

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE PSICOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DA  
SAÚDE

**ANTONIO MARIA CARDOZO ACOSTA**

**“COMPARAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS WATSU  
E RELAXAMENTO AQUÁTICO EM FLUTUAÇÃO  
ASSISTIDA NOS SINTOMAS DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO  
E PERCEPÇÃO DA DOR”**

SÃO BERNARDO DO CAMPO  
2010

UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE PSICOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DA  
SAÚDE

**ANTONIO MARIA CARDOZO ACOSTA**

**“COMPARAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS WATSU  
E RELAXAMENTO AQUÁTICO EM FLUTUAÇÃO  
ASSISTIDA NOS SINTOMAS DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO  
E PERCEPÇÃO DA DOR”**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Psicologia da Saúde da Universidade Metodista de São Paulo – UMESP, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psicologia da Saúde.

Orientador: Prof.Dr. Renato Teodoro Ramos

SÃO BERNARDO DO CAMPO  
2010

## FICHA CATALOGRÁFICA

Ac72a Acosta, Antonio Maria Cardozo  
“Comparação da utilização das técnicas Watsu e relaxamento aquático em flutuação assistida nos sintomas de ansiedade, depressão e percepção da dor”/ Antonio Maria Cardozo Acosta. 2010.  
58 f.

Dissertação (mestrado em Psicologia da Saúde) - Faculdade de Saúde da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2010.  
Orientação de: Renato Teodoro Ramos.

1. Hidroterapia 2. Dor 3. Ansiedade 4. Depressão I.  
Título

CDD 157.9

## FOLHA DE APROVAÇÃO

A dissertação de mestrado sob o título “COMPARAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DAS TÉCNICAS WATSU E RELAXAMENTO AQUÁTICO EM FLUTUAÇÃO ASSISTIDA NOS SINTOMAS DE ANSIEDADE, DEPRESSÃO E PERCEPÇÃO DA DOR”, elaborada por Antonio Maria Cardozo Acosta foi apresentada e aprovada em 30 de Junho de 2010, perante banca examinadora composta por

Dr. Renato Teodoro Ramos (Presidente/UMESP) \_\_\_\_\_,

Dr. Luis Fernando Hindi Basile (Titular/UMESP) \_\_\_\_\_,

Dra. Ana Martha Limongelli (Titular/ Universidade São Judas Tadeu).

\_\_\_\_\_

---

Prof. Dr. Renato Teodoro Ramos

Orientador/a e Presidente da Banca Examinadora

---

Profa. Dra. Maria Geralda Viana Heleno

Coordenador/a do Programa de Pós-Graduação

Programa de Pós graduação

Área de Concentração: Psicologia da Saúde

Linha de Pesquisa: Saúde

*Dedico este momento da minha vida, quando finalizo uma fase da caminhada, aos meus pais (in memoriam), pelo esforço que fizeram durante suas vidas, para me oferecer oportunidades de crescimento e evolução. Sei que gostariam de ter compartilhado este momento comigo de forma física neste plano, mas tenho certeza que estão felizes por poder ver tudo isto lá, de onde estiverem.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos aqueles que fizeram parte de minha formação acadêmica e de minha formação como instrutor de Watsu. Aos meus professores, colegas e alunos que me mostraram nestes anos de atuação, que me encontrava no caminho certo respeitando minha missão.

A minha esposa, companheira e amiga Elisabete de Jesus Antunes pelo seu continuo incentivo e apoio que fizeram que continuasse a me sentir motivado para continuar.

Aos coordenadores responsáveis pela clinica de fisioterapia da UMESP que me permitiram utilizar as instalações para realizar a coleta de dados me oferecendo e dando todo o apoio que foi necessário, Prof. Alexandre Cavallieri, Prof. Andre Luis Maierá Radl e a equipe de professores e funcionários da Policlínica/Clínica de fisioterapia da UMESP.

De forma especial a equipe de professores do curso de mestrado da Psicologia da Saúde que ofereceram e compartilharam com carinho e respeito seu conhecimento.

Agradeço a confiança e participação de todos os pacientes que aceitaram participar deste estudo.

E por ultimo ao meu professor, orientador e Mestre na arte de ensinar e demonstrar o que é importante valorizar, Professor Doutor Renato Teodoro Ramos, agradeço de coração seu esforço, tempo e dedicação.

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo comparar o efeito do método Watsu e do relaxamento aquático em flutuação assistida em piscina, no tratamento da dor crônica. Também objetiva avaliar o efeito dos sintomas de depressão e ansiedade como co-fatores nesses tratamentos. A amostra é constituída por 23 indivíduos de ambos os sexos, acima de 18 anos. No método Watsu são atendidas 13 pessoas, sendo 11 mulheres e 02 homens. Na técnica de relaxamento assistido são atendidas 10 pessoas, sendo 07 mulheres e 03 homens, entre pacientes que procuram tratamento fisioterápico no centro clínico – Escola de Fisioterapia da UMESP, com dor crônica. Os dados são colhidos através de entrevista estruturada. Aplicada escala associada para avaliar percepção de dor, questionário de avaliação de sintomas de depressão Beck, de Ansiedade Idate-Estado e Ansiedade Idate-Traço. Devido ao pequeno tamanho da amostra, as comparações entre os dois tipos de tratamento (Watsu e relaxamento) e, como os resultados obtidos são equivalentes em ambos os procedimentos, optou-se por apresentar os resultados apenas das análises por métodos paramétricos (teste t de média, regressão linear e análise de variância). Não são observadas diferenças significativas entre os dois grupos em relação aos escores de ansiedade e depressão antes e após a realização da pesquisa. Em relação à comparação entre os dois grupos pesquisados, quanto à percepção de dor, observou-se que tanto o método de Watsu quanto as técnicas de relaxamento mostram um efeito significativo na redução da dor. Esta pesquisa sugere que o método Watsu é tão eficaz para o controle da dor quanto o método de relaxamento, porém, o grupo de pacientes submetidos ao método Watsu é constituído por pessoas com níveis de intensidade de dor iniciais maiores do que o grupo de relaxamento. Com isso, pode-se supor que a demanda por eficácia clínica é maior para o método Watsu. Outro achado interessante é que os níveis de ansiedade ou depressão presentes nos participantes não parecem influenciar a resposta ao efeito do tratamento sobre a dor. Novos estudos do tipo duplo-cego controlados são necessários para, além de confirmar a eficácia do método, ajudar a entender quais detalhes dos procedimentos da técnica Watsu são mais eficazes para cada tipo de dor e de estado afetivo do paciente.

**Palavras chaves:** Hidroterapia. Watsu. Relaxamento aquático em flutuação assistida. Dor crônica. Ansiedade e depressão.

## ABSTRACT

This study's purpose was to compare the effect of Watsu method and physical relaxing in swimming pools in the treatment of chronic pain. Another objective was to evaluate the symptoms of depression and anxiety as co-factors on these treatments. The sample was composed by 23 individuals of both genders above 18 years old. 13 individuals (12 females and 2 males) were treated with Watsu method and 10 were treated (07 females and 3 males) using assisted relaxing technique, picked up between patients suffering from chronic pain who looked for physiotherapy in the clinical centre – UMESP's Physiotherapy School. The data were collected through structured interview. It was used associated scale to evaluate the pain perception, questionnaire for Beck depression symptoms evaluation, Idate-State Anxiety questionnaire and Idate-Trace Anxiety questionnaire. Due to the small size of the sample, the comparison between the two different treatments (Watsu and relaxing) and due to the fact that the results were equivalent in both procedures, only the results of parametric methods analysis will be presented (average t test, linear regression and variance analysis). Significant differences related to the levels of anxiety and depression before and after the treatment were not observed between the two groups. Related to pain perception, the comparison between the two groups showed that the both methods had a significant effect on pain reduction. This research suggests that the Watsu method was as efficacious as the relaxing method on pain control, however, the group of patients treated using Watsu method was composed by patients who showed higher initial levels of pain than the other group. Based on that, we can suppose that the clinical efficacy demand was higher for Watsu method. Another interesting finding was that the patients' level of anxiety or depression apparently does not influence the response to the pain treatment. New controlled double-blinded studies are necessary to, beside of confirming the method efficacy, help to understand which Watsu technique procedure details are more efficacious for each type of pain and patient affective state.

**Key words:** Hydrotherapy. Watsu. Aquatic relaxing. Pain. Anxiety. Depression



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Comparação entre os grupos em relação à idade dos participantes .....	44
<b>Tabela 2</b> - Comparação entre os grupos em relação à distribuição por sexo .....	44
<b>Tabela 3</b> - Descrição geral dos escores obtidos nas diferentes escalas.....	45
<b>Tabela 4</b> - Comparação entre os grupos em relação aos escores nas escalas de ansiedade e depressão antes do início do tratamento .....	46
<b>Tabela 5</b> - Comparação entre os grupos em relação aos escores na escala de dor.... .....	46

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	11
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>1 HIDROTERAPIA</b> .....	14
1.1 HIDROTERAPIA E ESTADOS EMOCIONAIS .....	16
<b>2 WATSU®, TERAPIA CORPORAL AQUÁTICA</b> .....	18
2.1 DESCRIÇÕES DA TÉCNICA .....	19
2.2 FINALIDADES TERAPÊUTICAS DO WATSU .....	21
2.3 COMO É FEITO O TRABALHO TERAPÊUTICO .....	22
2.3.1 As Questões Trabalhadas Com o Watsu: .....	23
<b>3 RELAXAMENTO AQUÁTICO EM FLUTUAÇÃO ASSISTIDA (RAFA)</b> .....	24
3.1 DESCRIÇÃO DA TÉCNICA .....	25
3.2 FINALIDADE TERAPÊUTICA .....	25
<b>4 PERCEPÇÃO DE DOR</b> .....	26
4.1 DEPRESSÃO .....	29
4.2 ANSIEDADE .....	32
<b>5 OBJETIVO</b> .....	37
<b>6 MÉTODO</b> .....	38
6.1 PÚBLICO ALVO .....	38
6.2 DESENHO EXPERIMENTAL .....	38
6.3 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	40
6.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....	40
6.5 INSTRUMENTOS .....	41
6.6 PROCEDIMENTOS .....	42
6.7 RESULTADOS .....	47

<b>7 CONCLUSÃO .....</b>	<b>48</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO 2.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXO 3.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXO 4.....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO 5.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO 6.....</b>	<b>600</b>
<b>ANEXO 7.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO 8.....</b>	<b>62</b>

## APRESENTAÇÃO

A presente pesquisa visa acrescentar elementos a estes estudos, como a comparação do Watsu com outra técnica de relaxamento aquático em flutuação assistida e a relação da dor com estados emocionais. Além disso, este trabalho contribui para motivar novas pesquisas no meio acadêmico e profissional tendo como foco a água aquecida em piscina.

Foram escolhidos os métodos Watsu, pelos conhecimentos adquiridos pelo pesquisador, no decorrer de 10 anos aplicando essa técnica, e, por ter acesso a dados empíricos obtidos com pacientes das mais diferentes afecções e dores. Também o método de relaxamento aquático em flutuação assistida é idealizado para ser aplicado ao grupo controle, tendo como base o método “flotation rest” que é apresentado em diversos estudos no mundo; no Brasil, especificamente em São Paulo, Cunha e Caromano.

A partir de 1980, quando Harold Dull , nos EUA flutuou e alongou seus pacientes em água morna, pela primeira vez, desenvolvendo o Watsu, e criando a técnica, é crescente o número de pessoas beneficiadas. Atualmente, em mais de 40 países, o Watsu prova sua eficiência ao tratar dores crônicas e uma grande variedade de enfermidades. É introduzida como uma modalidade primária da reabilitação por terapeutas aquáticos, e passa a ser ensinada em universidades em todo o mundo. Além dos benefícios físicos resultantes dos movimentos e alongamentos facilitados pela utilização da água morna, o poder do Watsu na redução do estresse, se baseia na eficiência em relação às condições nas quais o estresse está implicado e em sua crescente popularidade entre o público em geral (DULL, 2001).

