

**ÉLIO STEIN JÚNIOR**

**ATUAÇÃO DA HIDROTERAPIA NA PREVENÇÃO DE LOMBALGIAS E NA  
PREPARAÇÃO PARA O PARTO, ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso Especialização em *Fisiologia do Exercício*, do Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

**CURITIBA  
2009**

**ÉLIO STEIN JÚNIOR**

**ATUAÇÃO DA HIDROTERAPIA NA PREVENÇÃO DE LOMBALGIAS E NA  
PREPARAÇÃO PARA O PARTO, ESTUDO DE CASO**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso Especialização em *Fisiologia do Exercício*, do Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

**Orientadora: Cláudia Regina Bosa**

**CURITIBA  
2009**

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço primeiramente a Deus...*

Agradeço a meus pais, Elio e Relinda, que sempre confiaram em mim e apoiaram a minha profissão.

Agradeço também minha esposa que sempre me deu suporte.

Agradeço em especial a Professora Cláudia Regina Bosa, que aceitou prontamente a orientar este trabalho e a todos que de alguma forma contribuíram para realização deste.

## SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	v
RESUMO.....	vi
1.0 INTRODUÇÃO.....	7
2.0 REVISÃO DA LITERATURA.....	8
2.1 Lombalgias.....	8
2.2 Hidroterapia.....	10
2.3 Alterações fisiológicas na gravidez.....	11
2.3.1 Metabolismo durante a gravidez.....	11
2.3.2 Alterações no sistema circulatório materno durante a gravidez.....	11
2.3.3 Respiração durante a gravidez.....	11
3.0 METODOLOGIA.....	13
4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
5.0 CONCLUSÕES.....	21
REFERÊNCIAS.....	22
ANEXOS.....	24

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Mostra as variáveis durante o procedimento de avaliação

## RESUMO

A gestação gera inúmeras alterações fisiológicas no corpo da gestante, principalmente alterações biomecânicas, mudanças estas que trazem muitas vezes desconforto para estas gestantes.

O objetivo deste trabalho foi divulgar um protocolo de atendimento fisioterapêutico, fazendo uso de técnicas de hidroterapia, para promover uma melhora no estado geral da gestante com dor lombar.

Em um estudo de caso que descreve um protocolo de hidrocinesioterapia, criado para atender uma gestante primípara que após criteriosa avaliação fisioterapêutica seguiu o protocolo de vinte e cinco atendimentos com duração média de uma hora e quinze minutos por sessão, atendeu aos objetivos inicialmente observados.

Corroborando com a literatura científica concluiu-se que a hidroterapia é uma ferramenta muito útil para essa população.

Palavras-chave: Gestação, Lombalgia e Hidroterapia.

## 1.0 INTRODUÇÃO

A gravidez marca um processo de intensas transformações na vida da mulher em sua preparação para maternidade.

Apesar de se tratar de um fenômeno biológico, cada mulher lida com as mudanças advindas da gestação de uma forma muito particular.

A gestação gera inúmeras alterações fisiológicas no corpo da gestante, principalmente alterações biomecânicas, mudanças estas que trazem muitas vezes desconforto para estas gestantes.

Em razão destas mudanças, se faz necessária a presença de uma equipe multidisciplinar de saúde para oferecer o melhor tratamento a gestante e minimizar estes efeitos adversos. Em especial, o serviço de fisioterapia tem como principais objetivos: preparar as futuras mães para o nascimento, os cuidados com o recém-nascido e para a maternidade, dar a confiança para a mulher quanto a sua própria capacidade, através da compreensão de como seu corpo funciona e das várias alterações que estão ocorrendo, apresentar cada membro da equipe e garantir que a mulher saiba quem procurar para aconselhamento. Além de prestar toda assistência cabível ao fisioterapeuta.

É sabido que uma das principais alterações no corpo materno durante a gravidez é o deslocamento do centro de gravidade, gerando assim as lombalgias. Muito bem datado na literatura científica o uso de diferentes técnicas de hidroterapia para lombalgias durante a gravidez, sendo assim, este tem por fim associar a hidroterapia no tratamento de lombalgias provenientes da gestação.

## 2.0 REVISÃO DE LITERATURA

Processo da gestação prenhez, gestação ou gravidez é o estado peculiar à mulher que concebeu e no qual evoluciona o produto da concepção<sup>(1)</sup>.

Este processo é uma parte fundamental do ciclo biológico da mulher, devendo-se, portanto, considerá-lo normal. Neste particular, deve-se ter em mente que, as modificações fisiológicas que ocorrem durante a gravidez afetam principalmente os órgãos da reprodução e todo complexo feminino se altera<sup>(2)</sup>.

