

**ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA  
SOBRE A CAPACIDADE PARA A REALIZAÇÃO DAS  
ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA EM GESTANTES NO ÚLTIMO  
TRIMESTRE DE GESTAÇÃO**

Analysys of the Aquatic Physiotherapy influence on capacity of the Daily Life's  
Activities realization in pregnant woman in the last gestation quarter.

Fernanda Carvalho da Rosa\*, Lisiane Fabris Chiumento\*\*

.....  
*\*Discente do Curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), \*\*Fisioterapeuta, Especialista em Hidroterapia e Fisiologia do Exercício, Mestre em Educação, Docente e Coordenadora do Curso de Fisioterapia da UNESC.*

**Resumo**

A gestação é um período onde a mulher sofre diversas alterações físicas, psicológicas e emocionais. Muitas vezes, tais alterações exercem forte influência sobre o cotidiano da mulher, sobretudo nas atividades funcionais. O presente estudo buscou analisar os benefícios que a Fisioterapia Aquática pode proporcionar à gestante. A pesquisa foi desenvolvida com 6 (seis) gestantes participantes do GAGES (Grupo de Apoio à Gestantes do Município de Criciúma), sendo as mesmas divididas em 2 (dois) grupos: Água e Terra. O primeiro grupo realizou as atividades dentro da piscina aquecida a 33° C, seguindo o protocolo proposto pela investigadora, totalizando 12 (doze) atendimentos para cada paciente, com frequência de 2 (duas) vezes por semana, por um período de 40 (quarenta) minutos cada. Já o segundo grupo permaneceu realizando as atividades rotineiras sem a interferência da pesquisadora. Para ambos os grupos, ao início e final da investigação, foi aplicado um Questionário de Funcionalidade para a Realização de Atividades de Vida Diária (AVD's) e de Qualidade de Vida, adaptado do grupo WHOQOL, o qual abordou questões sobre a vida cotidiana, profissional e afetiva. Além deste questionário, com o Grupo Água, foi realizada uma Avaliação Cinesiológica-funcional e de Aptidão ao Meio Líquido, antes e após a execução do protocolo. Após o tratamento, a pesquisadora analisou a influência da Fisioterapia Aquática na Qualidade de Vida e na Funcionalidade das AVD's, durante o último trimestre gestacional, obtendo resultados muito benéficos às gestantes do grupo Água, pois a melhora nos itens investigados foi significativa.

**Palavras-chave:** Fisioterapia Aquática. Gestação. Qualidade de Vida. Capacidade Funcional.

**Endereço para correspondência:** *Fernanda Carvalho da Rosa. R. Afonso Pena, 421. B. São Luiz. Criciúma SC. CEP: 88803-060. E-mails: lfa@unesc.net, fé-fisio@hotmail.com*

## **Abstract**

The gestation is a period where the woman suffers several physical, psychological and emotional alterations. Many times, such alterations exert a strong influence in the quotidian of the woman, above all about the functional activities. The present study searched to analyze the benefits that the Aquatic Physiotherapy can provide to the pregnant woman. The research was developed with 6 (six) pregnant women participants of the GAGES (Group of Support to the Pregnant Women of the Municipal district of Criciúma, being the same ones divided in 2 (two) groups: Water and Earth. The first group realized the activities in the warm of a 33 degrees swimming pool, following the protocol proposed by the investigator, totaling 12 (twelve) attendances for each patient, with the twice a week frequency, for a period of 40 (forty) minutes each. The second group kept realizing the routine activities without the researcher's interference. For both groups, in the beginning and in the end of the investigation, a Questionnaire of Functionality was applied to the realization of Daily Life's Activities (DLA's) and of the Life Quality, adapted of the group WHOQOL, which broached subjects about the daily, professional and affective life. Besides this questionnaire, with the Group Water, it was realized a Cinesiological-Functional and of Aptitude to the Liquid Environment Evaluation, before and after the execution of the protocol. After the treatment, the researcher analyzed the influence of the Aquatic Physiotherapy at the Life Quality and at the Functionality of the DLA's, during the last quarter of gestation, obtaining very beneficial results to the pregnant women of the Water group, because the improvement in the investigated items was significant.