Com base em alongamentos musculares, o Watsu tem o intuito de desbloquear os canais de energia do corpo, podendo ter seus efeitos ampliados dentro da água aquecida, uma vez que a associação de calor e flutuação permite uma diminuição das tensões físicas e emocionais (DULL, 2001).

A apresentação deste estudo está organizada em seis capítulos. O primeiro capítulo trata da hidroterapia como modalidade auxiliar na reabilitação/recuperação de patologias físicas emocionais, que apresentam sintomas como dor, déficit de equilíbrio, fraqueza muscular, obesidade, dores crônicas entre outras. Bates e Hanson (1998) afirmam que a água aquecida promove relaxamento muscular, aumento da circulação, redução dos espasmos musculares e redução efetiva da dor.

O segundo capítulo trata do Watsu como terapia corporal aquática (foco principal do trabalho). Inicialmente é introduzida como uma modalidade primária da reabilitação por terapeutas aquáticos, e passa a ser ensinada em universidades em todo o mundo. Além dos benefícios físicos, o Watsu prova sua eficiência ao tratar dores crônicas e uma grande variedade resultante dos movimentos e alongamentos facilitados pela utilização da água morna. O poder do Watsu em reduzir o estresse se baseia na eficiência em relação às condições nas quais o estresse está implicado e em sua crescente popularidade entre o público em geral (DULL, 2001).

O terceiro capítulo trata da técnica de relaxamento aquático em flutuação assistida. Esta é uma adaptação da técnica conhecida como Floatation Rest que foi criada a partir da pesquisa do médico John C. Lilly sobre as fontes de energia que movimentavam o cérebro humano, em 1954 criou um tanque que oferecia um ambiente onde o indivíduo ficava isolado das estimulações externas, sem som, sem luz e colocando o corpo do indivíduo flutuando em uma solução composta de água e sais a uma temperatura neutra. Em 1970 Peter Roderick Borrie Sueldfeld utilizando-

se da câmara de flutuação de Lilly, iniciou suas experiências para verificar os possíveis resultados terapêuticos da flutuação Rest, denominando a técnica de “Restricted Environmental Stimulation Therapy” (Rest).

O quarto capítulo apresenta conceitos da percepção de dor, de acordo com a Associação Internacional de estudos da dor – ‘experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesões reais ou potenciais, descritas em termos de lesões’ (CAVALCANTE, 2005). Também aborda os conceitos sobre ansiedade e depressão que

No quinto capítulo abordamos o objetivo de nosso trabalho

No sexto capítulo apresentamos o método com a descrição dos participantes, os instrumentos utilizados e os procedimentos para realização do estudo.

E no sétimo capítulo apresentamos nossa conclusão.

## INTRODUÇÃO

### 1 HIDROTERAPIA

A hidroterapia é uma forma de tratamento que utiliza movimentos específicos dentro da água. Como uma modalidade de reabilitação possui uma longa história e é tão importante atualmente quanto foi no passado. Hoje, devido ao amadurecimento do recurso, os fisioterapeutas são encorajados a utilizar a água, aproveitando ao máximo suas qualidades únicas (CAMPION, 2000).

O termo hidroterapia é derivado das palavras gregas *hydor* – água e *therapia* – cura (SKINNER; THONSON, 1985). Dentre os principais efeitos terapêuticos da água estão o alívio da dor, diminuição dos espasmos, relaxamento muscular, aumento da amplitude de movimentos, aumento da circulação sanguínea, fortalecimento muscular, aumento da resistência muscular e melhora da auto-estima. Diante desses efeitos, sugere-se que um programa de exercícios hidrocinesioterapêuticos é um bom recurso para o tratamento dos fibromiálgicos. Todavia, é importante ressaltar que é indispensável um trabalho interdisciplinar envolvendo médico, fisioterapeuta e psicólogo (DIAS et al, 2003).

Desde os tempos longínquos, a hidroterapia é utilizada como recurso para tratar doenças ortopédicas, reumáticas e neurológicas. Porém, somente há pouco tempo torna-se alvo de estudos científicos. As propriedades físicas da água, somadas aos exercícios, podem atingir a maioria dos objetivos físicos propostos num programa de reabilitação. O meio aquático é considerado seguro e eficaz na reabilitação, pois a água age simultaneamente nas desordens musculoesqueléticas e melhora o equilíbrio.

Os efeitos fisiológicos de um corpo em imersão, os princípios físicos da água, e as respostas fisiológicas ao exercício no meio aquático, são recursos importantes

na abordagem de pacientes, em que se destacam o empuxo (pressão contrária, de baixo para cima, igual ao peso do líquido deslocado – diminui o estresse gravitacional), a flutuação, a pressão hidrostática, a turbulência, a diminuição das zonas de sustentação, a refração e a temperatura.

A multiplicidade de sintomas como dor, déficit de equilíbrio, fraqueza muscular, obesidade, desordens na marcha, doenças articulares, dentre outras, dificultam a realização dos exercícios em solo, ao contrário dos exercícios realizados no meio aquático, onde há diminuição da sobrecarga articular, menor risco de lesões e quedas.

Todos os estudos sobre os efeitos da hidroterapia demonstram a redução da oscilação postural, maior independência nas atividades da vida diária (AVD's) e o aumento do alcance funcional.

A lei de Pascal estabelece que a pressão do fluido seja exercida igualmente sobre todas as áreas de um corpo imerso em certa profundidade. É a pressão hidrostática que aumenta com a densidade do fluido e com a profundidade. A propriedade de suporte proporcionada pela água dá ao paciente, com alteração do equilíbrio corporal, tempo para reagir quando há risco de queda.

Os efeitos fisiológicos dos exercícios combinados aos efeitos adquiridos pela temperatura da água são uma das vantagens da atividade nesse meio. As consequências da imersão estão relacionadas à circulação, à temperatura do corpo, e à intensidade dos exercícios. A água proporciona suporte e minimiza o estresse biomecânico nos músculos e articulações, auxilia na melhora da circulação sanguínea, aumento da amplitude articular, aumento da força muscular, melhora da confiança e da capacidade funcional, relaxamento muscular e diminuição temporária do nível de dor.



## 1.1 HIDROTERAPIA E ESTADOS EMOCIONAIS

Segundo Champion (2000) o uso do meio líquido, terapeuticamente, tem se mostrado através do tempo, satisfatório para a reabilitação e influência positiva, do ponto de vista psicológico e terapêutico. Dentro dos efeitos psicológicos se incluem senso de realização, melhora da auto-imagem, liberdade de movimento, sensação de mudanças na condição física, oportunidade de expressão emocional, socialização, recreação e bem-estar geral.

Tendo como foco os resultados terapêuticos, o trabalho dentro da água oferece alívio da sensação de dor, relaxamento, aumento da amplitude de movimento e da capacidade respiratória, fortalecimento muscular, liberdade de movimentos comparados com os realizados fora da água, estímulo do equilíbrio, coordenação e integração social (CAMPION, 2000).

Segundo Ruoti, (2000), o corpo quando imerso em água aquecida tem possibilidades de experimentar estímulos e sensações únicas que contribuem de forma significativa na habilitação e reabilitação motora do ser humano, já que a água oferece ambiente estável para a participação do paciente. A força do empuxo da água diminui a força da gravidade facilitando execução de movimentos, os efeitos combinados destas duas forças (empuxo e gravidade) facilitam o movimento rotacional, flexo - extensão e alongamentos muito utilizados no método Watsu.

Para Yeng, (2001), além das propriedades inerentes as características físicas da água, a hidrodinâmica (densidade, flutuação, viscosidade, pressão superficial, hidrostática), existem os recursos termodinâmicos (irradiação, condução, evaporação) em piscinas ou banhos de hidromassagem, que são fundamentais na redução da dor de origem musculoesquelético. Se a temperatura da água se encontrar acima da temperatura do corpo submerso, este corpo se aquece através

da transferência de energia calórica da água para o corpo. Já que o corpo humano ao ser imerso em uma massa de água se transforma em um sistema dinâmico. (BECKER, 1997).

Segundo Dias et al, (2003) essas técnicas de relaxamento em água aquecida entre 33° e 35 °, provoca aumento da temperatura corporal, diminuição do consumo de oxigênio, redução da resposta da norepinefrina (neurotransmissor) e adinamia (redução da força muscular) da musculatura esquelética com uma conseqüente redução da tensão muscular e da pressão sanguínea.

A temperatura da água se torna essencial para a elevação da circulação sanguínea que promove a eliminação de detritos metabólicos resultantes da contração muscular, reduzindo a dor e a fadiga, trazendo bem estar e equilíbrio emocional.

Bates e Hanson (1998), afirmam que a água aquecida promove relaxamento muscular, aumento da circulação, redução dos espasmos musculares e redução efetiva da dor o que provoca a interrupção progressiva do ciclo da dor.

A água aquecida e a ausência de peso corporal facilitada pela flutuação levam os pacientes a sentirem-se mais confortáveis ao ser reduzida a compressão sobre as articulações o que também interrompe o ciclo da dor.

A estreita relação do homem com a água com foco terapêutico é muito antiga. O homem é um mamífero, gerado em meio líquido, e possui de 80% a 90% de água no seu corpo, percebe-se então a importância que tem para o ser humano este elemento, durante o transcorrer da sua vida. Ao constatar-se que a água e a temperatura desta, são os principais agentes facilitadores do método Watsu e que facilitam as manobras envolvidas durante sua aplicação, percebemos a importante

relação entre o watsu e o processo de desenvolvimento e crescimento do ser humano e também, com relação à redução da dor.

## **2 WATSU®, TERAPIA CORPORAL AQUÁTICA.**

A partir de 1980, época da sua criação, o Watsu prova sua eficiência ao tratar dores crônicas e uma grande variedade de enfermidades. É introduzida como uma modalidade primária da reabilitação por terapeutas aquáticos, e passa a ser ensinada em universidades em todo o mundo. Além dos benefícios físicos resultantes dos movimentos e alongamentos facilitados pela utilização da água morna, o poder do Watsu em reduzir o estresse se baseia na eficiência em relação às condições nas quais o estresse está implicado e em sua crescente popularidade entre o público em geral (DULL, 2001).

Com base em alongamentos musculares, o Watsu tem o intuito de desbloquear os canais de energia do corpo, podendo ter seus efeitos ampliados dentro da água aquecida, uma vez que a associação de calor e flutuação permite uma diminuição das tensões físicas e emocionais (DULL, 2001).

Muitos pacientes saem de uma sessão de Watsu dizendo que nunca tinham se sentido tão relaxados. Algumas pessoas dizem que foi uma das experiências mais consideráveis de suas vidas. Cada vez mais as pessoas escolhem trabalhar com o Watsu em spas. Os benefícios duradouros do Watsu que atendem necessidades especiais são confirmados por muitos relatos e estudos.

O fato de seus benefícios para a população em geral também poderem ter longa duração é demonstrado através de um estudo em uma universidade brasileira, no qual perguntaram a dez pacientes, ao final da décima semana de tratamento, o que o Watsu significou para eles. Todos falaram do efeito positivo que teve em suas

vidas. O elemento comum em todos os relatos é o grande senso de unidade entre as diferentes partes do ser (físico, emocional, psicológico).

A sensação de integração (mente e corpo) que a maioria das pessoas percebe com o Watsu resulta do fato de que para mover-se e alongar-se em uma sessão de Watsu é necessário flutuar através dos braços de outra pessoa.