A gestação modifica o organismo materno porque altera a bioquímica e a anatomia de todos os seus aparelhos e sistemas, podendo agravar entidades mórbidas, preexistentes ou produzir sintomas, que embora fisiológicos, são por vezes molestos<sup>(3)</sup>.

### 2.1 Lombalgias

A obtenção de equilíbrio nas estruturas que compõem a pilastra de sustentação humana (coluna vertebral), evitando quadros dolorosos a ela relacionados, não se constitui em tarefa fácil, devido principalmente às constantes mudanças de posturas realizadas diariamente pelo homem, expondo sua estrutura morfofuncional a uma série de agravos.

Um desequilíbrio mecânico das estruturas da coluna vertebral atua como fator nocivo sobre elas mesmas. Todas as estruturas que compõem a unidade anatomo-funcional do segmento lombar apresentam inervação nociceptiva, com exceção do núcleo pulposo e de algumas fibras do anel fibroso<sup>(4)</sup>.

As estruturas músculo-articulares são responsáveis pelo antagonismo das ações mecânicas da coluna: eixo de sustentação do corpo e, ao mesmo tempo, eixo de movimentação<sup>(5)</sup>. A falta ou excesso de esforço físico nessas estruturas facilmente acarretará danos à mecânica do ser humano em seus componentes osteomioarticulares.

Sucintamente, podemos definir a lombalgia como sendo um sintoma referido na altura da cintura pélvica, podendo ocasionar proporções grandiosas. O seu diagnóstico pode ser considerado simples, pois geralmente o quadro clínico da lombalgia é constituído por dor, incapacidade de se movimentar e trabalhar<sup>(6)</sup>.



Modernamente, a atividade física vem sendo estudada no sentido de consolidar um saber científico sobre a saúde coletiva. A vida sedentária é reconhecida, mais fortemente, como sendo importante fator contribuinte a ausência de saúde e morte precoce. A Organização Mundial da Saúde e a Federação Internacional do Esporte estimam que metade da população mundial seja inativa fisicamente<sup>(7)</sup>.

No Brasil, Cecin et al.<sup>(8)</sup> encontraram que o risco relativo das gestantes em apresentar dores nas costas é quase 14 vezes maior que o de mulheres não grávidas. Destacaram a importância de oferecer mais atenção a este tipo de queixa, para maior conforto e bem-estar das pacientes. Ainda não foi identificada a causa específica desse desconforto, as três hipóteses explicativas mais difundidas são da lombalgia decorrente de eventos fisiológicos próprios da gestação devido a modificações biomecânicas, hormonais e vasculares<sup>(8,9)</sup>.

Segundo Leitão<sup>(10)</sup>, lombalgia é uma patologia que acomete a coluna vertebral, ocasionando algias nesta região. Pode ser leve ou intensa. Geralmente acomete gestante, pois com o passar dos meses estas adquirem marcha e posturas alteradas. À medida que o peso aumenta no abdômen as articulações pélvicas se relaxam, o centro da gravidade desloca-se para frente, e assim há uma tendência a aumentar a curvatura da região lombar, ocorrendo um espasmo muscular nessa região, o que modifica a movimentação.

Para Katz<sup>(11)</sup>, as alterações biomecânicas e hormonais da gestante são causadas pelo estrógeno, progesterona e relaxina, pois esses hormônios possuem importantes implicações para a segurança dos exercícios durante a gestação. Essas alterações hormonais aumentam a frouxidão geral das articulações.

Segundo POLDEN<sup>(12)</sup>, a parede abdominal é a primeira a sentir as modificações, a distância entre os dois músculos retos abdominais pode ser visto dilatando-se do início ao final da gestação e a linha Alba pode até dividir-se sob o esforço (diástase dos retos abdominais), o útero tem seu eixo vertical aumentado e exige da mulher uma sustentação total, deslocando seu centro de gravidade, o que resulta em uma rotação pélvica e uma progressiva lordose lombar. A estabilidade acontece através de um trabalho mais intenso com a musculatura e os ligamentos da coluna vertebral.

A postura da gestante modifica-se à medida que o volume da barriga aumenta, e esta, para não se deslocar para frente, força os glúteos, arrebitando as nádegas, o que ocasiona dores e desconfortos na região lombar. No decorrer da gestação, o assoalho pélvico, que tem como musculatura principal o pubococcígeo, exerce função de suporte para os órgãos pélvicos. Na gravidez, os hormônios amolecem a região da sínfise púbica, dando maior mobilidade à cintura pélvica, para que assim ocorra a expulsão do feto<sup>(10)</sup>.

