



FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE

LARISSA VIANA GOMES DE OLIVEIRA

**INDICAÇÃO E CONTRAINDICAÇÃO DA
CINESIOTERAPIA DURANTE O 2º TRIMESTRE
GESTACIONAL**

ARIQUEMES-RO

2013

Larissa Viana Gomes de Oliveira

**INDICAÇÃO E CONTRAINDICAÇÃO DA
CINESIOTERAPIA DURANTE O 2º TRIMESTRE
GESTACIONAL**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharelado em Fisioterapia.

Orientador: Esp. Alessandro Augusto Franco de Souza

ARIQUEMES-RO

2013

Larissa Viana Gomes de Oliveira

INDICAÇÃO E CONTRAINDICAÇÃO DA CINESIOTERAPIA DURANTE O 2º TRIMESTRE GESTACIONAL

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharelado em Fisioterapia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Orientador: Esp. Alessandro Augusto Franco de Souza
Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA.

Prof. Dario Messias de Souza
Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA.

Prof.^a Esp. Mariana Ramos
Faculdade de Educação e Meio Ambiente-FAEMA

Ariquemes, 02 de julho de 2013.

Aos meus pais, João Gomes de Oliveira e Marineide Viana de Oliveira por terem me ensinado a ser uma pessoa digna, honesta e nunca desistir dos meus sonhos, pois sem eles eu não estaria aqui.

Ao meu irmão, Mauricio Viana Gomes de Oliveira mesmo estando à distância sei que sempre me amou.

A toda a minha família por estar sempre ao meu lado nos momentos mais fácil e também nos momentos mais difícil da minha vida.

Ao meu noivo, Jardel Mesquita Frazão por estar sempre me apoiando e estando ao meu lado nas horas mais difícil.

E é claro não podia faltar a minha amiga irmã Suyane Oliveira sempre ao meu lado fazendo que não desistisse do curso.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que me ampara nas horas difíceis e me dá forças para prosseguir.

Aos meus pais João e Marineide, obrigada por me amarem. Obrigada pelo carinho e dedicação com que cuidaram e que ainda cuidam de mim. Obrigada por todas as vezes que abriram mão de seus sonhos em prol da realização dos meus. Obrigada por sempre acreditarem em mim. Amo vocês eternamente.

Ao meu irmão Mauricio, por sempre estar ao meu lado, mesmo estando longe sabe que fica torcendo por mim.

A toda a minha família por estar sempre torcendo por minha felicidade. Obrigada por perdoar as minhas falhas tantas vezes. Amo vocês

Ao meu noivo Jardel, por estar ao meu lado sempre compreendendo e perdoadando todas as vezes que eu estive ausente em favor dos afazeres da faculdade. Te amo.

A minha amiga irmã Suyane Oliveira em muitas vezes que eu precisei desabafar e chorar você estava presente e sempre disposta a me escutar. Obrigada por perdoar as minhas falhas tantas vezes. Amo você

Agradeço ao meu orientador professor Alessandro Augusto por me orientar nesse trabalho, pois sem sua orientação foi essencial para a concretização do mesmo.

Agradeço todo o corpo docente da FAEMA por todos esses anos de dedicação e ensinamentos.

A todos os funcionários que trabalham na biblioteca por me ajudarem nas pesquisas de livros ou até mesmo só por sempre estar disposta a me escutar. Muito obrigada.

A todos, os meus sinceros agradecimentos!

“Jesus é o único mediador e intercessor entre Deus e os seres humanos. E nenhum outro nome devera ser tomado diante de Deus numa invocação no mundo espiritual, a não ser o nome de Jesus. Porque dentre todos, é o único que ressuscitou e esta a direita de Deus e intercede por nós”.