Nos treinamentos para os profissionais da técnica, o objetivo é tornar o ambiente seguro o suficiente para que os pacientes se soltem nos braços do terapeuta com total confiança. O praticante de Watsu aprende a associar todos os movimentos e alongamentos à respiração dos pacientes que com ele flutua. Em razão de todos os níveis corporais poderem ser beneficiados em uma sessão de Watsu, também se aprende a não tentar conduzir alguém a algum nível ou estado particular, mas apenas estar ali ao lado dele(a).

## 2.1 DESCRIÇÕES DA TÉCNICA

O Watsu é uma técnica corporal, desenvolvida através de movimentos, alongamentos, torções, massagens, em água aquecida e nos “resgata” em todos os níveis: emocional, psicológico, espiritual, além do físico em si, fazendo uma conexão desses níveis, usando para isso o toque e uma aliada muito forte, a água. Com essa técnica, o Watsu<sup>®</sup>, o paciente flui a níveis profundos de relaxamento, experimentando estados de consciência onde tensões armazenadas e traumas não existem, tendo a sensação nítida de prazer, paz e integridade (DULL, 2001).

Esta técnica é caracterizada por movimentos rítmicos em espirais e rotacionais, manipulações articulares e trações, ora livres ora seqüenciais, utilizando alguns fundamentos de Zen Shiatsu, como pressões sobre alguns pontos de fluxo de energia (meridianos) e alongamentos passivos (DULL, 1993).

O Watsu é muito mais que uma técnica de relaxamento na água, mas sim, um procedimento que possibilita a diminuição do tônus muscular, provoca melhora na flexibilidade dos movimentos, mobilidade dos tecidos musculares e relaxamento físico. Quando aliado as manobras de alongamento, mobilização rítmica com torções e pressões amplia níveis de percepção e liberdade física, mental e psicológica (FREITAS JUNIOR, 2005). Esta liberdade experimentada dentro da água aquecida a uma temperatura entre 33° e 35° pode levar o paciente a construir condições de entrar em contato mais facilmente com seu mundo interno e conseqüentemente uma ampliação do seu grau de consciência. Estes benefícios também se estendem aos terapeutas (DULL, 2001).

O Watsu é uma verdadeira 'co-terapia', o seja, funciona como aliada às terapias tradicionais (medicina, fisioterapia, psicologia, fisioterapia e outras), não impondo limites quanto à sua prática (DULL, 2001).

O Watsu pode ser aplicado em diversas condições patológicas, com exceção daquelas que não permitem ingresso/contato com água e temperatura. Como também em pessoas que não possuam um problema de saúde definível. Qualquer pessoa pode receber Watsu, desde que não possua doença transmissível na água (infecções de pele), febre acima de 38°C, insuficiência cardíaca, pressão arterial descontrolada, incontinência urinária e fecal, doenças sistêmicas e sintomas de trombose venosa profunda (FREITAS JUNIOR, 2005).

Há vários trabalhos na literatura que utilizam a hidroterapia e o método Watsu para buscar melhoria da qualidade de vida de indivíduos que sofrem de dor aguda e crônica.

A importância dos resultados verificados de forma empírica impele a direcionar maior esforço na busca de informações científicas sobre a importância

desta prática terapêutica, que oferece aos participantes possibilidades de bem-estar e qualidade de vida.

## 2.2 FINALIDADES TERAPÊUTICAS DO WATSU

O Watsu é criado inicialmente para fins de relaxamento, sendo hoje utilizado também para auxiliar o tratamento de várias desordens neuromusculares e músculo-esqueléticas. A técnica tem como objetivo geral promover o profundo relaxamento, aliviando as tensões físicas e psíquicas geradas pelo estresse do cotidiano. Podem-se citar também alguns objetivos específicos, como o alívio da dor muscular e articular, aumento da flexibilidade, funcionalização do tônus muscular, entre outros.

Os beneficiados pelo Watsu são pessoas com dores crônicas, enxaquecas, síndrome de pânico, depressão, insônia, déficits neurológicos e todas aquelas que desejam relaxar, absorvendo do ambiente tranquilo e aconchegante o necessário para uma reflexão profunda. Outros beneficiados com esta terapia são as pessoas que têm problemas de insônia, depressão, estresse, fibromialgias, dores de cabeça, falta de disposição, sendo também de grande utilidade para gestantes e crianças.

Trabalhando também com pacientes neurológicos, que muitas vezes apresentam limitações de amplitude secundária e restrições de tecidos moles, o que contribui para impedir a recuperação funcional, o Watsu é de grande utilidade na preparação das estruturas osteomusculares para um melhor desempenho durante as atividades em solo.

Diante dos inúmeros benefícios da *watsuterapia*, podem ser desenvolvidos trabalhos semi direcionados, ou seja, sessões específicas para um objetivo qualquer, mas como as terapias naturais e corporais não agem apenas no ponto

desejado, também se tem uma resposta positiva em outras áreas, mesmo que essa não seja o motivo da terapêutica.

### 2.3 COMO É FEITO O TRABALHO TERAPÊUTICO

A técnica de relaxamento aquático, criada por Harold Dull (1980) na Califórnia é realizada individualmente em uma piscina aquecida, algumas vezes com música e ambiente tranquilo. O Watsu associa movimentos rotacionais harmoniosos, alongamentos, trações nas articulações e pressões em pontos de tensão muscular. Tendo a sustentação da água e os movimentos rítmicos e contínuos que fluem de uma posição para outra, o praticante experimenta uma sensação de bem estar.

Com a temperatura da água girando em torno de 33°C à 35°C, respiração ritmada, movimentos suaves e desbloqueio de pontos de tensão muscular, é possível chegar a um estado profundo de relaxamento. Durante este processo físico o terapeuta oferece aconchego e apoio todo o tempo, que pode variar de 40 a 60 minutos por sessão. Este aconchego proporciona uma sensação de paz, já que a única preocupação que o paciente deve ter é a observação do que se passa, procurando não reagir aos movimentos terapêuticos. Durante a sessão são realizados movimentos diferentes, respeitando o tempo de cada movimento de acordo com a necessidade do paciente e a percepção do terapeuta. A passagem de um movimento ao outro ocorre de forma tranquila sem que o paciente necessite se apoiar ou sair do estado de relaxamento que permite ao paciente um estado meditativo.

A água aquecida junto da flutuação faz com que a noção de limite e da forma do corpo esteja alterada, o que promove o relaxamento. Analisando os princípios físicos da água (exemplo: densidade, empuxo, pressão hidrostática e flutuação) e

unindo suas características, entendem-se as qualidades terapêuticas da água. Um dos principais conceitos é a flutuação, que facilita o relaxamento muscular, a perda de tônus muscular, a descompressão da articulação e reduz a exigência de oxigênio, já que no estado de leveza que se atinge dentro da água, as exigências de oxigênio do corpo são diminuídas drasticamente, o que induz ao estado de calma e meditação. De forma semelhante, o Dr. Tcharkovsky, pioneiro em nascimentos na água, afirma que o bebê prematuro possui um desenvolvimento favorável quando colocado em contato com a água.

Realizando uma anamnese completa, descobre-se qual é o caminho a ser percorrido, dando total liberdade para que o paciente sinalize qualquer incômodo durante a sessão e uma sensação de liberdade e conforto.

Não havendo necessidade de saber nadar para receber Watsu, o alongamento flui de um movimento a outro e com toda tranqüilidade, a confiança é atingida e o objetivo da terapia é alcançado.

O terapeuta pode promover um relaxamento tão eficiente que abre espaço para um trabalho interior, podendo o paciente entrar em contato com sentimentos guardados. Os resultados, ao final da sessão, são individualizados, mas é certo que há uma espécie de renascimento, onde os olhos brilham de tal forma que é possível ver refletida a sua essência.

### 2.3.1 As Questões Trabalhadas Com o Watsu:

- Relaxamento;
- Questões relacionadas aos músculos, como dores e também no aumento do desempenho muscular;
- Questões relacionadas a problemas na coluna vertebral;



- Questões psicológicas, como ansiedade e estresse possuem grandes resultados com a *watsuterapia*, aliado a Psicologia;
- O trabalho com a gestação é muito interessante, proporcionando uma gestação tranqüila, segura e reforçando o auxílio e o resgate do trabalho natural do parto – gestantes;
- O trabalho com crianças demonstra a sabedoria e facilita o desenvolvimento físico e psicológico da criança;
- O trabalho com idosos reforça os benefícios do Watsu, já que ajuda no condicionamento e em diversas questões da saúde.

### **3 RELAXAMENTO AQUÁTICO EM FLUTUAÇÃO ASSISTIDA (RAFA)**

Esta é uma adaptação da técnica conhecida como Floation Rest que foi criada a partir da pesquisa do medico John C. Lilly sobre as fontes de energia que movimentavam o cérebro humano. O que impulsionou esta pesquisa foi verificar o que aconteceria com o cérebro se não tinha qualquer tipo de estímulo externo, uma das hipóteses era que o cérebro ficaria inativo ao serem retirados todos os estímulos. Para testar esta hipótese Lilly criou em 1954 um tanque que oferecia um ambiente onde o individuo ficava isolado das estimulações externas, sem som, sem luz e colocando o corpo do individuo flutuando em uma solução composta de água e sais a uma temperatura neutra. Em 1970 Peter Roderick Borrie Sueldfeld utilizando-se da câmara de flutuação de Lilly, iniciou suas experiências para verificar os possíveis resultados terapêuticos da flutuação Rest, denominando a técnica de “Restricted Environmental Stimulation Therapy” (Rest).

Não existem estudos na literatura que mostrem resultado com relação a percepção da dor e relação com os estados emocionais de ansiedade e depressão realizados com a técnica Rest ou com a técnica modificada Rafa.

### 3.1 DESCRIÇÃO DA TÉCNICA

O indivíduo é colocado em flutuação passiva, em posição de decúbito dorsal em uma piscina aquecida utilizando protetor de ouvido e máscara sobre os olhos, flutuadores de pernas e flutuador cervical durante aproximadamente 45 minutos. Durante o tempo de flutuação não existiu contato nem verbal nem físico entre o indivíduo e o terapeuta. Os movimentos utilizados, para colocar o indivíduo em posição de flutuação e depois posicioná-lo novamente na vertical pertencem a técnica de Watsu.

As adaptações realizadas que diferenciam o Floating Rest do Relaxamento aquático em flutuação assistida foram: Uso de uma piscina com água aquecida a 34 graus em lugar de um tanque de isolamento; uso de flutuadores especiais colocados nas pernas e na cabeça em lugar de utilizar a solução composta de água e sais Epsom; uso de protetores auriculares usados normalmente em piscina para diminuir o estímulo auditivo e de máscara sobre os olhos para diminuição do estímulo visual.

### 3.2 FINALIDADE TERAPÊUTICA

A água por si só já tem propriedades que permitem levar um indivíduo a um estado de relaxamento, especialmente se ela se encontra a uma temperatura acima de 33 graus. Como já colocado no capítulo 1 quando se aborda o item Hidroterapia, os princípios físicos e a imersão influenciam de forma direta os sistemas circulatórios, respiratório, nervoso auxiliando a obtenção de efeitos terapêuticos como o alívio da dor, diminuição dos espasmos, relaxamento muscular, aumento da amplitude de movimentos e melhora da auto-estima (DIAS et al, 2003)

#### 4 PERCEPÇÃO DE DOR

De acordo com a Associação Internacional de Estudos da Dor – IASP (CAVALCANTE, 2005) a dor é definida como: “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a lesões reais ou potenciais, descrita em termos destas lesões”. Esta dor quando crônica, muitas vezes leva a ansiedade, alterações de humor que podem se transformar em depressão. A dor é descrita na literatura como uma das principais causas da perda de capacidade funcional e conseqüentemente diminuição da qualidade de vida.