**Key words:** Aquatic Physiotherapy, Gestation, Life Quality, Functional Capacity.

**Endereço para correspondência:** *Fernanda Carvalho da Rosa. R. Afonso Pena, 421. B. São Luiz. Criciúma SC. CEP: 88803-060. E-mails: lfa@unesb.net, fé-fisio@hotmail.com*

## Introdução

A gestante sofre diversas alterações físicas e fisiológicas inerentes ao período gravídico que são primordiais para o desenvolvimento e a vivência do feto, podendo ocorrer mudanças bruscas, assim como uma sobrecarga fisiológica durante toda sua gestação [1].

Tais alterações posturais geram encurtamentos, sobrecarga e, até mesmo, fraqueza em determinados grupos musculares [2].

O conjunto dessas mudanças pode levar a gestante a encontrar dificuldades para a realização de atividades de vida diárias (AVD's), sobretudo no último trimestre de gestação, onde o abdômen se dilata em aproximadamente 3 a 5 cm de circunferência, os dois músculos retos abdominais se separam e a linha alba se divide [3].

Possíveis incapacidades para a realização das atividades cotidianas podem gerar estresse e interferir, de forma geral, sobre a qualidade de vida da gestante [4].

A hidroterapia é um recurso que facilita as atividades cotidianas das gestantes, sendo esta utilizada através de exercícios de alongamentos, relaxamentos, recreações e fortalecimento muscular, proporcionando as gestantes alterações, tais como: diminuição do stress sobre as articulações, facilitação dos movimentos do corpo, melhora a postura e o condicionamento cardio-respiratório, alívio de dores lombares, fornecendo assim, melhores condições para realizar o parto [5].

O presente estudo verificou se os exercícios aquáticos terapêuticos em gestantes no último trimestre de gravidez exercem influência sobre a força muscular, capacidade funcional para a realização das AVD'S e

qualidade de vida, identificando quais as principais dificuldades que as gestantes encontram para realização de atividades de vida diária. Verificou-se, também, o grau de força muscular e a capacidade funcional para realização das atividades em mulheres que se submeteram à Fisioterapia Aquática quando comparadas com as mulheres que não realizaram nenhuma atividade física.

Por meio da Fisioterapia Aquática destinada às gestantes, buscou-se propiciar uma melhor qualidade de vida e uma satisfatória realização de suas atividades de vida diária, prevenindo alguns incômodos comuns durante a gravidez.

## Materiais e métodos

Trata-se de um estudo de caso-controle, cuja medida de associação foi verificada por meio de "odds ratio". O estudo foi realizado juntamente às gestantes que participam do Grupo de Apoio à Gestantes (GAGES) do município de Criciúma-SC, no ano de 2008.

A amostra foi composta por gestantes, no último trimestre de gravidez, participantes do grupo GAGES, com faixa etária entre 20 e 35 anos. A seleção das gestantes ocorreu de forma causal, sendo elas divididas aleatoriamente em dois grupos, com igual número de membros para cada um deles.

Destes grupos, um deles foi denominado de grupo A (água), sendo as participantes do mesmo submetidas aos exercícios aquáticos terapêuticos, em piscina coberta e aquecida. O outro grupo recebeu a denominação de grupo T (terra) que permaneceu realizando atividades cotidianas.

Com relação aos critérios de inclusão, definiram-se: gestantes entre o 7º (sétimo) e o 9º (nono) mês de

**Endereço para correspondência:** *Fernanda Carvalho da Rosa. R. Afonso Pena, 421. B. São Luiz. Criciúma SC. CEP: 88803-060. E-mails: lfa@unesb.net, fé-fisio@hotmail.com*

gravidez, idade entre 20 e 35 anos, independentes de qualquer raça, integrantes do grupo GAGES de Criciúma, com prescrição médica para a realização de atividades no ambiente aquático para as participantes do grupo A, adesão espontânea ao estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e autorização para registros fotográficos. Como critérios de exclusão: somente para o grupo A, as que apresentassem prescrição médica de repouso absoluto ou apresentassem quaisquer contra-indicações para a realização de exercícios em ambiente aquático (histórico de aborto, sangramentos, ausência de acompanhamento pré-natal, infecções, escoriações cutâneas, anemia, diabetes, hipertensão arterial e arritmias cardíacas).