## 2.2 Hidroterapia

Analisando todos os aspectos que envolvem o exercício e a gravidez, especialistas recomendam que mulheres que já praticavam exercício antes da gravidez, podem mantê-lo, e aquelas que escolhem modificar seus hábitos de vida durante a gravidez, podem iniciar um programa de exercício físico, desde que não tenham contra-indicações para a prática de exercícios durante esse período. No entanto, em ambas as situações deve haver sempre o acompanhamento de profissionais capacitados<sup>(13)</sup>.

Paralelamente às preocupações como intensidade de exercício suportada pela mulher durante cada período gestacional e volume de atividade física ideal para se trabalhar na gestação, há interesse sobre o conhecimento da associação da prática de atividade física regular com a sensação dolorosa vivenciada pela mulher no trabalho de parto e a evolução dos partos<sup>(13)</sup>.

Autores como KATZ (1999), relatam que durante a gestação, a hidroterapia é benéfica, pois exerce um efeito relaxante, além de permitir que o peso corporal seja melhor sustentado. Sua propriedade de flutuação permite diminuir o impacto dos exercícios sobre as articulações, além de proporcionar benefícios físicos, diminuindo a tensão dos músculos e a sobrecarga das articulações, promovendo assim exercícios amplos e sem algias. O tratamento deve ser distribuído em exercícios de aquecimento, alongamento, reforço muscular, relaxamento e exercícios respiratórios. Os exercícios aquáticos preparam o corpo da gestante para uma gravidez confortável, sendo então que os exercícios para a parte mediana do corpo ajudarão a gestante a desenvolver agradavelmente sua gravidez, além de fortalecer os músculos da coluna vertebral e do abdômen (oblíquo e transversos) para suportar o peso adicional e manter a boa postura. Mantendo o corpo alinhado, não serão

exigidas, das articulações e dos músculos, ações desnecessárias de esforço, ajudando a eliminar as dores da região lombar<sup>(11)</sup>.

## 2.3. Alterações fisiológicas na gravidez.

### 2.3.1 Metabolismo durante a gravidez

*“Em consequência do aumento da secreção de muitos hormônios diferentes durante a gravidez, incluindo tiroxina, hormônios córtico-supra- renais e hormônios sexuais, o metabolismo basal da mulher grávida aumenta cerca de 15% durante a segunda metade da gravidez. Em consequência, é comum que ela tenha a sensação de calor excessivo. Além disso, devido à carga adicional que carrega, torna-se necessário o consumo de quantidades maiores de energia na atividade muscular”.* GUYTON, 2006<sup>(14)</sup>.

Ao associar-se o exercício físico à gravidez, deve-se considerar que esta por si só aumenta drasticamente o metabolismo, para permitir maior fornecimento de energia aos músculos em atividade, deslocando obrigatoriamente maior fluxo sanguíneo para estas áreas<sup>(15)</sup>, competindo assim com o sistema reprodutor em crescimento e com o conceito<sup>(16)</sup>. Sendo assim, supõe-se que os ajustes fisiológicos que ocorrem neste processo possam interferir significativamente na capacidade de realizar trabalho físico ou no desempenho da gestante para o exercício, ou ainda trazer riscos para a gestação.

### 2.3.2 Alterações no sistema circulatório materno durante a gravidez

*“Fluxo sanguíneo através da placenta e débito cardíaco durante a gravidez. Cerca de 625 ml de sangue fluem através da circulação materna da placenta por minuto nas fases finais da gravidez. Esse fluxo sanguíneo, somado ao aumento geral do metabolismo, eleva o débito cardíaco materno por 30 a 40% acima do normal em torno da 27ª semana de gravidez, todavia, a seguir, por motivos ainda desconhecidos, o débito cardíaco cai e permanece pouco acima do normal durante as últimas 8 semanas de gestação, apesar do elevado fluxo sanguíneo uterino”.* GUYTON, 2006<sup>(14)</sup>.

### 2.3.3 Respiração durante a gravidez

*“Devido ao aumento do metabolismo basal e, também, do volume corporal da mulher grávida, a quantidade total de oxigênio utilizada, pouco antes do parto é cerca de 20% acima do normal, verificando-se a formação de quantidade proporcional de dióxido de carbono. Esses efeitos ocasionam aumento da ventilação por minuto. Além disso, acredita-se que os elevados níveis de progesterona durante a gravidez aumentem ainda mais a ventilação por minuto, uma vez que esse hormônio aumenta sensibilidade do centro respiratório ao dióxido de carbono. O resultado final*

*consiste em aumento de aproximadamente 50% a ventilação por minuto e em redução da pressão parcial de gás carbônico arterial por vários milímetros de mercúrio abaixo do valor observado na mulher normal. Ao mesmo tempo, o útero em crescimento comprime o conteúdo abdominal para cima, e este, por sua vez, eleva o diafragma, diminuindo, assim, a excursão total do diafragma. Como consequência, a frequência respiratória aumenta para manter a ventilação adequada". GUYTON, 2006<sup>(14)</sup>.*

### 3.0 METODOLOGIA

Estudo de caso descritivo com o objetivo de divulgar a intervenção fisioterapêutica no pré parto.