A dor, pela Associação Internacional para o ‘Estudo da Dor’, é definida como uma “experiência subjetiva desagradável, sensitiva e emocional, associada com lesão real ou potencial dos tecidos ou descrita em termos dessa lesão” (INTERNATIONAL..., 1979). A dor é caracterizada de forma multidimensional, diversa tanto na qualidade quanto na intensidade sensorial, sendo ainda afetada por variáveis afetivo-emocionais, vivenciada por quase todas as pessoas, além de ser, geralmente, o motivo que as leva a procurar o sistema de saúde.

Para Melzack (1975) a dor era considerada uma resposta análoga ao estímulo que evocava, ou seja, ela desapareceria quando se removesse o estímulo. Contudo, estímulos repetidos durante um determinado período de tempo modificam, diminuem ou eliminam a relação entre o tempo e o estímulo, passando a resposta a depender de outros fatores. Assim, a dor não é uma sensação específica e sua intensidade nem sempre é proporcional à intensidade dos danos dos tecidos.

Sousa e Silva (2005) consideram-na como um fenômeno psicofisiológico complexo e não somente um simples sinal neurofisiológico, como era vista. Para esses autores, o grau de dor registrada pode estar relacionado a sintomas fisiológicos específicos combinados com uma ou mais variáveis psicológicas,

entretanto, é difícil dizer o que iniciou-se primeiro: a dor ou a alteração emocional. As emoções mais comumente associadas à dor crônica são *depressão e ansiedade*.

A dor crônica é um objeto complexo que escapa ao paradigma biomédico. No amplo debate que suscita dentro e fora da biomedicina, expõe brechas do paradigma biomédico por ser uma experiência privada, situada na interação corpo-mente, tornando o sofredor incapaz de ter sua experiência reconhecível. A constituição da dor crônica como objeto médico pela medicina contemporânea revela uma construção histórica e epistemológica, estimulando a reflexão sobre a biomedicina como racionalidade médica e sobre as aberturas operadas na prática clínica por causa da práxis dos agentes envolvidos.

A presença da dor crônica como problema de saúde pública tem sido referida em estudos atuais, que apontam prevalências entre 7% e 46% na população geral e pouco menos de 30% dos pacientes atendidos em serviços de atenção primária à saúde (ELIOT et al., 1999; BLYTH et al., 2001; HASSELSTROM; LIU-PALMGREN; RASJO-WRAAKR, 2002; TEIXEIRA al., 2003). No Brasil, é realizado um estudo na cidade de Londrina (PR) envolvendo 1871 moradores. Das 915 crianças com idade entre 7 e 14 anos, 28,78% tiveram diagnóstico de dor crônica e entre os 515 adultos entrevistados, 61,38% enquadram-se nos critérios desse diagnóstico, com perda de desempenho, mas sem causar necessariamente ausência no trabalho. Entre 451 idosos (entre 60 e 85 anos), 51,4% têm dor crônica (PIMENTA et al., 2005).

A dor aguda tem função de alerta, segue-se a uma lesão tecidual e geralmente desaparece após resolução do processo patológico. É bem delineada temporalmente, apresenta alterações neurovegetativas sistêmicas, tem fisiopatologia bem compreendida, seu diagnóstico etiológico não é difícil, sua intensidade e localização têm boa correspondência com o local e a dimensão da lesão tecidual, e

o seu controle é possível, graças aos recursos atuais da biomedicina. Até aqui essa descrição corresponde ao que Teixeira et al. (2003, p.157) denominam dor fisiológica. No entanto, ao fugir desse padrão e tornar-se crônica, os mecanismos neurofisiológicos envolvidos modificam-se e a dor ganha a qualificação 'patológica'. O processo de transformação de uma a outra não é conhecido, embora o meio médico tende a considerar que o tratamento inadequado da dor aguda pode levar à sua cronificação.

A dor normalmente é associada a dano tecidual. Diferentes metodologias são utilizadas na tentativa de verificar a eficácia de diferentes protocolos terapêuticos para controle de dor (CESTARI; CAMPARIS, 2002) que possui uma natureza extremamente subjetiva.

Dessa forma, a experiência dolorosa é vista como um fenômeno multidimensional que envolve aspectos fisiológicos, sensoriais, afetivos, cognitivos, comportamentais e sócio-culturais, sendo influenciada pela memória, expectativas e emoções, além de fatores como: condições sócio-econômicas, pensamentos, contexto cultural, sinais vitais, história médico-cirúrgica, estratégias de enfrentamento, dentre outros aspectos.

O entendimento da dor como um fenômeno multidimensional é predominantemente ancorado em teorias desenvolvidas por volta do século XX. Melzack e Wall (1965) identificam fatores presentes na instalação e manifestação de dores, por meio da Teoria do Controle dos Portais (*Gate Control Theory*).

De acordo com essa teoria, a estimulação da pele ou outros órgãos evoca impulsos nervosos que são transmitidos a três sistemas da espinha dorsal: as células da substância gelatinosa, as fibras da coluna vertebral direcionadas ao cérebro e os transmissores centrais.

A dor apresenta funções de defesa e proteção do organismo, pois age como um sinal de alerta a fim de evitar situações prejudiciais (BEAR; CONNORS; PARADISO, 2002). A dor é considerada aguda quando está associada a mecanismos de defesa do corpo, pois habitualmente sinaliza para ocorrência de lesões teciduais. Apresenta curta duração e cessa com a interrupção do estímulo. No entanto, a dor pode persistir e se tornar crônica, atuando, dessa forma, como um agente estressante ao organismo (BLACKBURN-MUNRO, G; BLACKBURN-MUNRO, R. E. 2001).

#### 4.1 DEPRESSÃO

Depressão é o diagnóstico psiquiátrico mais comum em doentes com afecções clínico-cirúrgicas, e freqüentemente não identificadas e não tratadas. É um quadro prevalente em 4% a 5% da população geral. Nos doentes com dor crônica a prevalência da depressão varia entre 22% e 78% segundo alguns autores e, de acordo com outros, entre 10% e 30%. Queixas dolorosas persistentes ocorrem entre 30% e 100% dos doentes deprimidos. Sintomas depressivos intensos afetam 25% de todos os doentes com câncer e cerca de 70% daqueles com doença avançada. Imagina-se que sintomas depressivos, quando não reconhecidos e abordados adequadamente, podem dificultar seriamente o tratamento e levar os doentes a aderirem menos à terapêutica e à obtenção de resultados menos satisfatórios no controle do quadro algico.

Estudo realizado por Berber (2004), identifica estatisticamente que a depressão é associada à queda da qualidade de vida, com os aspectos de condicionamento físico, percepção da dor, saúde mental, emocional, social e percepção da saúde geral.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que em 1990 a depressão fosse a principal causa de "anos vividos com incapacitação" em países desenvolvidos, e que em 2020 será também a maior causa de doenças em mulheres e em países em desenvolvimento. Tais estimativas baseiam-se em dados obtidos em estudos epidemiológicos sobre a ocorrência de depressão na comunidade, sua evolução, a incapacitação social associada, e em projeções de mudanças na estrutura etária de países desenvolvidos e países em desenvolvimento.

É preciso lembrar que o termo depressão, na linguagem corrente, pode designar tanto um estado afetivo normal quanto um sintoma, uma síndrome e uma (ou várias) doença(s). Comumente, a pessoa pode apresentar um estado deprimido diante de uma situação problemática e estressante como um sentimento normal e absolutamente compreensível, o que não se constitui em objeto de estudo da Psicopatologia.

Assim, enquanto *sintoma*, a depressão pode surgir nos mais variados quadros clínicos, entre os quais: transtornos de estresse pós-traumático, demência, esquizofrenia, alcoolismo, doenças orgânicas. Pode ainda ocorrer como resposta a situações estressantes, ou a circunstâncias sociais e econômicas adversas. Enquanto *síndrome*, a depressão inclui não apenas alterações do humor (tristeza, irritabilidade, falta da capacidade de sentir prazer, apatia), mas também uma gama de outros aspectos, incluindo alterações cognitivas, psicomotoras e vegetativas (sono, apetite). Finalmente, enquanto *doença*, a depressão tem sido classificada de várias formas, dependendo do período histórico, da preferência dos autores e do ponto de vista adotado.

Atualmente, a depressão enquanto entidade é classificada pelo CID-10 como um conjunto de transtornos. Entre os quadros mencionados na literatura atual

encontram-se: transtorno depressivo maior, depressão integrante do transtorno bipolar tipos I e II, depressão como parte da ciclotimia.

Os estados depressivos, pela sua prevalência, e pelos problemas que acarretam, têm enorme importância como problema de saúde pública. Estudos epidemiológicos recentes, como o "NCS" (*"National Comorbidity Survey"*), nos Estados Unidos, estimam sua prevalência, para o tempo de vida, em 17,1% da população geral (KESSLER et al., 1994), acredita-se também que a depressão pode atingir até 25% da população de mulheres. Uma vez que atinge diretamente a qualidade de vida, as limitações impostas, o sofrimento que acarreta e o seu custo social muito grande, constituem os maiores problemas e apenas uma pequena parte das pessoas afetadas tem acesso ao diagnóstico e aos tratamentos adequados.

Por conseguinte, estudos epidemiológicos sobre depressão são fundamentais para a investigação de fatores etiológicos e de aspectos que possam alterar o curso da enfermidade, ou seja, os fatores prognósticos. Demonstrar variações na prevalência e incidência de transtornos depressivos em diferentes subgrupos populacionais (diferentes faixas etárias, níveis socioeconômicos), permite um planejamento mais adequado das políticas, programas e serviços de saúde criados para o cuidado dos indivíduos que apresentam esses quadros.

Numa sociedade urbana e com características de grande competitividade, a população de jovens está sujeita cada vez mais a conviver com estresses que se relacionam com transtornos psiquiátricos, entre os quais os transtornos depressivos, especialmente pela prevalência elevada.

Estudos dos transtornos depressivos na infância e na adolescência já relatam que sua presença é comum e grave o suficiente para merecer a atenção de clínicos



e pesquisadores, ainda mais se considerar a possibilidade do aumento de sua prevalência e de seu início cada vez mais precoce. Se não identificados e tratados corretamente, podem envolver um alto grau de morbidade, acarretando em indivíduos problemáticos, mortalidade, especialmente através do suicídio.

De acordo com a ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA... (2002) a depressão é uma das patologias que mais influenciam negativamente na qualidade de vida dos pacientes, por aumentar a sensação de dor e incapacidade, tornar a adesão ao tratamento mais difícil e diminuir a qualidade das relações sociais. O paciente apresenta tendência ao isolamento e sentimentos de derrota e frustração.

#### 4.2 ANSIEDADE

Os estados emocionais de ansiedade se encontram entre os transtornos psiquiátricos mais freqüentes e comuns que podem ser encontrados em qualquer pessoa em determinado momento da vida, segundo estudos realizados por Andrade et al., (1998).

A ansiedade é um estado emocional com componentes fisiológicos e psicológicos que faz parte das experiências normais do ser humano. Passa a ser patológica quando é desproporcional ao contexto em que é produzida ou quando não tem um objeto específico que a provoque.

São inúmeras as situações e eventos aos quais o ser humano fica exposto que resulta nessa inquietude denominada ansiedade. Agitação e perturbação interior influem sensivelmente em todas as funções cerebrais. Quando essas manifestações se prendem a causas psicológicas inconscientes, podem ocorrer perturbações carregadas de aflição, angústia, receio, medos e incertezas. Caso

essas sensações permaneçam por tempo prolongado, esse tipo de ansiedade é considerado inadequado.

É importante não ultrapassar um limiar de sustentação do campo emocional, suportar a descarga de tensão diante dos eventos inéditos que provocam transtornos e sofrimento ao sistema físico e psíquico; a pessoa fica afetada podendo causar reações psicossomáticas significativas.