Para a obtenção e registro dos dados, foram utilizados como instrumentos de pesquisa:

- 1) Avaliação cinesiológica-funcional e de aptidão ao meio líquido, elaborada pela pesquisadora e validada por docentes da Universidade do Extremo Sul Catarinense. A referida avaliação constou de uma anamnese, dados de identificação pessoal, característica das gestantes, história da saúde, sinais e sintomas gerais, avaliação muscular segundo escala de Oxford, identificação das habilidades funcionais diárias, além da avaliação de aptidão para terapia aquática.
- 2) Questionário de funcionalidade para a realização de AVD'S e de Qualidade de Vida, elaborado pela pesquisadora e validado pelos professores do curso de Fisioterapia da UNESC, tendo como base o índice de BARTHEL, abrangendo a capacidade funcional da vida diária e indicadores de qualidade de vida

baseado no questionário desenvolvido pelo Grupo WHOQOL (da Organização Mundial de Saúde), realizando questões sobre a sua vida cotidiana, profissional e afetiva.

- 3) Piscina terapêutica, com água aquecida a 33°C, localizada na Clínica de Fisioterapia da UNESC, na qual as gestantes receberam atendimento. A piscina mede 48,36 m<sup>2</sup>, é coberta, possui um design retangular, com três níveis de profundidade, sendo que o primeiro apresenta 80 cm, o segundo 110 cm e o terceiro 220 cm de profundidade. O acesso à mesma é através de uma escada e de uma rampa de inclinação antiderrapante, toda área é circundada por corrimãos e possui quatro visores de vidros que possibilita a visualização dos corpos submersos. A análise do pH é realizada 2 (duas) a 3 (três) vezes ao dia e do cloro 2 (duas) vezes na semana.
- 4) Equipamentos aquáticos terapêuticos diversos para o desenvolvimento dos mais variados exercícios (flutuadores, colares cervicais).
- 5) Máquina fotográfica digital, para registros fotográficos, da marca Sony, modelo W5.
- 6) Estetoscópios e esfigmomanômetros para aferir a PA.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNESC.

Primeiramente, foi obtida a autorização para a utilização da Clínica de Fisioterapia da UNESC. Após, a pesquisadora entrou em contato com a responsável do GAGES, no qual foi requisitado um termo de permissão para apresentação e exposição do estudo. Obtida a permissão, identificou-se as

**Endereço para correspondência:** *Fernanda Carvalho da Rosa. R. Afonso Pena, 421. B. São Luiz. Criciúma SC. CEP: 88803-060. E-mails: lfa@unesc.net, fé-fisio@hotmail.com*

gestantes dispostas a participar do estudo, então foi agendada uma reunião na Clínica de Fisioterapia da UNESC visando prestar maiores esclarecimentos a respeito do estudo, sobretudo em relação aos riscos e benefícios. Àquelas gestantes que optaram por participar voluntariamente da investigação, foi solicitada a assinatura do TCLE.

Em seguida, foram aplicados os instrumentos de coleta de dados iniciais (avaliação cinesiológica-funcional e de aptidão para a Fisioterapia Aquática, questionário de capacidade funcional e questionário de qualidade de vida) e distribuídos, aleatoriamente, aos membros dos grupos A e T.

Realizada a divisão dos grupos, as participantes do grupo A foram, então, submetidas a dois atendimentos semanais de Fisioterapia Aquática, na piscina coberta e aquecida a 33°C da Clínica de Fisioterapia da UNESC. Cada atendimento teve duração média de 40 minutos, cujo protocolo de exercícios aquáticos terapêuticos foi composto pelas seguintes fases: aquecimento, pré-alongamento, exercícios aeróbios e calistênicos, exercícios de coordenação motora e funcionalidade, recreação, alongamento e relaxamento. Sendo que todas as gestantes foram orientadas a conhecerem sua zona alvo de treinamento cardíaco conforme a fórmula de Karvonen e foram orientadas a não ingerirem alimentos pesados nas duas horas precedentes ao atendimento. Também foram aferidas a pressão arterial (PA), a frequência cardíaca (FC) e a frequência respiratória (FR), antes e após da entrada na piscina.

O grupo T foi orientado a permanecer realizando suas atividades cotidianas sem quaisquer interferências da pesquisadora.

O *follow up* teve a duração de 6 (seis) semanas, com 12 (doze)

atendimentos, no período de agosto a setembro de 2008. Após o término do seguimento proposto, a pesquisadora reaplicou os instrumentos de coleta de dados empregados ao início da pesquisa a ambos os grupos.

Tais dados foram comparados e analisados estatisticamente através do Microsoft Excel, os quais foram expressos em média e desvio padrão e analisados pelo programa estatístico *odds ratio*. O nível de significância estabelecido foi pelo teste T de *student* onde  $P < 0,05$ . Os resultados encontrados foram demonstrados por meio de gráficos e tabelas e discutidos de acordo com os dados existentes na literatura científica.