A amostra foi composta por uma gestante que se submeteu ao tratamento fisioterapêutico.

Foram necessários os seguintes instrumentos: fita métrica, balança Filizola PL200®, esfigmomanometro da marca Missouri®, estetoscópio da marca Littman®, prancha de natação, touca, flutuadores, palmares e vestimenta adequada (maiô).

A piscina apresenta as seguintes dimensões: 1,35m de profundidade, a mesma possui 15m de comprimento por 6m de largura.

A gestante procurou o serviço de fisioterapia da clínica Nova Expressão onde foi realizada a avaliação, o protocolo de avaliação seguiu uma ficha de avaliação (ANEXO) e todo o planejamento de tratamento foi acompanhado pela gestante que autorizou a divulgação de seus dados para esta pesquisa. O protocolo de tratamento foi aplicado nas dependências da Universidade Positivo.

O presente estudo baseou-se na avaliação antes, durante e após tratamento fisioterapêutico (hidroterapia), de um caso clínico de lombalgia durante a gestação. A amostra foi composta por uma paciente de 28 anos de idade 1,56 metros, 59 quilogramas, primípara, iniciaram o tratamento com 12 semanas de gestação, apresentando início de dor lombar, edema em extremidades, dispnéia, fraqueza e encurtamento muscular. Na avaliação postural apresentou na vista anterior desvio do ombro e da crista ilíaca à esquerda e joelhos valgo. Na vista posterior apresentou escoliose estrutural e anteriorização pélvica. Já na vista lateral apresentou hiperlordose lombar, ombros protusos e hiperextensão de joelhos.

O tratamento teve início 24 horas após a avaliação, foram realizadas 25 sessões, duas vezes por semana com duração média de 1 hora e 15 minutos.

Protocolo de atendimento.

O tempo de descanso entre cada exercício foi de 90 a 120 segundos.

a) Caminhada de aquecimento e ambientação

Caminhar normalmente ao longo da piscina. (Caminhar para frente trabalha a flexibilidade e aumenta a resistência). A gestante não deve caminhar para trás,

quando estiver com dores intensas na região lombar, pois esta caminhada coloca a parte baixa das costas em extensão. O que requer o uso da musculatura do quadril, aumentando as dores na região lombar ou nas pernas.

b) Deslocamento lateral

Caminhar lateralmente ao longo da piscina, juntando os pés após passo e direcionando-os retos para frente. Não deixar que os pés girem quando estiver dando os passos. Quando alcançar o outro lado, não girar o corpo, simplesmente inverter o sentido dos passos, pois deste modo, conduzirá com uma perna na ida e outra na volta. Este exercício trabalha cada lado do tronco, quadril, e membros inferiores independentemente; trabalha flexibilidade em geral.

c) Balanço nos calcanhares

De frente para a parede da piscina, pés voltados para frente e afastados 10cm. Elevar-se o máximo possível nos dedos dos pés, plantiflexão, então inclinar-se para trás, promovendo a flexão da coluna lombar, e oscilar os calcanhares mantendo os dedos para cima, dorsiflexão. Os joelhos ficam estendidos. Este movimento é um ótimo exercício de amplitude de movimento lombar.

d) Rotação de tronco

Utilizando uma prancha, girar lentamente de um lado para o outro realizando a rotação do tronco. Os pés devem permanecer afastados na largura dos ombros em posição neutra. Quando realizar a rotação para um lado para o outro os calcanhares devem estar apoiados no chão, para permitir maior alongamento. Este é um exercício de flexibilidade, devendo ser executada de forma suave e controlada, principalmente em gestantes com dores crônicas na região lombar. Para obter o máximo de benefícios deve ser realizado lentamente e concentrado no alongamento. Os membros superiores devem ser mantidos em extensão máxima.

e) Inclinação pélvica

Manter as costas e o quadril na parede da piscina. Deixar os pés bem próximos entre si. Descansar os braços sobre a borda da piscina para ter onde apoiar-se. Inclinar a pelve para cima, pressionando a curvatura das costas em direção a parede. Abaixar a cabeça. Manter esta posição por um momento, e voltar lentamente à posição inicial. Este exercício auxilia no alinhamento corporal, ameniza as tensões nos músculos dorsais e fortalece os abdominais.