Autor Desconhecido

RESUMO

A gestação é um processo fisiológico compreendido pela sequência de adaptações ocorridas no corpo da mulher a partir da fertilização. A mulher passa a desenvolver diversas alterações em seu organismo para proporcionar um espaço adequado para o feto. As modificações causam desconfortos e possíveis limitações funcionais. Estas se dividem em alterações mecânicas, hormonais e morfológicas, grandes números de gestantes apresentam lombalgia, porque o sistema músculo esquelético sofre muitas mudanças e isso pode alterar a rotina da futura mãe. Os hormônios envolvidos durante a gravidez são a progesterona, estrogênio e a relaxina sendo importante para o fisioterapeuta entender as suas variações, pois estas interferem de maneira direta sobre a gestação, dentre as modificações morfológicas temos o crescimento do útero e do ovulo, essas modificações estão ligadas as questões do metabolismo e alterações hídricas e minerais, ressalta-se que a gestação pode causar complicações permanentes ou transitórias sobre o sistema gênito urinário. A fisioterapia utiliza-se de exercícios cinesioterápicos com o objetivo de aliviar e prevenir os agravos e os desconfortos resultantes de mudanças posturais ocasionadas pela gestação. Os exercícios cinesioterápicos são os treinamentos sistemáticos e planejados de movimentos corporais, posturais ou atividades físicas com a intenção de proporcionar aos pacientes meios de tratar ou prevenir comprometimento, evitar ou reduzir fatores de risco relacionados à saúde. A realização deste exercício cinesioterápicos deve ser supervisionada nas gestantes, principalmente no final do segundo para o terceiro trimestre e podemos dizer que entre as principais técnicas cinesioterápicas são os exercícios tradicionais, com ou sem uso de aparatos e a hidroterapia.

Palavras-chave: Cinesioterapia, Gestação, Indicação e Contra Indicação.

ABSTRACT

Pregnancy is a physiological process comprised the following adaptations occurred in a woman's body from fertilizing. The woman starts to develop various changes in your body to provide adequate space for the fetus. The changes cause discomfort and possible functional limitations. These are divided into mechanical changes, hormonal and morphological, large numbers of pregnant women suffer back pain because the musculoskeletal system undergoes many changes and this can change the routine of the mother. The hormones involved in pregnancy are progesterone, estrogen and relaxin being important for the therapist to understand their variations, as these interfere so directly about pregnancy among morphological changes have growing uterus and ovum, these changes are linked issues metabolism and changes water and minerals, it is emphasized that pregnancy complications can cause permanent or transient on the genito urinary tract. Physical therapy is used to kinesiotherapeutic aiming to relieve and prevent diseases and discomforts resulting from postural changes caused by pregnancy. The kinesiotherapeutic are planned and systematic training of body movements, postural or physical activities with the intention of offering patients ways to treat or prevent impairment, prevent or reduce risk factors related to health. The completion of this exercise should be supervised cinesioterápicos in pregnant women, especially at the end of the second to the third quarter and we can say that among the most useful cinesioterápicas are traditional exercises, with or without use of devices and hydrotherapy.

Keywords: Cinesioterapia, Pregnancy, Indication and Contra Indication.

Sumário

INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	Erro! Indicador não definido.
2.1 OBJETIVO GERAL	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	122
3 METODOLOGIA	13
4 REVISÃO DE LITERATURA	14
4.1 DEFINIR GESTAÇÃO.....	14
4.2 ALTERAÇÕES OSTEOMUSCULARES E FISIOLÓGICAS DURANTE O SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL.....	15
4.3 IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO FISIOTERÁPICA DURANTE O SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL	18
4.4 DEFINIÇÃO DE EXERCÍCIO CINESIOTERÁPICO	19
4.5 BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO CINESIOTERÁPICOS PARA A GESTANTE.....	20
4.6 TIPOS DE EXERCICIOS CINESIOTERAPICOS.....	21

4.7	MÉTODOS E TÉCNICAS CINÉSIOTERAPICA DURANTE O SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL.....	23
4.8	EXERCÍCIOS CINESIOTERAPICOS NÃO RECOMENDADOS DURANTE O SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL.....	Erro! Indicador não definido.
4.9	EXERCÍCIOS CINESIOTERAPICOS CONTRAINDICADOS DURANTE O SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL.....	Erro! Indicador não definido.
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
	REFERÊNCIAS	28

INTRODUÇÃO

A gestação é um processo fisiológico compreendido pela sequência de adaptações ocorridas no corpo da mulher a partir da fertilização. (COSTA; ASSIS, 2010).

Durante a gestação o organismo da mulher começa a ter modificações que vão desde o crescimento do útero e do ovulo, até a estética corporal da futura mãe, essas modificações estão ligadas ao seu metabolismo e alterações hídricas e minerais (BARACHO, 2007). Muitas mulheres, com essas alterações trazem consequências que podem causar dor e limitações em sua vida diária (SOUZA, 2002).

