

TRATAMENTO HIDROCINESIOTERAPÊUTICO DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL: REVISÃO DE LITERATURA

**Djenifer Queiroz de Souza¹, Izabela dos Santos Mendes¹, Karina da Silva Marson¹,
Fernanda Púprio Silva Lima¹**

¹Universidade do Vale do Paraíba/Faculdade de Ciências da Saúde - Fisioterapia, Av. Shishima Hifumi, 2911, Urbanova, CEP-12244.000, São José dos Campos - djeniferqs@gmail.com, izasmendes@bol.com.br, Karina_marson@hotmail.com, fpuprio@univap.br

Resumo- O período gestacional é marcado por alterações músculo-esqueléticas, tais como frouxidão ligamentar, aumento da lordose lombar, anteriorização pélvica entre outros, ocasionando desconfortos na gestante. A prática de atividades físicas promove o alívio da sintomatologia dolorosa e desconfortos que surgem com a gestação. Através de revisão de literatura foram pesquisados os efeitos da hidroterapia como tratamento alternativo visando minimizar tais desconfortos. Os estudos demonstraram que o tratamento fisioterapêutico pode ter melhores resultados quando realizado em imersão, devido às propriedades físicas desta, destacando-se o empuxo e a pressão hidrostática, a termocondutividade e o efeito diurético.

Palavras-chave: hidroterapia, gestante, hidrocinesioterapia, sistema músculo esquelético.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde, Fisioterapia.

Introdução

A gravidez é uma condição especial de saúde que traz diversas modificações e adaptações no organismo materno, as quais são necessárias para o estabelecimento e progressão do ciclo gravídico-puerperal. Durante a gestação, o organismo materno sofre alterações que afetam o funcionamento habitual dos sistemas digestório, circulatório, respiratório e músculo esquelético, refletindo na biomecânica corporal. (Baracho, 2002).

Deste modo o tratamento fisioterapêutico proporciona a monitorização das alterações físicas enfocando a manutenção do bem estar. O tratamento fisioterapêutico pode ser otimizado quando realizado em imersão, devido às propriedades físicas da água (Kisner, 1998). Portanto, a presente revisão de literatura tem como objetivo evidenciar os efeitos terapêuticos da imersão em água aquecida no tratamento de pacientes gestantes.

Revisão Bibliográfica

Foi realizada uma revisão bibliográfica no período entre fevereiro a julho de 2010 no banco de dados da scielo, pubmed, bireme, além de livros da Biblioteca central da Universidade do vale do Paraíba – UNIVAP relacionados à hidrocinesioterapia durante a gestação.

Alterações fisiológicas na gestação

Segundo Artal et al (1999) e Rezende (1998), o sistema endócrino está intimamente relacionado às alterações músculo esqueléticas durante a gravidez devido a liberação de hormônios como o estrógeno, progesterona e relaxina.

O aumento dos níveis de relaxina causa relaxamento dos ligamentos, amolecimento cartilaginoso além de um aumento no volume do líquido sinovial, promovendo hiper mobilidade e instabilidade articular, que na pelve é a causa da marcha anserina. No entanto a partir do terceiro trimestre, nota-se redução da mobilidade articular devido à retenção hídrica causando edema em tornozelos, parestesias, fraqueza muscular e dores noturnas nos punhos (Kisner, 2004).

Há um crescimento das mamas em função do sistema de irrigação e aumento do fornecimento de sangue (Rezende e Montenegro 1999) e do útero, que aumenta de 5 a 6 vezes em tamanho, 3 a 4 mil vezes em capacidade e 20 vezes em peso, deixando de ser um órgão pélvico para se tornar um órgão abdominal (Kisner, 2004). Tais condições contribuem para a alteração do centro de gravidade materno, onde a pelve tende a rodar sobre o fêmur, acentuando a anteversão pélvica e a lordose lombar, afim de, evitar possíveis quedas. (Artal; Masaki; Romem, 2000).

Segundo Carlson et al (2003), a hiperlordose lombar está presente em 50% das gestantes. Tal afirmação foi comprovada pelos estudos de Martins e Silva (2005), onde 80% das mulheres apresentaram dor na

coluna vertebral em algum período da gestação com prevalência da região lombar e articular Sacro Ilíaca.

Para Gonzada (1999), os músculos abdominais ficam hipotônicos e os músculos das costas sobrecarregados para promover a sustentação adequada da coluna, acarretando uma grande pressão nas vértebras mais baixas da coluna lombar e predispondo os discos ao deslizamento e intensas dores lombares.

O corpo materno tende a compensar a hiperlordose lombar, tendendo a flexão anterior da coluna cervical, no qual a cabeça fica mais anteriorizada, além da hiperextensão dos joelhos, alargamento da base de suporte e transferência de peso para os calcâneos (Lopes & Andrade 1995; Araujo 1997).