F) Elevação dos joelhos na parede

Manter os pés unidos e as costas na parede da piscina. Apoiar-se na borda com os braços estendidos para fora. Inclinar a pelve para frente e depois para trás. Depois, levantar um joelho ao nível da cintura. Balançá-lo em direção ao ombro oposto, de volta para frente, para o lado de fora, distanciando-se da linha média do corpo, e depois se volta ao centro. Voltar lentamente para a posição inicial. Repetir o exercício com o outro joelho. É importante que durante o exercício as costas e os quadris sejam mantidos na parede. E durante o giro dos joelhos, não se desloquem os quadris, no sentido do giro. Este exercício fortalece os músculos abdominais e dorsais, aumenta a flexibilidade dos quadris e relaxam os músculos lombares.

g) Joelho no peito

De pé, manter as costas totalmente retas, apoiadas na parede, flexionar o joelho para cima em direção ao peito. Segurar o joelho contra o peito mantendo-o assim por 5 a 10 segundos. Repetir o exercício com o outro membro. Este é um exercício de alongamento lombar e pélvico. Executando esse movimento com água na altura do peito, a carga ou pressão nas vértebras e discos da coluna vertebral se reduz cerca de 70%.

h) Movimento horizontal dos braços

De pé com os pés afastados na largura dos ombros e apontados para frente, usar palmares nas palmas das mãos que deverão estar voltadas para baixo. Forçar os braços para baixo, em direção aos quadris, mantendo-os próximos do corpo. Quando os braços e mãos estiverem paralelos aos quadris, inverter a posição das mãos e, mantendo os cotovelos estendidos, empurrar para cima em direção à superfície da água. Para aumentar a força de reação ao movimento adicione palmares. O equilíbrio é de grande importância nesse exercício, pois ajuda a corrigir a postura e posicionamento devido às variações do centro de gravidade. Uma variação deste exercício é fazê-lo com os membros superiores alternadamente. Pressionar o braço que está em cima para baixo, ao mesmo tempo em que eleva o outro em direção a superfície da água. Isso cria um movimento tipo “puxa-empurra”.

i) Abdominal sentado com extensão de joelhos

Sentar-se no degrau mais alto da piscina, colocar uma bóia ou um peso entre as pernas, fechadas e contraídas (encostando-se os joelhos) e os braços ao lado do quadril, para servir de apoio durante o trabalho com o peso. Com os braços apoiados para sustentação, estender os joelhos de modo que eleve as pernas sem

soltar o peso. Lentamente, abaixar a perna – com os joelhos encostados. Não elevar o peso até a superfície, deixá-lo sempre submerso. Executar este exercício lentamente ou então a flutuação tenderá a tirar o equilíbrio. Colocar os braços atrás do corpo para ajudar no equilíbrio. Neste exercício estará se sentindo os músculos inferiores do abdômen e das costas. Se houver dor, realizar este exercício somente depois que estiver mais forte.

Tempo de realização dos exercícios:

O protocolo seguiu da seguinte forma: quatro piscinas realizando o exercício “A” e “B”, duas séries de 10 movimentos do exercício “C”, uma série de 10 movimentos do exercício “D”, duas séries de 10 movimentos do exercício “E”, uma série de 10 movimentos do exercício “F” cada perna, uma série de 10 movimentos do exercício “G” cada perna, uma série de 10 movimentos do exercício “H”, uma série de 10 movimentos do exercício “I”, uma série de 10 movimentos do exercício “J”.



#### 4.0 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a aplicação do protocolo de exercícios a paciente realizou a reavaliação durante o processo terapêutico e ao termino do mesmo, onde constatou-se os seguintes fatos:

Tabela 1. Mostra as variáveis durante os procedimentos de avaliação.

Variáveis	3° mês	4° mês	5° mês
Peso	59kg	61kg	63kg
Circunferência Abdominal	85cm	91cm	95cm
Perimetria (xifóide/púbis)	32cm	39cm	41cm
Percepção da dor lombar	Pontadas	Pontadas	Ausente
Perimetria MMSS (bíceps)	27cm D	28cm D	29cm D
	26cm E	28cm E	29cm E
Perimetria MMII (10cm acima da borda superior da patela)	53cm D	55cm D	57cm D
	52cm E	55cm E	56cm E
Perimetria MMII (20cm acima da borda sup patela)	65cm D	67cm D	69cm D
	64cm E	66cm E	68cm E
FR (repouso)	20ipm	18ipm	18ipm
FR (pós terapia)	18ipm	16ipm	17ipm
FC (repouso)	82bpm	79bpm	80bpm
FC (pós terapia)	81bpm	75bpm	73bpm
PA	120/80mmHG	120/80mmHG	120/80mmHG
Dispneia	Grandes Esforços	Ausente	Ausente

Objetivou-se avaliar o desempenho da gestante durante o segundo trimestre de gestação. Os resultados foram observados através de relatos e comportamentos da gestante, bem como, a avaliação fisioterapêutica.