A pelve é formada pelos ossos do quadril (ísqiuo, ílio e púbis), sacro e cóccix. A cintura pélvica dá suporte e proteção aos órgãos abdominais e também transmite forças vindas da cabeça, braço, e troncos aos membros inferiores (SMITH *et al*, 1997). As articulações formadas são: lombossacra, duas sacroilíacas, sacrococcígea e sínfise púbica, sendo muito importantes para permitir o parto (SMITH *et al*, 1997).

O assoalho pélvico tem como objetivo sustentar os órgãos internos, principalmente o útero, a bexiga e o reto. O assoalho pélvico fecha a cavidade inferior, sendo limitado anteriormente pelo arco púbico e posteriormente pelo cóccix; lateralmente limita-se pelos ramos e ísquios púbicos e pelos ligamentos sacrotuberais (BARACHO, 2007).

Carvalho (2001) fala dessas alterações fisiológicas no corpo da mulher, afirmando que a mudança postural pode gerar a lombalgia, podendo ser a principal causa. Isso porque o sistema músculo esquelético sofre muitas mudanças e isso pode alterar a rotina da futura mãe.

Os hormônios envolvidos durante a gravidez são a progesterona, estrogênio e a relaxina sendo importante para o fisioterapeuta (POLDEN, 2000).

A fisioterapia utiliza-se de exercícios físicos com o objetivo de aliviar e prevenir as dores e os desconfortos resultantes de mudanças posturais ocasionadas pela gestação (BARACHO, 2007).

O exercício terapêutico tem como objetivo manter, corrigir e/ou recuperar uma determinada função, ou seja, restaurar a função normal do corpo ou manter o bem estar (SHESTACK, 1987).

OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Descrever a importância dos exercícios cinesioterápico realizado durante o segundo trimestre gestacional.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Descrever gestação e as alterações anatomo e fisiológicas do assoalho pélvico;
- ✓ Demonstrar a importância da atuação fisioterápica durante o segundo trimestre gestacional;
- ✓ Definir exercícios cinesioterápicos e os benefícios dos mesmos durante o segundo trimestre gestacional;
- ✓ Explanar sobre as indicações e contradições da cinesioterapia durante o segundo trimestre gestacional.

3 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura baseada em publicações de artigos científicos nos idiomas oficial deste país (português) e inglês, disponíveis em bancos de dados indexados, como: plataformas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), **United States National Library of Medicine National Institutes Health** (Pubmed), Google Acadêmico e livros do acervo na Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente de Ariquemes-RO utilizando os seguintes Descritores em Ciência e Saúde (DeCS), respectivamente: Cinesioterapia, Cinesioterapia, Gestação, Pregnancy; Indicação e Contra Indicação, Indication and Contra Indication.

Critérios de inclusão estabelecidos para esta pesquisa foram publicações na íntegra com acesso livre; nos idiomas Português e Inglês com data de publicação entre os anos de 1987 a 2013, sem distinção de gênero para os descritores. Os critérios de exclusão foram artigos que não se encontrassem publicados nas fontes indexadoras ou em outros idiomas diferentes das línguas portuguesas ou inglesas.

Sendo assim, neste estudo foi utilizado um total de 48 referências, sendo que foram retiradas 38 a partir de artigos científicos, manuais e trabalhos de conclusão de curso e, somente 10 foram de livros disponíveis na Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, Ariquemes –RO.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 DEFINIR GESTAÇÃO

A gestação é um processo fisiológico compreendido pela sequência de adaptações ocorridas no corpo da mulher a partir da fertilização. (COSTA; ASSIS, 2010).

Segundo Landi et al (2004), a mulher passa a desenvolver diversos mecanismos em seu organismo para proporcionar um espaço adequado para o feto. De forma que suas alterações proporciona o desenvolvimento do embrião que depois do certo tempo se tornará um feto.

Durante a gestação o corpo da mulher sofre diversas modificações causando desconfortos e possíveis limitações funcionais. Suas principais alterações fisiológicas são as hormonais e as mecânicas. Em média 80% das gestantes apresentam lombalgia, porém muitas necessitam de repouso e que conduz a altos números de afastamentos antecipado do trabalho (MARTINS, 2005).