De acordo com Rezende (1998), no sistema circulatório ocorrem alterações no débito cardíaco e distribuição dos fluxos sanguíneos regionais. O débito cardíaco aumenta de 30 a 60%, a pressão sanguínea cai no primeiro trimestre, em decorrência da distensibilidade venosa. (Kisner, 2004). Ocorre ainda aumento do plasma maior que o de hemácias podendo provocar uma anemia fisiológica.

No sistema respiratório as alterações são tanto anatômicas quanto funcionais (Artal et al 1999; Montenegro, 1999). Entre as modificações anatômicas destacam-se o deslocamento do diafragma 4 cm para cima e o alargamento das últimas costelas, o que confere aumento nos diâmetros transversos do tórax e ântero-posterior em cerca de 2cm, além do ângulo subcostal que passa de 68° no início da gestação para 103° ao fim desta (Lopes e Andrade 1995; Parrish & Carlson, 1998).

De acordo com Rezende (1998), em relação às alterações funcionais, a capacidade vital não se altera significativamente, porém o volume minuto, o volume corrente e a frequência respiratória tendem a aumentar progressivamente, o que é contradito por Kisner & Konkler (2004) e Valadares (1999), que afirmam não haver alterações na frequência respiratória que se mantém constante durante todo o período gestacional.

Hidrocinesioterapia na gestação

As atividades praticadas na água recebem inúmeras denominações, entre elas exercício aquático ou em imersão e hidroginástica (Dyson, 1990). O termo hidroterapia é conceituado como exercícios realizados na água (White, 1998; Skinner; Thomson, 1985),

exercícios aquáticos terapêuticos (Bates; Hanson, 1998) e uso terapêutico da água. A hidrocinesioterapia é um método terapêutico que utiliza os princípios físicos da água em conjunto com a cinesioterapia. (Thomson; Skinner; Piercy, 1994).

O profissional fisioterapeuta tem a importante atuação na avaliação e tratamento de disfunções músculos-esqueléticas em gestantes. (Kisner, 2004). O tratamento para esse grupo de pacientes envolve exercícios físicos como um estímulo aos ajustes rápidos do corpo decorrentes do período gestacional (Artal et al, 1999).

A água possui propriedades físicas peculiares que a transformam em um meio terapêutico muito eficiente e seguro para a realização da sessão. O tratamento fisioterapêutico mostra inúmeros benefícios quando realizado em imersão, devido às propriedades físicas desta, destacando-se o empuxo e a pressão hidrostática, a termocondutividade e o efeito diurético (Kisner, 2004).

O empuxo e a pressão hidrostática diminuem o peso corpóreo, auxiliam no retorno venoso e condicionam o coração diminuindo o risco de lesão e edemas gravitacionais. O condicionamento e a capacidade inspiratória da gestante também são potencializados, pois a musculatura respiratória precisa trabalhar contra a soma das pressões hidrostáticas e infra-abdominal. A termocondutividade aumenta a eliminação de calor, diminuindo o risco de hipertermia e conseqüente sofrimento fetal (Katz et al, 1999). O efeito diurético auxilia na diminuição de pressão sanguínea e retenção hídrica, reduzindo o edema gravitacional. (Katz et al, 1999).

A prática de exercícios físicos proporciona inúmeros benefícios para a saúde da mulher, tais como, melhora na resistência e flexibilidade muscular, sem, contudo, aumentar o risco de lesões, complicações na gestação ou alteração do peso fetal proporcionando à mulher uma melhor adaptação diante do aumento de peso e das alterações posturais decorrentes deste período; reduz o risco de diabetes gestacional; previne a depressão pós-parto e previne a incontinência urinária associada à gestação. (Sternfeld et al, 2005; Gorbea et al, 2004; Reilly et al, 2002).

Lima e Oliveira (2005) afirmam que um programa de exercícios executado três vezes por semana durante a segunda metade da gravidez pode reduzir a intensidade das dores lombares, aumentando também a flexibilidade da coluna.

A conduta de exercícios na água e no solo é semelhante. Inicia-se com uma caminhada dentro da piscina, e alongamento dos grupamentos musculares, depois são realizados os exercícios direcionados ao fortalecimento de grupos musculares específicos, além de exercícios respiratórios e de reeducação postural. Ao final, deve ser feito um relaxamento, para promover a estabilização da frequência cardíaca e respiratória, além de relaxar a musculatura (Katz et al, 1999; St.John-Repovich et al, 1999; Gallup et al, 1999; Redondo et al, 1999; Prevedel et al, 2003).

As sessões de hidroterapia com exercícios realizados na piscina aquecida têm indicações e contra-indicações determinadas, devendo ser iniciadas a partir do segundo trimestre de gestação, quando os riscos de aborto numa gravidez normal são pequenos. (Polden & Mantle, 1997; Rocha & Souza, 1999).