A análise dos resultados obtidos revela que houve diferenças consideráveis em relação às medidas antropométricas do terceiro, quarto e quinto meses gestacionais. De acordo com Kisner<sup>(17)</sup>, há um aumento percentual no peso corporal total das gestantes e a água aquecida pouco interfere na pressão arterial

De acordo com Katz<sup>(18)</sup>, o relaxamento muscular associado à vasodilatação e respirações profundas favorece a diminuição da frequência cardíaca. Obtiveram-se bons resultados em relação à qualidade da dor, pois a hidroterapia promoveu uma

maior flexibilidade, alívio das tensões e uma melhor disposição para realização das atividades de vida diária.

Estudos prospectivos e retrospectivos citados por (FERREIRA & NAKANO, 2001<sup>(19)</sup>), demonstram a prevalência de lombalgia na gestação com uma variável de 49% a 71% e com a incidência de 54,8% e 78%. Para estes pesquisadores, profissionais da saúde que trabalham com gestantes, percebem as repercussões dos problemas, quando não há indicação de medidas de alívio para as queixas de lombalgia. Existem algumas medidas preventivas a serem adotados durante a gestação que deveriam ser difundidas. As algias posturais são sintomas que afetam o bem-estar de um número considerável de gestantes, despertando por isso muito interesse no meio científico, principalmente quando se referem àquelas que são prejudicadas no seu cotidiano doméstico e profissional. Em alguns países a prevalência deste tipo de dor durante a gestação tem sido muito variada, referida entre 47% e 83% de todas as gestações. No Brasil esteve em torno de 78% a 83%<sup>(18)</sup>. Na Suécia, um dos países com maior número de estudos prospectivos sobre dores nas costas durante a gestação, a prevalência referida esteve em torno de 50%. Já nos EUA os números são mais expressivos, encontrando-se cifras que chegam a 83% de gestantes com algum tipo de algia dorsal<sup>(20)</sup>. Na gravidez a dor lombar caracteriza-se pela dor que se inicia entre o terceiro e sexto mês de gestação, do tipo pontada, de intensidade moderada, que se apresenta principalmente entre os períodos da tarde e da noite. Pode ser agravada por movimentos de flexão e extensão do tronco, pelo esforço físico, pela execução de trabalhos domésticos, caminhadas, etc. A frequência da dor aumenta com a idade gestacional e as regiões mais acometidas são: a articulação sacroilíaca, a coluna lombar e a região cervicotorácica<sup>(5)</sup>.

Na Grã-Bretanha, para o tratamento das lombalgias na população geral, os fisioterapeutas utilizam métodos de terapia manual, tais como: Mobilização Vertebral utilizando os métodos Maitland e Mckenzie, além de exercícios abdominais, alongamento passivo, massagem, tração lombar, relaxamento e hidroterapia. Associam também a estas condutas a eletroterapia como ultra-som, correntes diadinâmicas e estimulação elétrica transcutânea (TENS)<sup>(21)</sup>.

Durante a gestação existem vários ensaios clínicos realizados com o objetivo de redução das lombalgias, usando técnicas variadas como orientações posturais,

ensino de noções de anatomia, ergonomia e fisiologia da postura, cinesioterapia através do fortalecimento da musculatura posterior das costas e abdome, hidroterapia, alongamento e relaxamento muscular<sup>(22)</sup>.

A Fisioterapia Obstétrica é uma das especialidades da área da saúde que pode contribuir para o alívio das lombalgias que surgem nesse período, utilizando recursos variados como forma de tratamento. Contribui para que a gestante possa vivenciar o período da gravidez, parto e puerpério com segurança e de forma mais harmoniosa e saudável<sup>(23)</sup>.

Alguns estudos de prevalência disponíveis observam que, em média, oito em cada dez gestantes poderão apresentar algias na área da coluna vertebral e pelve em algum período da gravidez. Em algumas referências observou-se somente a localização na região lombar; em outras pôde-se separar os locais da dor por regiões, geralmente considerando-se as regiões torácica e cervical associadas; e as regiões lombar e sacroilíaca separadamente<sup>(5)</sup>.

*“A hidroterapia é um recurso fisioterapêutico que utiliza os efeitos físicos, fisiológicos e cinesiológicos advindos da imersão do corpo em piscina aquecida como recurso auxiliar da reabilitação ou prevenção de alterações funcionais. As propriedades físicas e o aquecimento da água desempenham um papel importante na melhoria e na manutenção da amplitude de movimento das articulações, na redução da tensão muscular e no relaxamento. A diminuição do impacto articular, durante atividades físicas, induzida pela flutuação, causa redução da sensibilidade à dor, diminuição da compressão nas articulações doloridas, maior liberdade de movimento e diminuição do espasmo doloroso. O efeito de flutuação auxilia o movimento das articulações rígidas em amplitudes maiores com um aumento mínimo de dor. Os exercícios de fortalecimento com paciente submerso estão fundamentados nos princípios físicos da hidrostática, que permitem gerar resistência multidimensional constante aos movimentos. Essa resistência aumenta proporcionalmente à medida que a força é exercida contra ela, gerando uma sobrecarga mínima nas articulações”.* Candeloro; Caromano, 2004<sup>(24)</sup>.