As causas da ansiedade podem ser várias: fatores ambientais, psicológicos, químicos, pré-disposição hereditária, etc. Entre as causas que afligem as pessoas, as psicológicas inconscientes provocam sintomas indesejáveis, impossibilitando às pessoas de conseguir relaxar e descontraí-las. Qualquer coisa passa a ser motivo de tensão, a paciência, a calma, a tolerância, a tranquilidade, a serenidade, o discernimento, a ponderação, e outros, passam a não fazer parte da disciplina e capacidade intelectual e psicológica do indivíduo, aumentando assim, o grau de ansiedade.

A preocupação excessiva de um desfecho catastrófico gera apreensão, ocorrendo sintomas psicológicos como: nervosismo, irritação, sensação de insegurança, medo de ficar só, dificuldade de concentração, agitação motora, insônia, agressividade constante, sobressaltos frequentes, todos movidos por esse grau de ansiedade existente. Sintomas físicos comuns da ansiedade: taquicardia, respiração ofegante, problemas circulatórios, rubores, alteração pupilar, tensão muscular (dor no corpo, nuca, ombro, coluna, dores de cabeça), movimentos peristálticos (problemas no aparelho digestivo e intestinal), sudorese excessiva, etc.

Sem dúvida a qualidade de vida da pessoa ansiosa fica prejudicada, os transtornos de pânico levam a queda do desempenho intelectual e profissional,

afetando o indivíduo nas suas tarefas corriqueiras e impossibilitando-o na organização de forma saudável das suas horas de lazer.

Desconsiderando os sentimentos e emoções, há prejuízo, pois uma ação silenciosa vai se infiltrando e o grande fantasma aparece: o estress, e juntamente com ele reações psicossomáticas significativas. A ansiedade vem se estendendo e causando prejuízo no desenvolvimento do aprendizado na área escolar. Crianças com distúrbio de déficit de atenção (TDA) também recebem as influências de núcleos de ansiedade proveniente de fatores ambientais, químicos e hereditários.

Barreto (2003, p.211), ressalta que a ansiedade é "... um fenômeno emocional, que se refere a um grupo de respostas que um organismo emite sob certas operações de estímulo". O autor sugere várias condições de ocorrência da ansiedade: "... na vida diária ocorrem várias situações de ansiedade na vida de uma pessoa por impossibilidade evidente de fuga de situações ameaçadoras". Segundo esse autor, a ansiedade como consequência de condicionamentos aversivos, com manifestações somáticas provocadas pelas reações neurofisiológicas do sistema nervoso autônomo e, em virtude dos estímulos incondicionados aversivos, pode também se expressar por intermédio de certas causas patológicas, afetando o indivíduo nos seus níveis de qualquer tipo de concentração. Barreto (2003, p.212), assinala outras condições como: "[...] fatores de personalidade (neuroticismo), grau de confinamento, intensidade do estímulo incondicionado, idade, tipos de conflitos, força das respostas competitivas, ansiedade social..."

Segundo Barreto (2003, p.212) a teoria da ansiedade-traço é a predisposição de perceber eventos como ameaçadores e a eles responder com níveis variados de ansiedade-estado.

Conforme o mesmo autor, a ansiedade-traço é uma característica relativamente estável e pode produzir variações previsíveis no desempenho. Portanto, a ansiedade-traço pode ser um indicativo de como um profissional reage ao interpretar certas situações ameaçadoras ao seu bem estar físico, psicológico e social.

Barreto (2003, p.211-212), ressalta que:

[...] a ansiedade, sendo um fenômeno emocional, se refere a um grupo de respostas que um organismo emite sob certas operações de estímulo [...] na vida diária ocorrem várias situações de ansiedade na vida de uma pessoa por impossibilidade evidente de fuga de situações ameaçadoras.

Desse modo, para esse autor, a ansiedade como consequência de condicionamentos aversivos, com manifestações somáticas provocadas pelas reações neurofisiológicas do sistema nervoso autônomo e, em virtude dos estímulos incondicionados aversivos, pode também se expressar através de certas causas patológicas, afetando o indivíduo nos seus níveis de concentração.

Ainda Barreto (2003, p.212), assinala outras condições como: “[...] fatores de personalidade (neuroticismo), grau de confinamento, intensidade do estímulo incondicionado, idade, tipos de conflitos, força das respostas competitivas, ansiedade social [...]”.

De Rose Júnior (2002, p.44), caracterizou a ansiedade como: “[...] um sentimento subjetivo de apreensão e tensão provocado por um medo geral do indivíduo, além de reações psicológicas, psicomotoras e sociais”.

Segundo o mesmo autor, a ansiedade pode ser classificada da seguinte forma:

- Ansiedade-traço: predisposição de uma pessoa na percepção de certas situações como ameaçadoras ou não, respondendo a elas com níveis variados de ansiedade-estado;
- Ansiedade-estado: estado emocional imediato, caracterizado por sentimentos de medo, apreensão e tensão, associados à ativação do sistema nervoso autônomo.

## **5 OBJETIVO**

Comparar o efeito do método Watsu e do relaxamento aquático em flutuação assistida no tratamento da dor crônica. Avaliar o efeito dos sintomas de depressão e ansiedade como co-fatores nestes tratamentos.

## 6 MÉTODO

### 6.1 PÚBLICO ALVO

São avaliados 23 indivíduos de ambos os sexos acima de 18 anos, escolhidos aleatoriamente por meio de uma lista de espera entre os pacientes que procuram tratamento fisioterápico no centro clínico - escola de Fisioterapia da Universidade Metodista de São Paulo (UMSP) que apresentaram dor crônica.

### 6.2 DESENHO EXPERIMENTAL

É realizado um estudo simples cego aleatorizado, onde vinte e três indivíduos que procuraram consecutivamente atendimento fisioterapêutico devido a dores crônicas são alocados para tratamento por dois diferentes tipos de hidroterapia denominados de grupo Watsu e grupo Relaxamento Aquático em Flutuação Assistida.

- *GRUPO WATSU*

#### Descrição da Técnica

Cada integrante da pesquisa é recebido pelo pesquisador que orienta o preenchimento dos questionários antes de ingressar na piscina. O integrante é acompanhado até se encontrar dentro da água e no local adequado para iniciar a sessão de Watsu, encostado na parede da piscina com os ombros no nível da água.

É oferecido o protetor de ouvido e colocados os flutuadores dos membros inferiores.

Após dar os últimos esclarecimentos de como são os procedimentos da sessão e de

verificar se ainda existia qualquer dúvida, o pesquisador leva o indivíduo a se afastar da parede da piscina e inicia o protocolo básico de nível I, explicado abaixo:

- Dança da respiração. Balanço da respiração. Liberando a coluna. Oferecendo suave. Oferecendo com uma perna, braços abertos. Ninar. Sanfona. Sanfona rotativa. Rotação de perna de dentro. Rotação de perna de fora. Perna de fora por cima. Pressionando o braço. Mão no ponto mestre coração. Puxando o braço ao redor. Pêndulo. Cabeça no ombro oposto. Balanço braço e perna. Joelho ao tórax. Voltar para a primeira posição. Segundo lado. Dança da respiração. Balanço da respiração. Empurrar e puxar – oito. Vôo livre. Balanço externo – sacro. Alongando a coluna. Ondulando a coluna. Quietos. Acompanhar movimento. Segundo lado. Dança da respiração. Balanço da respiração. Empurrar e puxar. Algas. Quatro na parede. Sela. Acompanhar os movimentos. Perna de dentro no ombro. Ninar do Hara. Ninar coração. Ouvir o coração. Voltar para a parede e finalizar.

Numero de sessões: o trabalho é realizado através de 10 sessões, duas vezes por semana, com duração de 60 minutos cada sessão.

- *GRUPO RELAXAMENTO AQUÁTICO EM FLUTUAÇÃO ASSISTIDA.*

Descrição da Técnica:

Cada integrante da pesquisa é recebido pelo pesquisador que orienta o preenchimento dos questionários antes de ingressar na piscina. O integrante é acompanhado até se encontrar dentro da água e no local adequado para iniciar a sessão de relaxamento aquático em flutuação assistida, encostado na parede da piscina com os ombros no nível da água. É oferecido o protetor de ouvido, o protetor ocular e colocados os flutuadores dos membros inferiores.



Após dar os últimos esclarecimentos de como são os procedimentos da sessão e de verificar se ainda existia qualquer dúvida, o pesquisador leva o indivíduo a se afastar da parede da piscina e inicia o protocolo de relaxamento, explicado abaixo:

- Dança da respiração. Balanço da respiração. Colocação do flutuador cervical. Flutuação passiva com suporte cervical e flutuador de pernas. Retirada do flutuador cervical. Dança e balanço da respiração. Oferecer com braços abertos. Flexão das pernas. Levar para a parede e finalizar.

Numero de sessões: o trabalho é realizado através de 10 sessões duas vezes por semana com duração de 60 minutos cada sessão

Após serem informados sobre a natureza do estudo e terem concordado em participar, todos os voluntários assinam termo de consentimento.

### 6.3 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Os dados são colhidos através de entrevista estruturada (anexo 2). Aplicada escala associada para avaliar percepção de dor (anexo 3), questionário de avaliação de sintomas de depressão Beck (anexo 4) e de ansiedade Idate - Estado (anexo 5) Idate - Traço (anexo 6). Foram colhidos breves relatos para acompanhar e verificar o estado presente do sujeito a cada sessão (anexo 7).

As escalas são aplicadas em 3 momentos: (a) antes do início dos atendimentos, (b) após finalizar a 5ª sessão e (c) após finalizar todas às 10 sessões aplicadas a cada indivíduo. Os dados utilizados para obtenção dos resultados são obtidos na coleta de dados (a) e (c).

### 6.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

- **Critérios de inclusão:**

São incluídos pacientes de ambos os sexos com idade superior a 18 anos, que apresentam dores crônicas em diferentes locais do corpo.

- **Critérios de exclusão:**

Indivíduos que não apresentam função cognitiva suficiente para compreensão e interpretação das perguntas. Pacientes que procuram outro tipo de tratamento visando à melhoria dos sintomas. Pacientes que apresentam os seguintes sintomas e aqueles que desenvolveram estas ou outras doenças durante o período de realização do estudo e são diagnosticada pelo médico responsável: Febre acima de 38 °, pressão arterial extrema (alta ou baixa), infecção grave no sistema gênito urinário, incontinência intestinal e da bexiga, feridas abertas, epilepsia descontrolada, doença contagiosa através da água e do ar, hiper sensibilidade a produtos químicos utilizados na manutenção da água da piscina, tímpanos perfurados, problemas no sistema regulador da temperatura corporal, traumas recentes em músculos e ligamentos (dentro do período de 24 horas), tendência para labirintite, hiper sensibilidade no canal auditivo, fase aguda de processos inflamatórios, traumáticos ou hemorrágicos. (MCNEAL R., 2000).

## 6.5 INSTRUMENTOS

### a) piscina:

Dimensões: 12 x 6m, Profundidade: média de 1,12 m, Piso antiderrapante, água com temperatura entre 33° e 35° C.

### b) material de apoio:

Flutuadores para pernas, suporte cervical, protetor de ouvidos, toucas, máscaras protetoras para olhos.

c) instrumentos de avaliação:

Os dados são colhidos através de entrevista estruturada (anexo 2). Aplicada escala associada para avaliar percepção de dor (anexo 3), questionário de avaliação de sintomas de depressão Beck (anexo 4) e de ansiedade Idate - Estado (anexo 5) Idate - Traço (anexo 6). Breves relatos para acompanhar e verificar o estado presente do paciente a cada sessão (anexo 7).