As modificações que ocorrem no corpo feminino estão ligadas há quantidade excessiva de hormônios, responsáveis pelas adaptações do organismo a sua nova condição. Tais alterações incidem principalmente nos sistemas cardiorrespiratório, músculo esquelético e no metabolismo geral; não se restringindo apenas aos órgãos, mas também a mecânica do corpo feminino, tais como alterações como centro de gravidade, da postura e do equilíbrio. (KISNER; COLBY, 2005).

São aspectos da gestação normal à presença de abdome protuso, marcha gingada e lordose exagerada; para compensar a lordose e manter a linha de visão, a gestante aumenta a flexão anterior da coluna cervical, além de andar curvada com abdução dos ombros. (ARTAL; WISWELL; DRINKWATER, 1999). Essa modificação do posicionamento da coluna é realizada à custa de um complexo sistema muscular, que acarreta em dores lombares ou sacroilíacas, com ou sem irradiação para os membros inferiores, frequentemente relata pelas gestantes. (NEME, 2000).

4.2 ALTERAÇÕES OSTEOMUSCULARES E FISIOLÓGICAS DURANTE O SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL

Durante a gestação o organismo da mulher desenvolve modificações que vão desde o crescimento do útero e do ovulo, até a estética corporal da futura mãe, essas modificações estão ligadas ao seu metabolismo e alterações hídricas e minerais (BARACHO, 2007). Muitas mulheres, com essas alterações trazem consequências que podem causar dor e limitações em sua vida diária (SOUZA, 2002).

A pelve é formada pelos ossos do quadril (ísquio, ílio e púbis), sacro e cóccix. A cintura pélvica dá suporte e proteção aos órgãos abdominais e também transmite forças vindas da cabeça, braço, e troncos aos membros inferiores (SMITH *et al*, 1997). As articulações formadas são: lombossacra, duas sacroilíacas, sacrococcígea e sínfise púbica, sendo muito importantes para permitir o parto (SMITH *et al*, 1997).

O assoalho pélvico tem como objetivo sustentar os órgãos internos, principalmente o útero, a bexiga e o reto. O assoalho pélvico fecha a cavidade inferior, sendo limitado anteriormente pelo arco púbico e posteriormente pelo cóccix; lateralmente limita-se pelos ramos e ísquios púbicos e pelos ligamentos sacrotuberais (BARACHO, 2007).

Cinquenta por cento das mulheres grávidas reclamam de dor lombar, onde um terço relata como um problema grave, dificultando em muito as suas atividades diárias, essa incidência dessa dor aumenta com o passar da gestação (LUZ, [s.d.]).

As causas prováveis para o aparecimento da lombalgia é aumento do peso do útero, a gestante acaba aumentando a lordose, pois tenta compensar o peso da gestação altera o centro de gravidade para adquirir equilíbrio (KISNER & COLBY, 1998).

A primeira sensação de dor lombar pode ocorrer entre o quarto e sétimo mês de gestação, podendo ser maior quando a gestante está de pé, sentada e, quando inclinam ou erguem peso (LUZ [s.d.]).

Ostgaard (1996) e Nóren (1970) *apud* Martins (2001) citam a dor pélvica posterior ou sacroilíaca como não relacionada à antes da gestação, iniciada por volta da 18^o semana gestacional.

A lombalgia pode apresentar-se de três formas: dor na coluna lombar, dor no quadril e dor combinada. Na gestação, acontece uma sequência de mudanças no

corpo da mulher, seu útero está em constante crescimento, formando um abdômen protruso (KISNER; COLBY, 2005).

Os músculos flexores do quadril retraídos (iliopsoas, tensor da fáscia lata, reto femoral) e músculos extensores lombares (erectores da espinha) e os músculos abdominais alongados e fracos (reto abdominal, oblíquo interno e oblíquo externo). (KISNER & COLBY, 1998).

O exercício durante na gravidez pode oferecer à mãe riscos de hipertermia, hipoglicemia e até lesões músculo-esqueléticas. A ação hormonal pode, ainda, através do sistema nervoso simpático durante o exercício extenuante desviar algum sangue do útero e dos órgãos viscerais para ser distribuído aos músculos ativos, o que é um perigo para o fluxo sanguíneo placentário (McARDLE, KATCH e KATCH, 2003).

Carvalho (2001) fala dessas alterações fisiológicas no corpo da mulher, afirmando que a mudança postural pode gerar a lombalgia, podendo ser a principal causa. Isso porque o sistema músculo esquelético sofre muitas mudanças e isso pode alterar a rotina da futura mãe.