A hidrocinesioterapia constitui um conjunto de técnicas terapêuticas fundamentadas no movimento humano. É a fisioterapia na água ou a prática de exercícios terapêuticos em piscinas, associados ou não aos manuseios, manipulações, hidromassagem e massoterapia, configurada em programas de tratamento específicos para cada paciente. Os métodos terapêuticos específicos para a fisioterapia aquática que surgiram na Europa e EUA vêm auxiliar a recuperação do paciente, como Halliwick (Inglaterra), Bad Ragaz (Suíça), Watsu (EUA), Burdenko (Rússia), Osteopatia Aquática (França e Canadá), entre outros.

Dessa forma, um programa de hidrocinesioterapia adequado a cada paciente pode representar um grande incremento no seu tratamento, obtendo-se os efeitos de melhora em tempo abreviado e com menor risco de intercorrências, como dor muscular tardia e microlesões articulares decorrentes do impacto<sup>(25)</sup>.

## 5.0 CONCLUSÕES

A atividade física proporciona uma melhor condição física da gestante e uma melhor adaptação ao esforço físico, conseqüentemente promovendo qualidade de vida.

As orientações não devem ser generalizadas, como se têm por conduta, mas realizar exercícios físicos orientados por profissionais capacitados com intuito de reduzir os riscos da atividade física desordenada.

Para que os benefícios do exercício físico sejam aumentados, é de suma importância que se siga um protocolo de avaliação detalhado a fim de individualizar o tratamento.

Corroborando com a literatura científica, a hidroterapia é um importante método para controle das lombalgias no período gestacional.

Sugere-se continuidade deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

- 1 – Briquet R. **Obstetrícia Normal**. São Paulo. Freitas Bastos 1939.
- 2 – Guariento A, Mamede JAV. **Medicina Materno Fetal**. Vol 1. São Paulo: Atheneu 2001. 819p
- 3 – Netto HC. **Obstetrícia Básica**. São Paulo: Atheneu 2004. 962p.
- 4 - Cecin HA, Molinar MHC, Lopes MAB, Morickochi M, Freire M, Bichuetti JAN. **Dor lombar e trabalho: um estudo sobre a revalência de lombalgia e lombociatalgia em diferentes grupos ocupacionais**. Rev Bras Reumatol 1991;31:50-6.
- 5 - Knoplich J. **Enfermidades da coluna vertebral**. 2ª ed. São Paulo: Panamed, 1986.
- 6 - Bernard C. **Lombalgia e lombociatalgias em medicina ocupacional**. Revista Brasileira de Medicina 1993;50:3-9
- 7 - WHO/FIMS. Exercise for health. Bull World Health Organ. 1995;73:135
- 8 - Cecin HA, Bichuetti JAN, Daguer MK, Pustrelo MN. **Lombalgia e gravidez**. Rev Bras Reumatol 1992; 32(2):45-50
- 9 - Ostgaard HC. **Assessment and treatment of low back pain in working pregnant women**. Semin Perinatol 1996; 20(1):61-69.
- 10 - LEITÃO, A. **Clínica de reabilitação**. São Paulo: Atheneu, 1995. 456p.
- 11 - KATZ, J. **Exercícios aquáticos na gravidez**. 1.ed. São Paulo: Manole, 1999. 233 p.
- 12 - POLDEN, M. **Fisioterapia em obstetrícia e ginecologia**. 2. ed. São Paulo: Santos Livraria, 2000.
- 13 – ACOG – America College of Obstetricinas and Gynecologists. Committee Opinion. **Exercise during pregnancy and the postpartum period**. Number 267, January 2002. Int Gynecol Obstet 2002.
- 14 – Guyton, AC; Hall, JE. **Tratado de fisiologia médica**. São Paulo. 11ed Elsevier. 1152p.
- 15 - Karlman Wasserman & James E. Hansen & Darryl Y. Sue & Et Al **Prova de Esforço: Princípios e Interpretação**. REVINTER. 2005. 555p.