As escalas são aplicadas em três momentos: (a) antes do início dos atendimentos, (b) após a quinta sessão de atendimento e (c) após finalizar todas às 10 sessões aplicadas a cada indivíduo. Para efeitos de comparação de resultados desta pesquisa somente são utilizadas as informações colhidas antes e após finalizar o estudo (a) e (c).

d) Local:

A aplicação das escalas e entrevistas aconteceu nos consultórios da clinica-escola de Fisioterapia da Universidade Metodista de São Paulo. Os atendimentos são na sua maioria executados na piscina pertencente ao setor de hidroterapia da clinica-escola de Fisioterapia da UMESP.

## 6.6 PROCEDIMENTOS

No primeiro contato com os indivíduos selecionados para este estudo, é feita uma breve explanação do objetivo da pesquisa e da aplicação da hidroterapia e das técnicas a serem utilizadas. Neste esclarecimento é informado que o grupo vai ser dividido de forma aleatória em dois subgrupos para aplicação da técnica Watsu e do relaxamento aquático assistido.

Após aceitação do convite é apresentado termo de consentimento livre esclarecido (anexo 1) que explica todo o desenvolvimento da pesquisa e

posteriormente assinado pelos pacientes do estudo antes de iniciar qualquer procedimento.

Todos os pacientes estão em condições de ingressar na piscina de água aquecida tendo apresentado documento de liberação fornecido por médico dermatologista.

Em outra sessão são aplicados os questionários com participação do avaliador de forma individual e com leitura das perguntas em tom alto e claro. As respostas a cada pergunta são anotadas logo a seguir.

A entrevista estruturada é realizada somente no primeiro momento e serve de controle, avaliação e verificação dos critérios de inclusão e de exclusão (anexo 2).

Os dados sobre dor, depressão e ansiedade são colhidos em três momentos: (a) antes do início dos procedimentos e junto com a entrevista estruturada, (b) após a quinta sessão de atendimento e (c) após finalizar todas às 10 sessões aplicadas a cada indivíduo. Os dados utilizados para obtenção dos resultados são obtidos na coleta de dados 'a e c'.

São colhidos breves relatos para acompanhamento e verificação do estado presente do paciente a cada sessão, antes de iniciar novo procedimento e após o término do atendimento (anexo 7).

Após finalizar o estudo é solicitado aos participantes que relatem de forma voluntária a experiência vivenciada durante a pesquisa e são aqui apresentados trechos destes relatos. (anexo 8).

## 6.7 RESULTADOS

Devido ao pequeno tamanho da amostra, as comparações entre os dois tipos de tratamento (Watsu e relaxamento) são feitas por métodos paramétricos e não

paramétricos. Como os resultados obtidos são equivalentes em ambos os procedimentos, optou-se por apresentar o resultado apenas das análises por métodos paramétricos (teste t de média, regressão linear e análise de variância).

A comparação entre os grupos em relação às variáveis demográficas, idade e gênero não mostrou diferenças significativas (Tabelas 1 e 2).

**Tabela 1** - Comparação entre os grupos em relação à idade dos participantes

Watsu	47,7 ± 15,6
Relaxamento	44,4 ± 17,1
t = 0,480; df = 21; p = 0,636	

**Tabela 2** - Comparação entre os grupos em relação à distribuição por sexo

Sexo	Watsu	Relaxamento
Masculino	2	3
Feminino	11	7
Teste Exato de Fisher: p = 0,618		

A tabela 3 apresenta uma descrição geral dos valores obtidos em todas as escalas utilizadas

**Tabela 3** - Descrição geral dos escores obtidos nas diferentes escalas

<b>Variável</b>	<b>Técnica</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>(pré-tratamento)</b>			
Dor	Watsu	6,46	1,98
	Relaxamento	4,70	1,94
Beck	Watsu	20,07	11,77
	Relaxamento	12,70	8,66
IDATE-Estado	Watsu	52,46	13,32
	Relaxamento	48,80	11,45
IDATE-Traço	Watsu	53,69	13,85
	Relaxamento	44,80	13,24
<b>Variável</b>	<b>Técnica</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
<b>(pós-tratamento)</b>			
Dor	Watsu	3,07	2,49
	Relaxamento	1,00	1,65
Beck	Watsu	9,07	14,19
	Relaxamento	5,30	4,78
IDATE-Estado	Watsu	40,84	14,92
	Relaxamento	37,80	13,44
IDATE-Traço	Watsu	42,76	15,14
	Relaxamento	41,30	10,42

Não são observadas diferenças significativas entre os dois grupos em relação aos escores de ansiedade e depressão antes do início do tratamento (Tabela 4).

**Tabela 4** - Comparação entre os grupos em relação aos escores nas escalas de ansiedade e depressão antes do início do tratamento

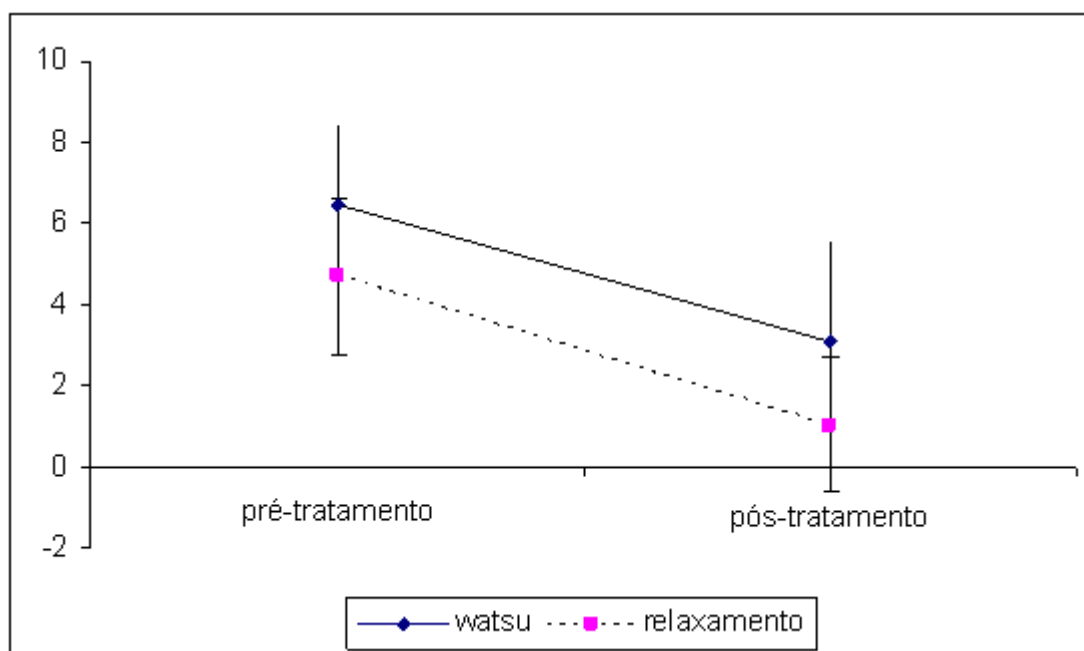
	Watsu	Relaxamento	
Escala de Depressão de Beck	20,08 ± 11,78	12,70 ± 8,66	T = 1,661; df = 21; 0,112
IDATE- ESTADO Pré tratamento	52,46 ± 13,32	48,80 ± 11,46	T = 0,693; df = 21; p = 0,496
IDATE-TRAÇO pré tratamento	53,69 ± 13,86	44,80 ± 13,25	T = 1,554; df = 21; p = 0,135

No entanto, o grupo submetido ao tratamento pelo método de Watsu apresenta níveis significativamente maiores de dor em relação ao grupo submetido ao tratamento por técnicas de relaxamento (Tabela 5).

**Tabela 5** - Comparação entre os grupos em relação aos escores na escala de dor

	Watsu	Relaxamento	
Escala de dor Pré tratamento	6,46 ± 1,98	4,70 ± 1,94	T = 2,128; df = 21; p = 0,045 *

Em relação à comparação entre os dois grupos de tratamento, observou-se que tanto o método de Watsu quanto as técnicas de relaxamento mostram um efeito significativo sobre a redução dos níveis de dor (Figura 1).



**Figura 1** - Comparativo entre as Técnicas Watsu e Relaxamento Aquático Sobre a Percepção de Dor

Embora os escores de dor após o tratamento são menores no grupo submetido ao relaxamento, a análise por um modelo geral de regressão não mostra um efeito significativo da técnica utilizada sobre a intensidade da dor, após o tratamento quando a intensidade da dor pré-tratamento é adotada como co-fator ( $F = 4,174$ ;  $p = 0,055$ ). Em relação ao efeito das demais variáveis, não é observado efeito significativo dos escores de Idade - traço, Idade - estado pré e pós tratamento e Escala de Depressão de Beck sobre os níveis de dor após o tratamento.

Em resumo, embora os dois métodos utilizados tenham se mostrado eficazes no controle dos sintomas de dor, o método de Watsu é aplicado num grupo de indivíduos com níveis iniciais de dor maiores sendo, portanto, potencialmente constituído de indivíduos com maior gravidade clínica. Esta diferença é percebida apenas após a coleta de dados e não pôde ser corrigida durante a fase de aplicação entre os tratamentos.



## 7 CONCLUSÃO

A presente pesquisa objetivou comparar o método de relaxamento aquático passivo em piscina com água aquecida e o método Watsu buscando especialmente verificar de que forma este último pode influenciar a percepção da dor e seus efeitos sobre os sintomas de ansiedade e depressão.

Observou-se que os efeitos considerados como benéficos em piscina com a água aquecida, podem ser atribuídos a uma série de combinações que se catalogam em efeitos específicos e efeitos não específicos. Os efeitos considerados “específicos” provêm das características físicas da água, que permite ao corpo imerso ter alívio da ação da gravidade sobre articulações e sobre a musculatura músculo esquelética, permitindo que sejam realizados movimentos facilitados pela redução da força gravitacional e ainda o efeito térmico provocado pela temperatura da água entre 33° e 35° graus, que promove o relaxamento muscular e aumenta a possibilidade de mobilidade articular.

Consideram-se efeitos “não específicos” a presença física do terapeuta, os movimentos realizados, as sensações e sentimentos provocados pelo cuidado oferecido pelo terapeuta, através de toques em pontos específicos, a entrega individual vivida pelo paciente ao flutuar na água sem obrigação de participar ativamente e os estados emocionais que o paciente se permite vivenciar.

O estudo conclui que o método de Watsu é tão eficaz para o controle da dor quanto o método de relaxamento. Este achado deve ser considerado levando-se em consideração o pequeno tamanho da amostra (o tratamento é longo, existem abandonos, a seleção é trabalhosa e o estudo exploratório). Além disso, há um viés de amostragem que só é detectado após a análise dos resultados.

O grupo de pacientes submetidos ao método de Watsu é constituído por pessoas com níveis de intensidade de dor iniciais maiores do que o grupo de relaxamento sendo, portanto, potencialmente constituído de indivíduos com maior gravidade clínica. Este viés ocorre durante a fase de alocação de pacientes aos grupos de estudo e como o processo é aleatório, não é possível evitá-lo durante a coleta de dados e só percebido após o término da coleta de dados, não podendo ser corrigido.

Com isso, pode-se afirmar que a demanda por eficácia clínica é maior para o método de Watsu. Isso indica que a comparação feita é parcial e deve ser considerada apenas provisória, pois, além de tudo, trata-se de um estudo simples cego onde as expectativas dos terapeutas podem em tese, afetar os resultados.

Outro achado interessante é que os níveis de ansiedade ou depressão presentes nos participantes não pareceram influenciar a resposta ao efeito do tratamento sobre a dor. Em outras palavras, nenhum dos dois tratamentos pareceu atuar sobre a dor através de um efeito intermediário sobre estados emocionais / afetivos.

Por fim, há nos anexos, depoimentos voluntários (Anexo 08) coletados de alguns pacientes após o término dos atendimentos que mostram que os benefícios obtidos pelo método Watsu vão muito além dos que conseguimos mensurar através dos métodos de avaliação.