## Resultados

A média de idade das gestantes foi de 24,33 anos (+/- 2,8 anos), sendo que 3 (três) delas (50%) situam-se entre 20 e 24 anos, e outras 3 (três) (50%) entre 25 e 30 anos.

Em relação à idade gestacional, observa-se que 5 (cinco) gestantes (83,33%) encontravam-se no sétimo mês de gestação, e apenas 1 (uma) delas (16,67%) tinha oito meses. Também se observa que 4 (quatro) (66,66%) eram primigestas e 2 (duas) (33,33%) eram multigestas.

Quanto à realização do controle pré-natal, todas o efetuavam mensalmente (100%). No que tange à história de saúde, nenhuma apresentava doenças associadas, hipertensão, tuberculose, câncer, desnutrição e diabetes mellitus, contudo, ambos os grupos relatavam sinais e sintomas de dispnéia (100%).

No que se refere aos hábitos de vida, todas as pacientes (100%) se enquadram como sedentárias. Nenhuma (100%) era etilista, tabagista ou fazia uso de drogas ou de qualquer medicação.

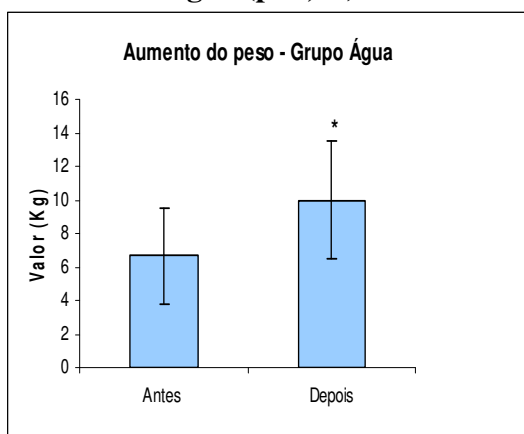
**Endereço para correspondência:** *Fernanda Carvalho da Rosa. R. Afonso Pena, 421. B. São Luiz. Criciúma SC. CEP: 88803-060. E-mails: lfa@unesc.net, fé-fisio@hotmail.com*

**Tabela 1 - Descrição dos grupos**

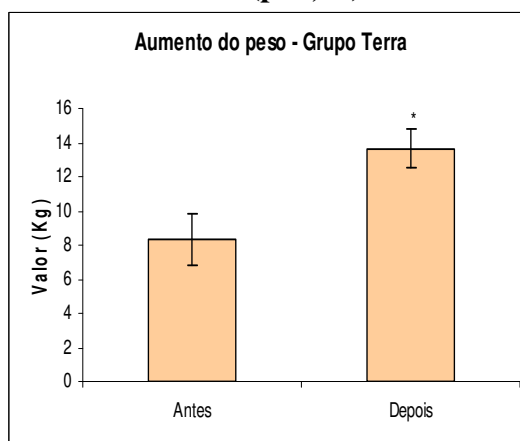
<b>Idade</b>	
20-24	3 (50%)
25-30	3 (50%)
<b>Idade gestacional</b>	
7º mês	5 (83,33%)
8º mês	1 (16,67%)
<b>Pré-natal</b>	6 (100%)
<b>Gestação</b>	
Primigesta	4 (66,66%)
Multigesta	2 (33,33%)

Em relação ao aumento de peso, os membros do grupo água ganharam, em média, 6,67 kg (+/- 2,89 kg) até o início das atividades, sendo que finalizaram as mesmas com um aumento médio de 10 kg (+/- 3,46 kg), ou seja, houve um aumento médio de peso de 3,3 kg (+/- 0,58 kg) durante o protocolo proposto. Já no grupo terra, o aumento médio de peso até a avaliação inicial foi de 8,33 kg (+/- 1,53 kg). Sendo que no momento da reavaliação, a média de ganho de peso durante a gestação foi de 13,67 kg (+/- 1,15 kg), tendo assim, um aumento médio de peso de 5,33 kg (+/- 0,58 kg).