A mulher durante a gestação sofre várias modificações fisiológicas em seu organismo, tais como: alterações do sistema hormonal, músculo-esquelético, cardiovascular respiratório, tegumentar, urinário, gastrointestinal e alterações psicológicas (ANJOS; PASSOS; DANTAS, 2003; GOSRKI, 1985; STEPHENSON; O'CONNOR, 2004).

Os hormônios envolvidos durante a gravidez são a progesterona, estrogênio e a relaxina sendo importante para o fisioterapeuta (POLDEN, 2000).

A progesterona é produzida pelo corpo lúteo até cerca de 10 semanas de gestação (POLDEN, 2000). Entre a sétima e a décima segunda semana a placenta torna-se a principal fonte de progesterona, utilizando-se do colesterol materno como fonte primária (VALADARES, 2002). Durante a gravidez a progesterona serve como substrato principal para a produção de glicocorticóides pela glândula supra-renal fetal (REZENDE, 2002).

Ação da progesterona é aumentar a temperatura e gordura corpóreas, nas mamas fazendo com que célula alveolar e glandular produza leite, estímulos do centro respiratório aumentando a frequência e a amplitudes respiratórias. O estrogênio vista da vigésima semana, tende a ter 90% da produção passa pela

glândula supra-renal fetal. O estrogênio aumenta a camada intermediária da mucosa vaginal, glicogênio e flora Doederlein (REZENDE, 2002).

A relaxina é um hormônio peptídeo produzido pelo corpo lúteo gravídico, tem como função importante o amolecimento dos ligamentos colágenos da bacia pélvica durante a gestação, ocasionando também a substituição gradual de colágeno em tecidos alvos (cápsula articulares, cérvix) ocorrendo então uma maior extensibilidade e flexibilidade (POLDEN, 2000).

Durante a gravidez ocorrem mudanças na forma, tamanho e inércia do corpo da mulher (SPERANDIO *et al*, 2003). Durante a gestação as mulheres ficam um pouco incomodadas devidas pelo o efeito relaxante e suavizante dos hormônios da gravidez, tais como a progesterona e a relaxina, seguido por um aumento de peso, retenção líquida e mudanças posturais, resultando em alterações nos movimentos (POLDEN & MANTLE, 2002).

Conforme citado por Souza (2002) e Aires (1999) a mulher que está passando pela fase de gravidez, seu corpo passa por modificações físicas e adaptações posturais próprias desta fase, sendo bastante comum a queixa de algias lombo pélvica. Devido à distensão abdominal e as mamas desenvolvidas, o centro de gravidade se desloca para frente, fazendo com que ela adote uma postura involuntária, aumentando a lordose lombar, além de aumentar a base de sustentação, afastando os pés.

Mior *et al*, (2002) cita que a mulher durante a gravidez tem aumento do movimento e diminuição da estabilidade durante a gravidez predispondo a articulação á lesões na própria articulação pelo aumento da carga, levando a uma articulação instável ocorrendo como consequência à dor. Com isso vai acabar levando a reabilitação das alterações clínicas e consequentemente as alterações cinéticas funcionais mais casuais durante este período. (lombalgia, infecções urinária, infecções fecal, alterações da libido sexual e edemas).

De Conti (2003) para gestante que apresentaram desconfortos músculo esqueléticos foram utilizados recursos da cinesioterapia englobando o alongamento e fortalecimento muscular adequado a idade gestacional.

A mulher durante a gestação sofre várias modificações fisiológicas em seu organismo, tais como: alterações do sistema hormonal, músculo-esquelético, cardiovascular respiratório, tegumentar, urinário, gastrointestinal e alterações

psicológicas (ANJOS; PASSOS; DANTAS, 2003; GOSRKI, 1985; STEPHENSON; O'CONNOR, 2004).

4.3 IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO FISIOTERÁPICA DURANTE O SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL

O fisioterapeuta tem como papel fundamental, no pré-natal da gestante, preparar a mesma para que tenha uma gravidez, parto e puerpério bem-sucedidos. O trabalho do fisioterapeuta, durante o período pré-natal, deve ser desenvolvido no sentido de conscientizar a gestante de sua postura e de desenvolver a potencialidade dos seus músculos para que se tornem aptos a conviver com as exigências extras que a gravidez e o parto solicitarão (BARACHO, 2007).