Novos estudos do tipo duplo-cego controlados são necessários para, além de confirmar a eficácia do método, ajudar a entender quais detalhes dos procedimentos da técnica Watsu são mais eficazes para cada tipo de dor e de estado afetivo do paciente. Outros tipos de estudos podem também oferecer a oportunidade de avaliação de benefícios subjetivos vivenciados pelos pacientes.

## REFERENCIAS

- ANDRADE, L. et al. **Prevalence of Mental Disorders in an Epidemiological Catchment Area in the City of São Paulo**. Brasil, 1998.
- ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRIA. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – DSM-IV-TR** - Artmed, Porto Alegre, 2002.
- BARRETO, J.A. **Psicologia do esporte para o atleta de alto rendimento**. Rio de Janeiro: Shape. 2003.
- BATES, A.; HANSON, N. **Exercícios aquáticos terapêuticos**. 1º ed. São Paulo: Manole, 1998.
- BEAR, Mark F.; CONNORS, Barry W.; PARADISO, Michael A. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- BECKER E.B. Aquatic Phisics. In: RUOTI R.G.; MORRIS D.M.; COLE A.J. **Aquatic Rehabilitation**. New York, Lippincott, 1997.
- BENSON, H.; BEARY, J. F.; CAROL, M. P. **The relaxation response**. *Psychiatry*. 1974.
- BERBER, J. S.S. **Prevalência de depressão e sua relação com a qualidade de vida dos pacientes com fibromialgia**. 2004
- BLACKBURN-MUNRO, G.; BLACKBURN-MUNRO, R. E. Chronic pain, chronic stress and depression: coincidence or consequence? **Journal of neuroendocrinology**. vol 13, n. 12.
- BLYTH, Fiona M. et al. Chronic pain in Australia: a prevalence study. **Pain, Amsterdam**, vol.89.
- CAMPION, M.R. **Hidroterapia**. Princípios e Prática. 1ª ed., São Paulo: Manole, 2000.
- CAROMANO F.A. CANDELOSO J.M. et al. Efeitos de um Programa de Atividade Física de Baixa e Moderada Intensidade na Água no Desempenho Físico e Controle do Nível de Estresse em Adultos Jovens. **Arq. Ciênc. Unipar**: jan./abr., 2003.
- CAVALCANTE, V. O. Fisiologia da dor. I: FIGUERÓ, J. A. B.; ANGELOTTI, G.; PIMENTA, C.A. M. **Dor e Saúde Mental**. São Paulo: Ateneu, 2005.
- CESTARI, K.; CAMPARIS, C. M. Fatores psicológicos: sua implicação no diagnóstico das desordens temporomandibulares. **J. Bras. Fonoaudiologia**. Curitiba, vol. 3, n. 12, jul.-set. 2002.
- CUNHA, M. G.; CAROMANO, F. A. **Efeitos fisiológicos da imersão e sua relação com a privação sensorial e o relaxamento em hidroterapia**. Dissertação (Pós-

Graduação em Fisiopatologia experimental) – Faculdade de Medicina da USP (FMUSP), São Paulo, (no prelo).

CUNHA, M. G.; CAROMANO, F. A. **Estudo das respostas decorrentes da aplicação da técnica REST modificada**. Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo, v. 17, n. 3, p. 137-141, set./dez., 2006.

DE ROSE JR, Dante (organizador). Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2002.

DIAS, K. S. G. et al. **Melhora da qualidade de vida em pacientes fibromiálgicos tratados com hidroterapia**. Fisioterapia Brasil, set./out. 2003.

DULL H. **Freeing the Body in Water**. Middle-town, Calif: Harbin Springs Publishing; 1993

DULL, H. **Exercícios para o corpo na água**, 1ª ed. São Paulo: Summus 2001.

ELIOT, Alison M. et al. The epidemiology of chronic pain in the community. **The Lancet**, London, vol.354, Oct. 1999.

FREITAS JÚNIOR, G. **A cura pela água - Hidrocinesioterapia**. Rio de Janeiro: Editora Rio, 2005.

HASSELSTROM, Jan; LIU-PALMGREN, Jenny; RASJO-WRAAKR, Gorel. Prevalence of pain in general practice. **European Journal of Pain**, London, vol.6, n.5, Oct. 2002

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN. IASP. Subcommittee on Taxonomy. Pain terms: A list with definitions and notes on usage. **International Association for the Study of Pain Subcommittee on Taxonomy**. vol. 6, 1979.

KESSLER, R. C. et al. Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the United States: results from the National Comorbidity Survey. **Arch Gen psychiatry**. vol. 51, 1994.

MCNEAL R. Reabilitação aquática de pacientes com doenças reumáticas. In: Ruoti RG, Morris DM, Cole AJ. **Reabilitação Aquática**. 1ª edição, Brasil, São Paulo, 2000.

MELZACK, R., WALL, P. **O desafio da dor**. Lisboa: fundação Caloute Gulbenkian, 1982

MELZACK, R. The McGill pain questionnaire: major properties and scoring methods. **Pain**, vol.1, 1975.

MELZACK, R.; WALL, P.D. Pain mechanisms: a new theory. **Science**, vol.150, n.3699, 1965

PIMENTA, Cibele A.M et al. **Epidemiologia da dor**. In: Figueiró, João Augusto B.; Angelotti, Gildo; Pimenta, Cibele A.M. (Org.). Dor & saúde mental. Rio de Janeiro: Atheneu. 2005

RUOTI R.G., MORRIS D.M., COLE A.J.: **Reabilitação aquática**, 1ª ed. São Paulo: Manole, 2000.

SKINNER, A. T., THONSON, D. Duffield - **exercícios na água**. São Paulo: Manole, 1985.

SOUSA, F. F.; SILVA, J. A. **A métrica da dor** (dormetria): problemas teóricos e metodológicos. Rev. dor. vol. 6, 2005.

TEIXEIRA, Manoel Jacobsen et al. **Dor no contexto interdisciplinar**. Curitiba: Ed. Maio. 2003

YENG, L.T. et al. Medicina física e reabilitação em doentes com dor crônica. **Revista Med**, São Paulo, vol. 80 (ed. esp. pt. 2), 2001.

## ANEXO 1

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

“Avaliação dos sintomas de ansiedade, depressão e sensação de dor ao longo do tratamento por hidroterapia/ Watsu®”

Este é um termo de consentimento para sua participação voluntária num estudo que visa aplicar a hidroterapia, mais precisamente, Watsu® realizado na piscina da clinica da UMSP – Universidade Metodista de São Paulo.

Temos como objetivo avaliar a prática do Watsu® no alívio dos níveis de estresse físico e emocional (ansiedade e depressão) em pacientes que procuraram tratamento fisioterápico devido às seguintes indicações: dores na coluna lombar, dores nos joelhos, dificuldades de locomoção e dores em geral.

Esta avaliação será feita por meio de questionário específico e testes sobre ansiedade e depressão, o qual deverá ser respondido antes e depois de cada sessão. O atendimento consistirá em, no mínimo, dez aplicações da técnica com duração de 50 minutos cada uma. Esta técnica não apresenta risco quando devidamente realizado por pessoas capacitadas.

Durante todo o estudo, os terapeutas envolvidos estarão à disposição de qualquer um dos pacientes / voluntários para esclarecimento quanto aos procedimentos adotados neste trabalho. O pesquisador responsável é o Prof. Antonio Maria Cardozo Acosta, que pode ser encontrado no seguinte endereço: Av. Washington Luis, 1260, apartamento 121, Santo Amaro, São Paulo - SP ou nos telefones: (11) 5548.5245 / (11) 8259.9218.

É garantida a liberdade de interrupção da participação na pesquisa por parte do paciente / voluntário a qualquer momento, sem prejuízo à continuidade de seu acompanhamento na Instituição.

As informações obtidas serão analisadas com outros pesquisadores e não será divulgada a identificação de nenhum paciente, estando totalmente salvo o direito de confidencialidade. Os resultados do presente estudo estarão disponíveis aos pacientes / voluntários após o término. Não haverá custo ou compensação financeira para os envolvidos no presente estudo.

Os pesquisadores comprometem-se a utilizar os dados coletados somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente esclarecido a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo: “Avaliação dos sintomas de ansiedade, depressão e sensação de dor ao longo do tratamento por hidroterapia/ Watsu®”

Eu discuti com Senhor (a)

\_\_\_\_\_, sobre minha decisão de participar deste estudo. Ficaram claros para mim os propósitos e os procedimentos a serem realizados; as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro, também, que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes e durante o mesmo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido no meu atendimento neste Serviço.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do paciente/representante legal      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura da testemunha      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo estudo      Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## ANEXO 2

### Entrevista estruturada

Iniciais do paciente voluntario: \_\_\_\_\_ Ficha No. \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino ( ) Feminino ( ) Idade: \_\_\_\_\_ Anos

Estado civil: solteiro ( ) Casado ( ) Outros ( )

Escolaridade: 1º. Grau ( ), 2º. Grau ( ), Superior incompleto( ) completo( )

Você atualmente trabalha: Sim ( ) Não ( )

Recebeu massagem antes? Sim ( ) Não ( )

Houve algum problema com água no passado? Sim ( ) Não ( )

Sofreu acidente que tenha atingido sua coluna ou pescoço como o efeito chicote?  
Sim ( ) Não ( )

Tem tendência a mal-estar ou náusea quando você gira ou balança?  
Sim ( ) Não ( )

Você recebe cuidados médicos ou terapêuticos? Sim ( ) Não ( )

Toma remédios? Não ( ), Sim ( ) quais? \_\_\_\_\_

Você tem acompanhamento de Psicólogo? Sim ( ) Não ( )

Tem diagnóstico de doenças clínicas? Não ( ), Sim ( ), quais? \_\_\_\_\_

Tem diagnóstico de ansiedade ou depressão? Não ( ), Sim ( )

Sofreu cirurgias anteriores? Não ( ), Sim ( ) quais? \_\_\_\_\_

Verifique a lista abaixo e marque se estiver com algum destes problemas:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> pressão alta      | <input type="checkbox"/> pressão baixa     | <input type="checkbox"/> Epilepsia       |
| <input type="checkbox"/> arritmia cardíaca | <input type="checkbox"/> Feridas           | <input type="checkbox"/> Febre           |
| <input type="checkbox"/> Bronquite         | <input type="checkbox"/> doença infecciosa | <input type="checkbox"/> Artrite         |
| <input type="checkbox"/> Infecção urinária | <input type="checkbox"/> infecções de pele | <input type="checkbox"/> Alergia a cloro |

Pré-tratamento: Dor: ( ) sim ( ) não

Localização: ( ) Membros superiores \_\_\_\_\_  
 ( ) Membros inferiores \_\_\_\_\_  
 ( ) Coluna Cervical \_\_\_\_\_  
 ( ) Coluna Dorsal \_\_\_\_\_  
 ( ) Coluna Lombar \_\_\_\_\_  
 ( ) Cefaléia \_\_\_\_\_

Há quanto tempo sente a dor: ( ) dias. ( ) semanas. ( ) meses \_\_\_\_\_

Qual o impacto desta dor sobre sua rotina diária:

- ( ) Nenhuma  
 ( ) Pouco  
 ( ) Moderado  
 ( ) Intenso  
 ( ) Incapacitante

Tipo de dor:

- ( ) Aperto  
 ( ) Fisgada  
 ( ) Peso  
 ( ) Pressão  
 ( ) Queimação  
 ( ) Surda

### ANEXO 3

#### Escala visual analógica da dor associada

Escala Associada, graduada, horizontal, em que o zero corresponde à ausência de dor e o dez, à dor máxima, insuportável e abaixo a suposta área categórica e a desabilitação funcional.