**Figura 1 - Aumento de Peso – Grupo Água (p≤0,05)**

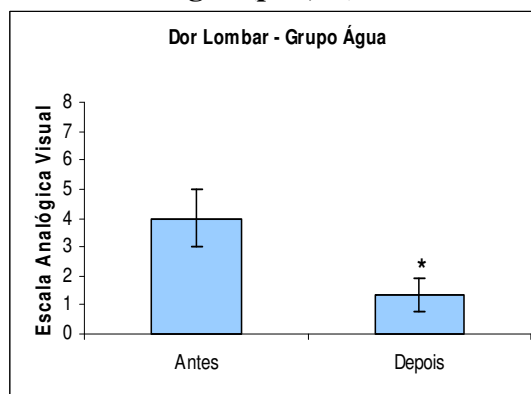


**Figura 2 - Aumento de Peso – Grupo Terra (p≤0,05)**

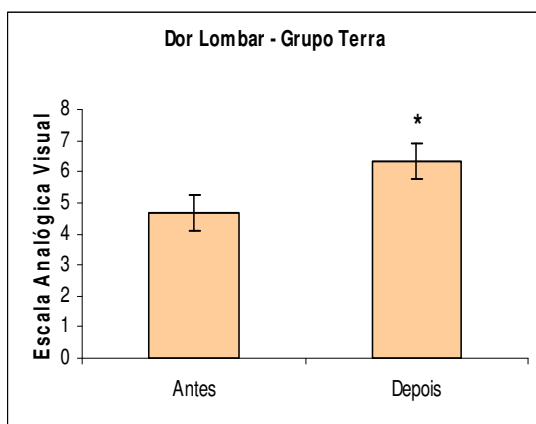


No grupo água o grau médio de dor lombar apresentado antes do protocolo era de 4 graus (+/- 1), sendo que após o término do programa o grau médio diminuiu para 1,33 (+/- 0,58) em relação as dores na região inferior do tronco (lombar). No que se refere ao grupo terra, todas as participantes também referiram dor lombar cuja média foi de 4,67 (+/- 0,58) conforme a EVA na avaliação inicial, sendo que na reavaliação final, a média foi de 6,33 (+/- 0,58).

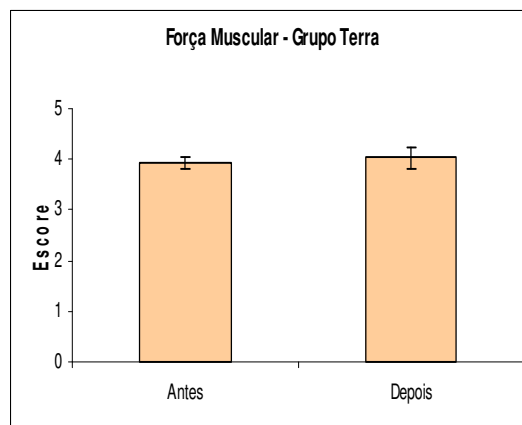
**Figura 3 - Dor Lombar – Grupo Água (p≤0,05)**



**Figura 4 - Dor Lombar – Grupo Terra ( $p \leq 0,05$ )**

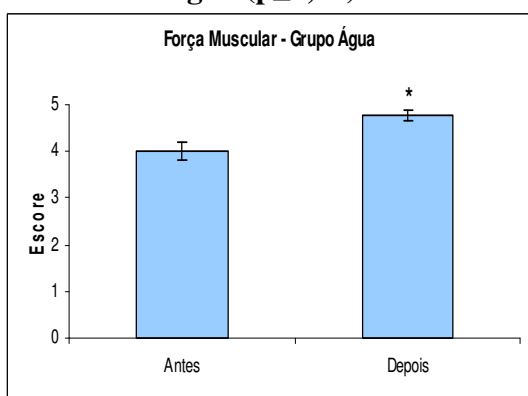


Em relação à força muscular, avaliada pela escala de Oxford, os membros do grupo água apresentavam, na investigação inicial, média de 4 (+/- 0,20) graus de força, sendo que na reavaliação, apresentaram de média de força muscular de 4,77 (+/- 0,12). No grupo terra, no início da pesquisa, a média do grau de força muscular foi de 3,93 (+/- 0,12), e na reavaliação, a média foi de 4,03 (+/- 0,21).