O fisioterapeuta deverá avaliar e classificar os distúrbios osteomusculares através do Código Internacional de Funcionalidade (CIF), a qual é uma classificação desenvolvida com o duplo propósito de utilização em várias disciplinas e em diferentes setores. Os seus objetivos específicos são os seguintes: apresentar uma base científica para a compreensão e o estudo da saúde e dos estados com ela relacionados, bem como os resultados e suas determinantes; permitir a comparação dos dados entre países, entre as disciplinas de saúde, entre os serviços, e em diferentes momentos ao longo do tempo; a sigla e letra que corresponde ao período gestacional: **e355 Profissionais de saúde** todos os prestadores de cuidados que trabalham no contexto do sistema de saúde, como por exemplo, médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, terapeutas da fala, técnicos de audiometria, ortóticos, protésicos, profissionais na área médico-social e outros prestadores destes serviços; **b660 Funções de procriação** funções associadas à fecundidade, gravidez, parto e lactação Inclui: funções relacionadas com a fertilidade masculina e feminina, gravidez, parto e lactação; deficiências, tais como, fertilidade diminuída, esterilidade, azoospermia, oligospermia, abortos espontâneos, gravidez ectópica, aborto, feto pequeno, hidrâmnios e parto prematuro, parto tardio, galactorreia, agalactorreia, alactação.

Atuação do fisioterapeuta na reeducação perineal do assoalho pélvico, tem como finalidade melhorar a força de contração das fibras musculares, promover a reeducação abdominal e um rearranjo estático lombo pélvico através de exercícios,

aparelhos e técnicas. Assim estes poderão ajudar a fortalecer os músculos necessários para manter a continência urinária (SOUZA, 2002).

A fisioterapia é a ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais, gerados por alterações genéticas, por traumas ou por doenças adquiridas (COFFITO, 2004).

O objetivo da fisioterapia é aliviar e prevenir as dores e os desconfortos resultantes de mudanças posturais ocasionadas pela gestação. Os aspectos psicológicos de cada gestante, seus desejos, particularidades e demanda física devem ser respeitados e analisados, na certeza de alcançar os objetivos propostos (BARACHO, 2007).

4.4 DEFINIÇÃO EXERCÍCIOS CINESIOTERAPICOS

É o treinamento sistemático e planejado de movimentos corporais, posturas ou atividades físicas com a intenção de proporcionar aos pacientes meios de tratar ou prevenir comprometimento, evitar ou reduzir fatores de risco relacionados à saúde (SHESTACK, 1987).

O exercício terapêutico tem como objetivo manter, corrigir e/ou recuperar uma determinada função, ou seja, restaurar a função normal do corpo ou manter o bem estar (SHESTACK, 1987).

O exercício pré-natal tem como objetivo principal a melhoria da qualidade de vida da gestante por meio da aplicação de um programa de exercícios e de orientações sobre a realização das atividades cotidianas, as quais necessitam ser adaptadas às circunstâncias da gestação, sendo importante também um apoio psicológico (ANJOS; PASSOS; DANTAS, 2003).

O exercício físico ajuda a reduzir o inchaço, melhorar a circulação sanguínea, amplia o equilíbrio muscular, alívio nos desconfortos intestinais (incluindo a obstipação), diminui câimbras nas pernas, fortalece a musculatura abdominal e facilita na recuperação pós-parto (HOLETEIN apud YMCA e HANLON, 1999).

Os exercícios aeróbicos auxiliam no controle do peso, na manutenção do condicionamento da mãe e na redução do risco de diabetes gestacional por meio de uma melhor utilização da glicose e do aumento da sensibilidade à insulina (LIMA; OLIVEIRA, 2005).

Exercícios resistidos de intensidade leve à moderada podem promover melhoria na resistência e flexibilidade muscular, sem aumento no risco de lesões, complicações na gestação ou implicações relativas ao peso do feto ao nascer. Além disso, a mulher passa a suportar melhor o aumento de peso e as alterações posturais decorrentes da gestação (LIMA e OLIVEIRA, 2005).

Os exercícios como caminhada, natação, hidroginástica e exercícios do assoalho pélvico são as atividades físicas mais recomendadas para as gestantes (HARRIS, 2005).