Zero é ausência da dor;

De 1 a 3 é dor leve que não atrapalha as atividades;

De 4 a 6 é dor moderada que atrapalha as atividades, mas não as impede;

De 7 a 9 é dor forte ou incapacitante que impede que se realize qualquer atividade e

10 é dor muito forte e insuportável ou "excruciante" que além de impedir atividades, causa descontrole.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ausência da dor	Dor leve Não atrapalha as atividades			Dor moderada Atrapalha, mas não impede as atividades			Dor forte ou incapacitante Impede as atividades			Dor insuportável Impede as atividades e Causa descontrole



## ANEXO 4

### Escala de depressão Beck

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) diante da afirmação, em cada grupo, que descreve melhor a maneira como você tem se sentido nesta semana, incluindo hoje. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. Tome o cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer a sua escolha.

1. 0 Não me sinto triste.
  - 1 Eu me sinto triste.
  - 2 Estou sempre triste e não consigo sair disso.
  - 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar.
2. 0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro.
  - 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro.
  - 2 Acho que nada tenho a esperar.
  - 3 Acho o futuro sem esperança e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar.
3. 0 Não me sinto um fracasso.
  - 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum.
  - 2 Quando olho para trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos.
  - 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso.
4. 0 Tenho tanto prazer em tudo como antes.
  - 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes.
  - 2 Não encontro um prazer real em mais nada.
  - 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo.
5. 0 Não me sinto especialmente culpado.
  - 1 Eu me sinto culpado às vezes.
  - 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo.
  - 3 Eu me sinto sempre culpado.
6. 0 Não acho que esteja sendo punido.
  - 1 Acho que posso ser punido.
  - 2 Creio que vou ser punido.
  - 3 Acho que estou sendo punido.
7. 0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo.
  - 1 Estou decepcionado comigo mesmo.
  - 2 Estou enojado de mim.
  - 3 Eu me odeio.
8. 0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros.
  - 1 Sou crítico em relação a mim devido a minhas fraquezas ou meus erros.
  - 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas.
  - 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece.
9. 0 Não tenho quaisquer idéias de me matar.
  - 1 Tenho idéias de me matar, mas não as executaria.
  - 2 Gostaria de me matar.
  - 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade.
10. 0 Não choro mais que o habitual.
  - 1 Choro mais agora do que costumava.

- 2 Agora choro o tempo todo.  
3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo mesmo que o queira.
- 11.** 0 Não sou mais irritado agora do que já fui.  
1 Fico molestado ou irritado mais facilmente do que costumava.  
2 Atualmente me sinto irritado o tempo todo.  
3 Absolutamente não me irrita com as coisas que costumavam irritar-me.
- 12.** 0 Não perdi o interesse nas outras pessoas.  
1 Interesse-me menos do que costumava pelas outras pessoas.  
2 Perdi a maior parte do meu interesse nas outras pessoas.  
3 Perdi todo o meu interesse nas outras pessoas.
- 13.** 0 Tomo decisões mais ou menos tão bem como em outra época.  
1 Adio minhas decisões mais do que costumava.  
2 Tenho maior dificuldade em tomar decisões do que antes.  
3 Não consigo mais tomar decisões.
- 14.** 0 Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.  
1 Preocupo-me por estar parecendo velho ou sem atrativos.  
2 Sinto que há mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.  
3 Considero-me feio.
- 15.** 0 Posso trabalhar mais ou menos tão bem quanto antes.  
1 Preciso de um esforço extra para começar qualquer coisa.  
2 Tenho de me esforçar muito até fazer qualquer coisa.  
3 Não consigo fazer nenhum trabalho.
- 16.** 0 Durmo tão bem quanto de hábito.  
1 Não durmo tão bem quanto costumava.  
2 Acordo uma ou duas horas mais cedo do que de hábito e tenho dificuldade para voltar a dormir.  
3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e tenho dificuldade para voltar a dormir.
- 17.** 0 Não fico mais cansado que de hábito.  
1 Fico cansado com mais facilidade do que costumava.  
2 Sinto-me cansado ao fazer quase qualquer coisa.  
3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa.
- 18.** 0 Meu apetite não está pior do que de hábito.  
1 Meu apetite não é tão bom quanto costumava ser.  
2 Meu apetite está muito pior agora.  
3 Não tenho mais nenhum apetite.
- 19.** 0 Não perdi muito peso, se é que perdi algum ultimamente.  
1 Perdi mais de 2,5 Kg.  
2 Perdi mais de 5,0 Kg.  
3 Perdi mais de 7,5 Kg.
- Estou deliberadamente tentando perder peso, comendo menos: SIM ( ) NÃO ( )
- 20.** 0 Não me preocupo mais que o de hábito com minha saúde.  
1 Preocupo-me com problemas físicos como dores e aflições ou perturbações no estômago ou prisão de ventre.  
2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa que não isso.  
3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa.

- 21.** 0 Não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual.  
1 Estou menos interessado por sexo que costumava.  
2 Estou bem menos interessado em sexo atualmente.  
3 Perdi completamente o interesse por sexo.

## ANEXO 5

### IDATE – ESTADO

Parte 1. Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar como você se sente agora, neste momento. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que se aproxime de como você se sente neste momento.

Muitíssimo... 4	Bastante... 3	Um pouco... 2	Absolutamente não... 1
1. Sinto-me calma(o)			1 2 3 4
2. Sinto-me seguro(a)			1 2 3 4
3. Estou tenso(a)			1 2 3 4
4. Estou arrependido(a)			1 2 3 4
5. Sinto-me a vontade			1 2 3 4
6. Sinto-me perturbado			1 2 3 4
7. Estou preocupado(a) com possíveis infortúnios			1 2 3 4
9. Sinto-me ansioso(a)			1 2 3 4
10. Sinto-me “em casa”			1 2 3 4
11. Sinto-me confiante			1 2 3 4
12. Sinto-me nervoso(a)			1 2 3 4
13. Estou agitado(a)			1 2 3 4
14. Sinto-me uma pilha de nervos			1 2 3 4
15. Estou descontraído			1 2 3 4
16. Sinto-me satisfeito(a)			1 2 3 4
17. Estou preocupado(a)			1 2 3 4
18. Sinto-me super excitado(a) e confuso(a)			1 2 3 4
19. Sinto-me alegre			1 2 3 4
20. Sinto-me bem			1 2 3 4

## ANEXO 6

### IDATE – TRAÇO

Parte 2. Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar como você se sente agora, neste momento. Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que se aproxime de como você se sente geralmente.

Quase sempre: 4 Freqüentemente: 3 Às vezes: 2 Quase nunca: 1

1. Sinto-me bem	1	2	3	4
2. Canso-me facilmente	1	2	3	4
3. Tenho vontade de chorar	1	2	3	4
4. Gostaria de ser tão feliz quanto os outros parecem ser	1	2	3	4
5. Perco oportunidade porque não consigo tomar decisões rapidamente	1	2	3	4
6. Sinto-me descansado(a)	1	2	3	4
7. Sou calmo(a), ponderado(a) e senhor(a) de mim mesmo	1	2	3	4
8. Sinto que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver	1	2	3	4
9. Preocupo-me demais com coisas sem importância	1	2	3	4
10. Sou feliz	1	2	3	4
11. Deixo-me afetar muito pelas coisas	1	2	3	4
12. Não tenho muita confiança em mim mesmo	1	2	3	4
13. Sinto-me seguro	1	2	3	4
14. Evito ter que enfrentar crises ou problemas	1	2	3	4
15. Sinto-me deprimido(a)	1	2	3	4
16. Estou satisfeito(a)	1	2	3	4
17. Às vezes, idéias sem importância me entram na cabeça E ficam me preocupando	1	2	3	4
18. Levo os desapontamentos tão a sério que não Consigo tirá-los da cabeça	1	2	3	4
19. Sou uma pessoa estável	1	2	3	4
20. Fico tenso(a) e perturbado quando penso em meus Problemas do momento	1	2	3	4

## ANEXO 7

**Breves relatos.** (Aplicada antes e após cada atendimento). **Sessão 01**

Numero da ficha do voluntário: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ANTES DA SESSÃO:**

Preencha a escala e relate como esta sentindo se neste momento:

**Fisicamente:** \_\_\_\_\_

Extremamente bem,      Muito bem,      Pouco bem,      Neutro

Pouco mal,      Muito mal,      Extremamente mal.

**Emocionalmente:** \_\_\_\_\_

Extremamente bem,      Muito bem,      Pouco bem,      Neutro

Pouco mal,      Muito mal,      Extremamente mal.

**APÓS A SESSÃO:**

Preencha a escala e relate como esta sentindo se neste momento:

**Fisicamente:** \_\_\_\_\_

Extremamente bem,      Muito bem,      Pouco bem,      Neutro

Pouco mal,      Muito mal,      Extremamente mal.

**Emocionalmente:** \_\_\_\_\_

Extremamente bem,      Muito bem,      Pouco bem,      Neutro

Pouco mal,      Muito mal,      Extremamente mal.

**Ficamos gratos pelas suas respostas.**

Paciente: \_\_\_\_\_ Terapeuta: \_\_\_\_\_

## ANEXO 8

### DEPOIMENTOS VOLUNTÁRIOS

**1 Paciente:** ... a mudança mais significativa foi com relação à ansiedade e capacidade de desligamento daquilo que está ao meu redor. Sinto-me mais tranquila, respirando melhor e conseguido pensar mas lentamente, desaceleradamente. Sintome mais centrada e paciente...

**2 Paciente:** ... ter um tempo consigo mesmo, podendo refletir e liberar a tensão ...

**3 Paciente:** ....sou portadora de fibromialgia e essa doença rouba a nossa paz, pois são dores o tempo todo, causa insônia e depressão ... estou me sentindo melhor! As dores diminuíram, estou dormindo melhor, mas tranquila ... estou tomando menos remédios e para minha surpresa eu nem percebi, só quando vi minhas unhas crescidas é que notei; parei de roer as unhas...

**4 Paciente:** ... voce tem que confiar ... mas antes, você reaprende a confiar em si mesmo... nos reportam à infância e a lugares de paz e tempos de sonhos que ficaram esquecidos ... senti uma energia quente, forte, vinda talvez do Universo, era como uma “benção dos Céus”...

**5 Paciente:** ... só gostaria de dizer que estas seções me fizeram perder o medo da água que eu tinha ... e estou bem mais calma, menos estressada ...

**6 Paciente:** ... fiquei pensando nos meus problemas, medos e angustias, neste sentido não foi muito bom, pois lembrei de coisas que não queria ...consegui me concentrar e refletir sobre quais são os motivos que estão me levando à sentir tantas dúvidas sobre minhas atitudes, escolhas e dúvidas sobre diversas questões de minha vida ... me proporcionou uma maior satisfação, relaxamento e por instantes me fez desligar-me de tudo ... apenas perceber o movimento da água diante do meu corpo ...

**7 Paciente:** ...tive uma sensação muito estranha, como se eu tivesse feito uma sessão de regressão intrauterina; a água morna, o amparo e a segurança ... seria talvez o que senti dentro do útero de minha mãe ... saia da sessão muito bem relaxada e dormia melhor ... já tinha tentado tantos métodos terapêuticos ... e nada me proporcionava a sensação de bem estar tanto física como mental, a qual o Sr. Antonio Maria conseguiu em mim ...

**8 Paciente:** ...fiquei totalmente relaxada consegui até dormir ... foi me sentindo totalmente leve me sentindo como se estivesse numa banheira de hidromassagem e uma sessão de drenagem linfática ...

**9 Paciente:** ... sou uma pessoa mais segura, aprendi a controlar ... estou mais confiante não estou assustando mais com as coisas mínimas. Estou dormindo melhor, acordo disposta. Cada dia melhor fisicamente e emocionalmente ...