em água. Fisioterapia Brasil. v. 5, n. 1, 2004.

CARREGARO, R. L.; TOLEDO, A. M. Efeitos Fisiológicos e Evidências Científicas da Eficácia da Fisioterapia Aquática, 2008.

CANDELORO, J. M.; CAROMANO, F. A. Discussão crítica sobre o uso da água como facilitação, resistência ou suporte na hidrocinesioterapia. Acta Fisiatr. v. 13, n. 1, p. 7-11, 2006.

- CHERMAN, A.** Sobre os Ombros de Gigantes: Uma história da física, 2004.
- Conhecendo a história do ofurô. [online] Disponível em <<http://www.ofuros.ind.br/conhecendo-a-historia-do-ofuro/>> Último acesso em 24 de junho de 2014.
- COSTA, D. P. M.; LUCENA, L. C.; VELOSO, L. S. G.** Aplicabilidade Terapêutica dos Princípios Físicos da Água. Centro de Ciências da Saúde/Departamento de Fisioterapia/MONITORIA, 2012. [online] Disponível em <http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/monitoria-pet/ANAIS/Area6/6CCSDFTMT02-P.pdf> Último acesso em 29 de junho de 2014.
- CUNHA, F. A. F. X.** Apologia da Hidroterapia na Conservação da Saúde. Medicina da Beira Interior da Pré-História ao século XX. Cadernos de Cultura. v. 4, p. 19-22, 1991.
- CUNHA, M. G.; CAROMANO, F. A.** Efeitos Fisiológicos da Imersão e Sua Relação Com A Privação Sensorial E O Relaxamento Em Hidroterapia. Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo. v. 14, n. 2, p. 95-103, 2003.
- CUNHA, M. G.; CARVALHO, E. V.; CAROMANO, F. A.** Efeitos da sessão única de Watsu. Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, São Paulo. v.10, n.1, p.103-109, 2010.
- CUNHA, M. C. B.** Hidroterapia. Revista de Neurociências. São Paulo: [s.n], 1998.
- DAMBROS, D. D.; CORTE, L. C. D.; JAEGER, A. A.** O corpo na Idade Média, 2008. [online] Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd121/o-corpo-na-idade-media.htm>> Último acesso em 24 de junho de 2014.
- História da peste negra na Idade Média, peste bubônica, causas, sintomas, transmissão pela pulga, condições de higiene na Idade Média, as mortes, revoltas camponesas na Idade Média. [online] Disponível em <http://www.suapesquisa.com/idademedia/peste_negra.htm> Último acesso em 29 de junho de 2014.
- IRION, J. M.** Panorama histórico de reabilitação. In: Ruoti RG, Morris DM, Cole AJ. Reabilitação Aquática. 1ª edição. São Paulo, Ed. Manole, p.3-14, 2000.
- KATSAMBAS, A.** Mineral Water and Spas in Greece, 1996.
- KRIZEK, V.** History of balneotherapy. In: Licht S ed, Medical hidrology, Baltimore: Waverly Press, 1963.
- LEDO, E.** Mineral Water and Spas in Spain. Elsevier Inc, 1996.
- LUND, J. W.** Direct Heat Utilization of Geothermal Resources, 1997.
- MACAU, E. E. N.** Chegamos à Lua, 2007.
- Medicine in Ancient Mesopotamia. [online] Disponível em <<http://www.indiana.edu/~ancmed/meso.HTM>> Último acesso em 24 de junho de 2014.
- MAZALI, I. O.** Determinação da densidade de sólidos pelo método de Arquimedes.
- MOSS, G. A.** Water and health: A forgotten connection? 2010.

OLIVEIRA, V. R. C. Reconstruindo a História da Fisioterapia no Mundo, 2005. [online] Disponível em <<http://www.abenfisio.com.br/biblioteca/biblioteca/Artigos/ArtigoHistFisiotValeria.pdf>> Último acesso em 28 de junho de 2014.

O Iluminismo. [online] Disponível em <<http://www.suapesquisa.com/historia/iluminismo/>> Último acesso em 24 de junho de 2014.

PALMER, R. In This our Lightye and Learned Tyme: Italian Baths in The Era of The Renaissance, 1990.

PETRACCIA, L. Water, mineral waters and health, 2005.

ROHL, D. Legend: The Genesis of Civilisation. London: Century, 1998. [online] Disponível em <<http://www.fsmitha.com/h1/religion-sumer.htm>> Último acesso em 10 de junho de 2014.

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

SÁ, F. E.; HOLANDA, P. C. A história da Fisioterapia e seus processos de construção identitários, 2013.

SANCHEZ, A. R. Memória sobre os banhos de vapor da Rússia considerados para a cura de várias doenças. Medicina da Beira Interior da Pré-História ao século XX, Cadernos de Cultura. v. 4, p. 23-39, 1991.

SOUSA, R. Babilônia. [online] Disponível em <<http://www.historiadamundo.com.br/babilonia/>> Último acesso em 24 de junho de 2014.

TAKIMOTO, E. História da Física na Sala de Aula. Editora Livraria da Física, 2009.

Revista Fisioterapia Brasil. [online] Disponível em <http://www.fisiobrasil.com.br/default_frame.asp> Último acesso em 26 de junho de 2014.

TUBERGEN, A. V.; LINDEN, S. V. D. A Brief History of Spa Therapy, 2001.