Segundo Batista et al, (2003), os profissionais devem estar atentos aos sinais e sintomas de complicações apresentados durante a prática, devendo ser interrompida imediatamente caso eles apareçam. Alguns sinais claros para interrupção do exercício são: perda de líquido amniótico, dor no peito, sangramento anormal, dispnéia, dor abdominal, contrações uterinas, redução dos movimentos fetais, náuseas, desconfortos. Porém, algumas mulheres portadoras de algumas patologias como doenças cardíacas descompensadas, doença pulmonar restritiva, placenta prévia, pré-eclampsia, cérvix ou múltiparas com riscos de pré-maturidade têm contra-indicação absoluta referente à prática de exercícios durante o período gestacional.

Entretanto, as atividades realizadas em imersão apresentam benefícios específicos que incluem o controle do edema gravídico, incremento da diurese e prevenção ou melhora dos desconfortos músculos-esqueléticos, aumento da capacidade cardiovascular, relaxamento corporal e controle do estresse. (Katz et al, 1999; Bates, 1998).

Os benefícios dos exercícios na água são extensos e envolvem todos os sistemas do organismo feminino. Tem-se o conhecimento de que a hidroterapia pode trazer grandes benefícios no tratamento de desconfortos músculos-esqueléticos e alívio da sintomatologia dolorosa no período gestacional.

Conclusão

A hidroterapia permite que a mulher realize exercícios de forma segura, sem quedas e

impactos, fortalecendo os músculos utilizados durante o parto e para manter uma boa postura sem sobrecarregá-la.

O tratamento hidrocinésioterapêutico pode ser capaz de minimizar os desconfortos músculos-esqueléticos durante o período gestacional, sendo um excelente recurso terapêutico para ser aplicado.

Referências Bibliográficas

A. C. O. G. Committe on Obstetric Practice. **Exercise during pregnancy and postpartum period, Committee Opinion.** n. 189. Int J Gynaecol Obstet, v. 45, n. 1, fev. 1994, p.65-70.

ARAÚJO, D. **Expecting Questions about Exercise and Pregnancy.** Phys Sport med, v.25, n.4, ago. 1997, p.85-93. In: Fisioterapia Aplicada à Fase Gestacional: Uma Revisão da Literatura. Disponível em: www.fisioweb.com.br. Acesso em: 20 mar. 2010.

ARTAL, R.; MASAKI, D. I.; ROMEN, Y. **Ajustes Fisiológicos e Endocrinológicos à Gravidez.** In: Artal, R.; Wiswel, R. A. Drinkwater, B. L. O exercício na gravidez. São Paulo: Manole, 2000, In: Gestação, Exercício e sua Influência sobre o Feto.

ARTAL, R.; WISWELL, R. A.; DRINKWATER, B. L. **O Exercício na Gravidez.** 2. ed: Manole, São Paulo, 1999.

BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia.** 4ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BATES, A; HANSON, N. **Exercícios aquáticos terapêuticos.** 1ª ed. Os princípios e propriedades da água. São Paulo: Manole; 1998.p.21-8.

BATISTA. D. C. et al. **Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal.** Revista Brasileira de Saúde Materna Infantil, Recife, v. 3, n. 2, p. 151-158, abr. / jun. 2003.

CARLSON, H.L., et al. **Understanding and managing the back pain of pregnancy.** In: Sports Medicineand Orthopedics, v.3, 2003, p.65-71.

DYSON, C. **Hidrotherapy in childbearing year.** In: Campion MR, editor. *Adult Hydrotherapy: a practical approach.* 1st ed. Oxford: Heinemann Medical Books; 1990. p.201-25.

GALLUP, E. **Aspectos Legais da Prescrição de Exercício e Gravidez.** In: ARTAL, R., WISWELL, R. A., DRINKWATER, B. L. **O Exercício na Gravidez.** 2ed. São Paulo: Manole, 1999, p.293-298.

GONZAGA, C. S. **Considerações gerais sobre a prática de ginástica para gestante.** Monografia do curso de especialização de educação física. Maringá - PR, 1999.

GORBEA, C. V.; VELAZQUEZ, S. M. KUNHARDT, R. JR. **Effect of pelvic floor exercise during pregnancy and puerperium on prevention of urinary stress incontinence.** *Gynecol Obstet. Mex.* 72: 628-36, 2004. In: LIMA, F. R.; OLIVEIRA, N. **Gravidez e Exercício.** Rev. Bras. Reumatologia. Vol.45 n^o3. São Paulo mai/jun. 2005.

KATZ J. **Exercícios Aquáticos na Gravidez.** 1 ed : Manole, São Paulo, 1999.