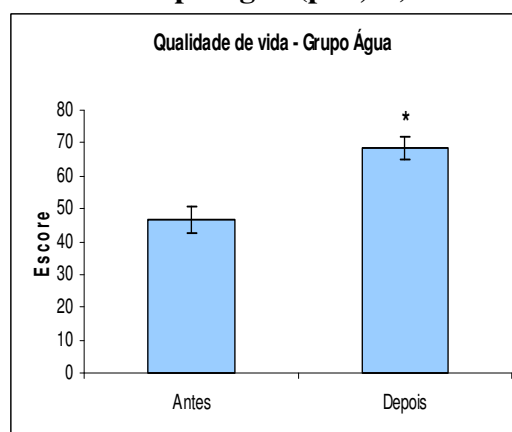
No que diz respeito à qualidade de vida, foram realizados 17 (dezesete) questionamentos para ambos os grupos, no início e no final da pesquisa. Pode-se observar que as gestantes do Grupo Água apresentavam uma média de qualidade de vida de 46,6 (+/- 4,04), e após o protocolo a média aumentou para 68,33 (+/- 3,51), ocorrendo uma significativa melhora. Com Grupo Terra, ocorreu o contrário, sendo que a média da qualidade de vida inicial era de 50 (+/- 4,58), e ao final, a média diminuiu para 35,33 (+/- 3,79), ocasionando um declínio significativo na qualidade de vida.

**Figura 5 - Força Muscular – Grupo Água ( $p \leq 0,05$ )**

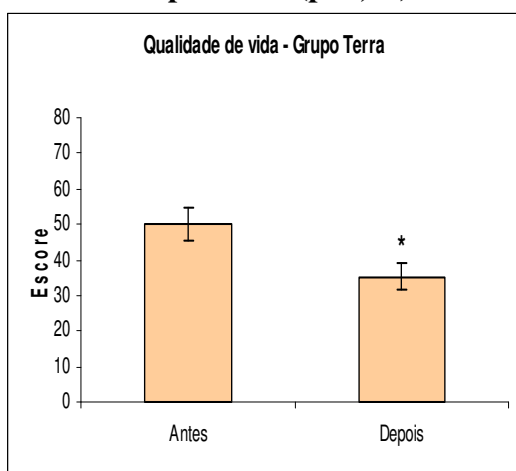


**Figura 6 - Força Muscular – Grupo Terra**

**Figura 7 - Qualidade de Vida do Grupo Água ( $p \leq 0,05$ )**

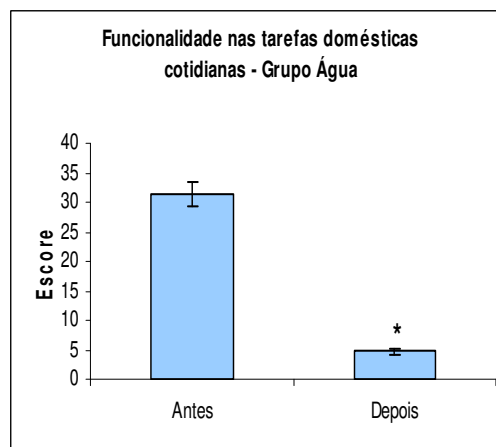


**Figura 8 - Qualidade de Vida do Grupo Terra ( $p \leq 0,05$ )**

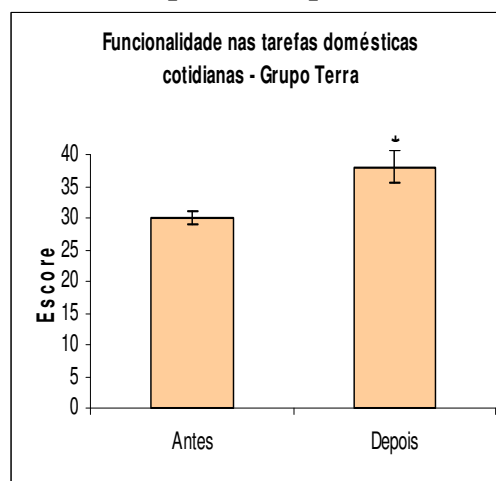


Em relação à funcionalidade, foram realizados dois questionamentos para cada gestante. O primeiro foi: Na realização das tarefas domésticas cotidianas, enumere de 0 a 5 (considerando 0 a menor dificuldade e 5 a maior dificuldade), aquelas que você apresenta maior dificuldade. Conforme se observa nos gráficos abaixo, no grupo água, as atividades que eram realizadas com maior dificuldade no início do estudo, após o protocolo tiveram uma diminuição significativa, sendo que a média inicial de dificuldade para realização dos afazeres era de 31,33 (+/- 2,08) e após o tratamento foi de 4,67 (+/- 0,58). O contrário ocorreu em relação ao grupo terra, que teve um aumento significativo no grau de dificuldade para a realização das atividades domésticas cotidianas, sendo que a média inicial era de 30 (+/- 1), e ao final do estudo foi de 38 (+/- 2,65).