- 16 – Artal R, Wiswell RA, Drinkwater BL. **O Exercício na gravidez**. 2ª ed São Paulo: Manole; 1999.
- 17 – Kisner, C. **Exercícios Terapêuticos - Fundamentos e Técnicas**. 4ª ed. São Paulo. 2004. 841p.
- 18 - KATZ, V.L.; McMURRAY, R.; CEFALO, R.C. **Exercício Aquático na Gravidez**. In: ARTAL, R.; WISWELL, R.A.; DRINKWATER, B.L. **O Exercício na Gravidez**. 2ed. São Paulo: Manole, 1999, p.223
- 19 - FERREIRA, Cristiane Homsij; NAKANO, A.M. **Reflexões sobre as bases conceituais que fundamentam a construção do conhecimento acerca da lombalgia na gestante**. Rev Latino-am Enfermagem 2001 maio; 9(3):95-100
- 20 - OSTGAARD, H. C.; ZETHERSTROM, G.; ROOS HANSON, E.; SVANBERG, B. **Reduction of back and posterior pelvic pain in pregnancy**. Spine, 19:894-900, 1994a.
- 21 - FRANKLIN, M.E. & CONNER-KERR, T. - **An analysis of posture and back pain in the first and third trimesters of pregnancy**. J. Orthop. Sports Phys. Ther., 28:133-8, 1998.
- 22 - FOSTER, N.E.; THOMPSON, K.A.; BAXTER, G.D.; ALLEN, J.M. **Management of nonspecific low back pain by physiotherapists in Britain and Ireland**. Spine, 24:1332-42,1999
- 23 - OSTGAARD, H. C. **Assesment and treatment of low back pain in working pregnant women**. Semin. Perinatol., 20:61-9, 1996.
- 24 - MARQUES, A. A. & PINTO E SILVA, J. L. – **Fisioterapia Obstétrica**. Femina, 248-58,1993.
- 25 - Candeloro JM, Caromano FA. **Graduação da resistência ao movimento durante a imersão na água**. Rev Fisioter Brasil. 2004;5(1):73-6.
- 26 - [www.pucrs.br/reabil/fisio-aqua.php](http://www.pucrs.br/reabil/fisio-aqua.php) - **Hidroterapia, Hidrocinesioterapia ou Fisioterapia Aquática: Uma Opção Inteligente**. Acesso em 26/11/2009.

## ANEXOS

## Ficha de avaliação e reavaliação

AVALIAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM OBSTETRÍCIA

NOME: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_ ESTADO CIVIL: \_\_\_\_\_

IDADE: \_\_\_\_\_ IDADE GESTACIONAL: \_\_\_\_\_

PROFISSÃO: \_\_\_\_\_

NOME DO OBSTETRA: \_\_\_\_\_

TELEFONE DO OBSTETRA: \_\_\_\_\_

DATA AVALIAÇÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

DUM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

DPP: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

GPA: \_\_\_\_\_

SD:	NÁUSEAS	( ) SIM	( ) NÃO
	VÔMITOS	( ) SIM	( ) NÃO
	PIROSE	( ) SIM	( ) NÃO
	MERCISMO	( ) SIM	( ) NÃO
	R. G. E.	( ) SIM	( ) NÃO
	SIALORRÉIA	( ) SIM	( ) NÃO
	MALACIA	( ) SIM	( ) NÃO

SU:	INCONTINÊNCIA	( ) SIM	( ) NÃO
	ELIMINAÇÃO DE URINA POR ESFORÇOS	( ) SIM	( ) NÃO

INTESTINO:	CONSTIPAÇÃO	( ) SIM	( ) NÃO
DISPAREUNIA:		( ) SIM	( ) NÃO

SONO: \_\_\_\_\_

AVD'S: \_\_\_\_\_

PARESTESIA: SIM ( ) NÃO ( )

CÁIMBRA: SIM ( ) NÃO ( )



SR: AUSCULTA: \_\_\_\_\_  
FR: \_\_\_\_\_

SC: AUSCULTA: \_\_\_\_\_  
FC: \_\_\_\_\_  
PA: \_\_\_\_\_

VARIZES    ( ) SIM            ( ) NÃO  
EDEMA      ( ) SIM            ( ) NÃO  
DORES      ( ) SIM            ( ) NÃO  
ESTRIAS    ( ) SIM            ( ) NÃO  
F. E. G.    ( ) SIM            ( ) NÃO

OBS.: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### AVALIAÇÃO POSTURAL

VISTA ANTERIOR: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

VISTA LATERAL: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

VISTA POSTERIOR: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

COMPRIMENTO MUSCULAR: \_\_\_\_\_

---

---

---

FORÇA MUSCULAR \_\_\_\_\_

---

---

---

MARCHA: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

MAMAS: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

BARRIGA: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

OBJETIVOS DO TRATAMENTO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ORIENTAÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS

---

---

---

---

---

---

Fisioterapeuta Responsável