KISNER, C.; KONKLER, C. J. **Princípios de Exercícios para a Paciente Obstétrica.** In: KISNER, C.; COLBY, L. A. *Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas.* 4ed. São Paulo, Manole, 2004.

LIMA, F. R.; OLIVEIRA, N. **Gravidez e exercício.** Revista Brasileira de Reumatologia, [S. l.], v. 45, n. 3, p. 188-190, maio/jun. 2005.

LOPES, C. M.; ANDRADE, J. **Programação de exercícios na gravidez.** Revista Brasileira de Medicina - Ginecologia e Obstetrícia, v.6, n.4, ago. 1995, p.222-224.

MACHADO, M. G. R.; AROEIRA, L. C. **Alterações no sistema respiratório na gravidez.** In: SOUZA, E. L. B. L. *Fisioterapia aplicada à Obstetrícia e Aspectos de Neonatologia: Uma visão Multidisciplinar.* 2^a ed. rev. e amp. Belo Horizonte: Helth, 1999 p. 67-74.

MARTINS, R. F.; SILVA, J. L. P. **Prevalência de dores nas costas na gestação.** Revista da Associação Médica Brasileira, v.51, n.3, 2005, p. 144-147.

MONTENEGRO, C. A. B. **Obstetrícia Fundamental.** 8 ed : Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1999.

O' CONNOR, J. L.; STEPHENSON, R. G. **Fisioterapia aplicada à Ginecologia e Obstetrícia.** 2 ed., São Paulo: Manole, 2004, p. 153-227.

OSTGAARD, H. C. **Assessment and treatment of low back pain in working pregnant women.** *Spine*, v.20, n.1, 1996, p.61-69.

PARRISH, D.; CARLSON, B. **Exercising during pregnancy: What to tell your patients.** *Women's Health Prim Care*, v. 1, n. 2, mar. 1998, p.171-179.

POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em Ginecologia e Obstetrícia.** 2ed. São Paulo: Santos, 1997.

PREVEDEL, T. T. et al. **Repercussões Maternas e Perinatais da Hidroterapia na Gravidez.** RBGO, São Paulo, v. 25, n.1, p.53-59, 2003.

ROCHA, M. F.; SOUZA, E. L. B. L. **Atuação do fisioterapeuta no pré-natal.** In: SOUZA, E. L. B. L. *Fisioterapia aplicada à Obstetrícia e Aspectos de Neonatologia: Uma visão multidisciplinar.* 2ed. rev. e amp. Belo Horizonte: Helth, 1999, p.89-104.

REDONDO et al 1999, REDONDO, K.L. et al. **Hidroterapia em Gestantes.** Disponível em: http://www.kathialr.hpg.ig.com.br/saude/10/ind_ex_int_5.html. Acesso em: 11 jan 2010.

REILLY, E. T., et al. **Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises.** *BJOG* 109: 68-76, 2002. In: LIMA, F. R.; OLIVEIRA, N. **Gravidez e Exercício.** Rev. Bras. Reumatologia. Vol.45 n^o3. São Paulo mai/jun. 2005.

REZENDE, J. **Obstetrícia.** 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998, p.104-150.

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

SKINNER, A.T.; THOMSON, A.M. Duffield:
Exercícios na água. São Paulo: Manole,
1985.

STERNFELD, B.; QUERSENBERRY, C. P.
JR; ESKENAZI, B.; NEWMAN, L. A. **Exercise
during pregnancy and pregnancy outcome.**
Med. Sci Sports Exerc 27: 634-40 1995. In:
LIMA, F. R.; OLIVEIRA, N. **Gravidez e
Exercício.** Rev. Bras. Reumatologia. Vol.45
nº3. São Paulo mai/jun. 2005.

ST. JOHN-REPOVICH, W. E. et al.
Orientações de Exercícios para a Gravidez.
In: ARTAL, R.; WISWELL, R. A.;
DRINKWATER, B. L. **O Exercício na
Gravidez.** 2ed. São Paulo: Manole, 1999,
p.299-312.

STUGE, B.; HILDE, G.; VOLLESTAD, N.
**Physical therapy for pregnancy-relate low
back and pelvic pain: a systematic review.**
Acta Obstetricia Et Ginecológica Scandinavica,
v. 82, 2003, p.983-990.

THOMSON, A.; SKINNER, A.; PIERCY, J.
Fisioterapia de Tidy. São Paulo: ED Santos,
1994.

VALADARES, J. D. **Interações Fisiológicas
na Gravidez.** In: SOUZA, E. L. B. L.
Fisioterapia aplicada à Obstetrícia e Aspectos
de Neonatologia. 2ed. rev. e amp. Belo
Horizonte: Helth, 1999, p.41-56.

WANG, T. W.; APGAR, B. S. **Exercise during
Pregnancy.** *Am Fam Physician*, [SI], v.57,
n.8, abr.1998, p.1846-1852.

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