**Figura 9 - Funcionalidade nas tarefas domésticas cotidianas – Grupo Água ( $p \leq 0,05$ )**



**Figura 10 - Funcionalidade nas tarefas domésticas cotidianas – Grupo Terra ( $p \leq 0,05$ )**

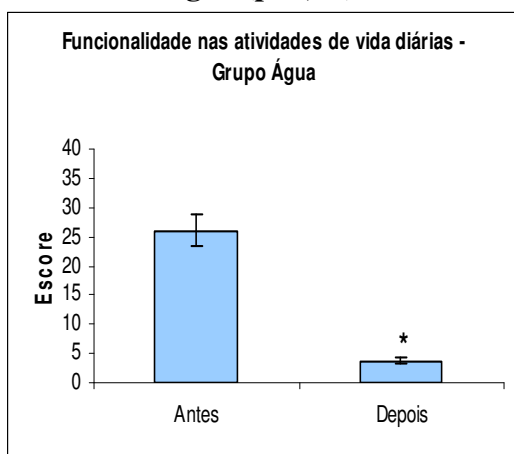


A segunda pergunta foi a seguinte: Em relação as atividade de vida diária, enumere de 0 a 5 (considerando 0 a menor dificuldade e 5 a maior dificuldade), as que você apresenta maior dificuldade.

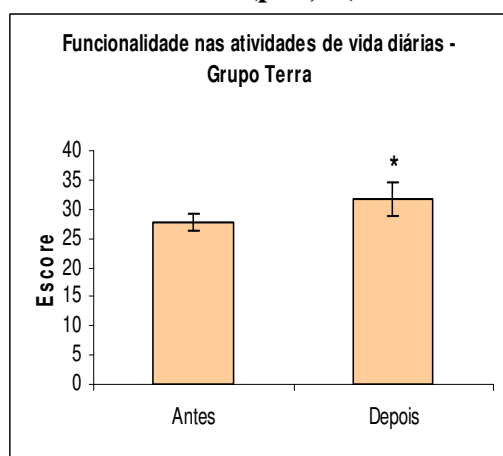
Assim como ocorreu no primeiro questionamento, nesse não foi diferente. As atividades de vida diária que eram realizadas com maior dificuldade pelo grupo água antes do estudo, sofreram uma excelente melhora após a aplicação do protocolo proposto, sendo que a média inicial de dificuldade para realização destas atividades era de 26 (+/- 2,65) e após o protocolo foi de 3,67 (+/- 0,58). As gestantes do grupo terra tiveram aumento significativo no

grau de dificuldade para a realização das atividades de vida diária, onde a média inicial era de 27,67 (+/- 1,53), e ao final do estudo passou para 31,67 (+/- 2,89).

**Figura 11 - Funcionalidade nas atividades de vida diárias – Grupo Água ( $p \leq 0,05$ )**



**Figura 12 - Funcionalidade nas atividades de vida diárias – Grupo Terra ( $p \leq 0,05$ )**



## Discussão

Na maioria dos estudos observados, constata-se que uma das maiores causas de mortes em mulheres, durante o parto e puerpério, decorre do não acompanhamento pré-natal e

atenção ao tipo de parto adequado para cada mulher [6].

A idade da mulher também tem influência neste período, visto que adolescentes e mulheres com mais de 40 anos podem sofrer riscos na gestação, tanto para elas mesmas como para o feto [7].

Pode-se observar que o índice de peso corporal aumentou tanto no grupo terra quanto no grupo água. Entretanto, comparando a evolução destes índices, dentro de cada grupo, os efeitos da hidroterapia tornaram-se evidentes: apesar de todas as gestantes exibirem aumento nos índices de peso corporal, o aumento de peso do grupo terra foi mais significativo do que o grupo água.

De acordo com a literatura, a partir do 2º e 3º trimestres, o ganho de peso adequado com gestantes de baixo peso, é em torno de 15kg, as eutróficas entre 10 e 12kg, e as com sobrepeso e obesas entre 6 e 7kg durante todo o período gestacional [8].

Os exercícios físicos diminuem a velocidade do aumento de peso com uma significativa redução de gordura localizada, principalmente no terceiro trimestre gestacional comparando com gestantes sedentárias [3].

O grupo água sofreu uma diminuição significativa da dor lombar, ao contrário do grupo terra, que teve um significativo aumento das dores.

A fisioterapia aquática está em destaque na diminuição da dor lombar durante a gestação, pois a água proporciona um ambiente de relaxamento, com manobras específicas e posicionamentos favoráveis, nos quais os próprios efeitos fisiológicos da imersão e as propriedades físicas da água auxiliam diretamente na diminuição dos espasmos musculares e da dor [9]

Quanto à graduação da força muscular do grupo terra, houve um aumento pouco perceptível do grau de força, sendo que a posição na escala de Oxford se manteve praticamente a mesma. Já o grupo água, segundo a escala de Oxford determinada pela avaliação, obteve como resultado uma melhora significativa no grau de força.

Estudos comprovam que os exercícios praticados em ambiente aquático proporcionam um melhor condicionamento muscular, por isso, é fundamental o fortalecimento da musculatura abdominal, principalmente o músculo transverso, pois é este que mantém o útero suspenso com segurança no centro da pelve. Com o fortalecimento podemos evitar uma patologia durante o período gestacional, chamada de diástese do músculo reto abdominal, além de controlar o ganho ponderal e melhorar a estática pélvica [10]

No que diz respeito à qualidade de vida, ocorreu uma significativa melhora com as gestantes do Grupo Água. Já com Grupo Terra, ocorreu o contrário, houve um declínio significativo na qualidade de vida das gestantes.

A realização de atividades físicas, principalmente aquelas executadas em ambiente aquático, trará à gestante um forte componente de promoção à saúde, oferecendo efeitos significativos na sua qualidade de vida e melhorando seu estado físico e emocional [11].

Em relação à funcionalidade, foram realizados dois questionamentos para cada gestante. Nos quais, no grupo água, as atividades que eram realizadas com maior dificuldade no início do estudo, após o protocolo sofreram uma diminuição significativa. O contrário ocorreu em relação ao grupo terra, que teve um aumento significativo no grau de

dificuldade em ambos os questionamentos.

Estudos afirmam que na água, as gestantes desenvolvem maior mobilidade, pelo simples fato de estarem dentro desta, pois a ação da gravidade atua de forma menos intensa, assim, os exercícios podem ser realizados com maior intensidade. Tal fato propicia a diminuição de retenção hídrica, aliviando os sintomas fisiológicos e, conseqüentemente, melhora o aspecto emocional e a capacidade funcional [7]

## Conclusão

O protocolo proposto trouxe ótimos resultados para as gestantes, com a diminuição de dores lombares, a redução peso corporal e a melhor capacidade funcional para realizar atividades de vida diária. Tais efeitos foram fundamentais para a melhora do estado físico e emocional das gestantes, que relataram uma surpreendente melhora após o estudo, com influências diretas sobre a qualidade de vida.

## Referências

- 1) Paulo MN. Ginástica aquática. Rio de Janeiro: Sprint, 1994.
- 2) Reece AE. Compêndio de medicina fetal e materna. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- 3) Verderi É. Gestante: elaboração de programa de exercícios. São Paulo: Ph, 2006.
- 4) Polden M, Mantle J. Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia. São Paulo: Santos, 2000.
- 5) Kisner C, Colby LA. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Manole, 1998.

**Endereço para correspondência:** *Fernanda Carvalho da Rosa. R. Afonso Pena, 421. B. São Luiz. Criciúma SC. CEP: 88803-060. E-mails: lfa@unesb.net, fé-fisio@hotmail.com*

- 6) Katz J. Exercícios aquáticos na gravidez. São Paulo: Manole, 1999.
- 7) Baracho E. Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- 8) Vitolo MR. Nutrição: da gestação à adolescência. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2003.
- 9) Prevedel TTS. Repercussões maternas e perinatais da hidroterapia na gravidez. RBGO, v. 25, n. 1, p. 53-59, 2003.
- 10) Derktigil MSJ. Líquido amniótico, atividade física e imersão em água na gestação. Revista Brasil Saúde Materna Infantil, v.5, n. 4, p. 403-410, out/dez. 2005.
- 11) Watanabe T. Qualidade de vida e saúde. Criciúma: Do autor, 2003.

**Endereço para correspondência:** *Fernanda Carvalho da Rosa. R. Afonso Pena, 421. B. São Luiz. Criciúma SC. CEP: 88803-060. E-mails: lfa@unesb.net, fé-fisio@hotmail.com*