4.5 BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO CINESIOTERAPICOS PARA A GESTANTE

Um estudo de revisão mostrou vários benefícios da prática da atividade física na gestação como: prevenção e redução de lombalgias, de dores das mãos e pés e de estresse cardiovascular; fortalecimento da musculatura pélvica; redução de partos prematuros e também de cesáreas e das dores no parto; maior flexibilidade e tolerância à dor; controle do ganho ponderal e elevação da autoestima da gestante (SHIMA, 1990; BATISTA et al., 2003).

São benéficos os exercícios para a musculatura pélvica, prevenindo a incontinência urinária associada à gravidez (LIMA; OLIVEIRA, 2005).

A atividade aeróbica traz benefícios durante a gestação, trazendo benefícios respiratórios, auxiliando no retorno venoso, melhorando as trocas gasosas e a capacidade aeróbica, exigindo um menor esforço para a gestante, evitando assim complicações (CAVALCANTE et al., 2005).

Os benefícios dos exercícios é favorecer os aspectos emocionais, contribuindo para que a gestante se torne mais autoconfiante e satisfeita com sua aparência, ficando com elevada a auto-estima e tenha maior satisfação na prática dos exercícios (HARTMANN & BUNG 1999).

Os benefícios ocasionados dentro da água são as lombalgias, que podem ser aliviadas pelo exercício aquático, pois permite que a ação da gravidade atue de forma menos intensa. Em decorrência, o peso corporal é aliviado e melhor suportado; a postura é corrigida durante a hidroterapia, reduzindo a sensação do desconforto gestacional (PREVEDEL et al., 2003).

Para que o exercício aquático seja benéfico, é necessário que a temperatura da água não seja muito quente, devendo, portanto, estar entre 28°C e 30°C (BATISTA et al., 2003).

Os exercícios para o fortalecimento da musculatura pélvica também têm se mostrado bastante benéfico para as gestantes, haja vista que reduzem a predisposição de incontinência urinária de esforço durante a gestação, assim como, proporciona um melhor parto para a mulher devido à melhor conscientização corporal que a mesma adquire (DREHER et. al., 2009).

Os benefícios da atividade física estão relacionados à aptidão física e à saúde dos indivíduos. Dessa forma, a prática regular de exercícios físicos é benéfica para vários tipos de sujeitos, tais como diabéticos, hipertensos, idosos e gestantes (ASSUMPÇÃO et al., 2002).

A atividade física também promove grandes benefícios durante a gravidez e ajuda a mulher a controlar algumas das alterações que acontecem no seu corpo e melhorar sua imagem corporal (BATISTA et al., 2003).

Robergs e Robergs (2000) afirmam que durante a gestação o exercício oferece para a mãe benefícios como: melhor sensibilidade à insulina, melhor controle da gordura corporal, interações psicossociais, diminuição da probabilidade de riscos durante o parto e eventual a facilitação do trabalho de parto.

Os benefícios da fisioterapia no solo e na água são grandes e compreendem todo o organismo feminino, aliviando os sintomas dolorosos, favorecendo o retorno linfático e venoso, a reeducação postural, e aumentando o relaxamento, através da melhora do tônus muscular, da função intestinal e cardiorrespiratória, sendo positivo para o trabalho de parto e puerpério (PREVEDEL et al., 2003).

A hidroginástica proporciona vários benefícios para a grávida e para o feto os exercícios de alongamentos aquáticos reduzem a formação de edemas, muito comuns em gestantes, diminuem o estresse articular, diminuem os desconfortos musculares e melhoram a termo regulação, possibilitando ao feto uma estabilidade maior quanto à elevação de temperatura (Simões et al., 2008).

4.6 TIPOS DE EXERCÍCIOS CINESIOTERÁPICOS

A realização de qualquer exercício deve ser muito bem supervisionada nas gestantes, principalmente nos últimos meses de gravidez. Os profissionais devem

estar atentos aos sinais e sintomas de perigo apresentados durante a prática, devendo ser interrompida imediatamente caso eles apareçam (BATISTA et al., 2003).

Caminhada é o exercício físico mais recomendado durante a gestação. É um exercício de baixo risco e ajuda a manter a condição física da gestante, mas devido à gravidez há um aumento progressivo do seu peso corporal e, assim, também aumenta a sobrecarga nas articulações, principalmente as dos joelhos (VERDERI, 2006).

A caminhada pode ser realizada com uma frequência de três vezes por semana, podendo ser em locais abertos ou esteira, porém devem-se evitar horários muito quentes (VERDERI, 2006).

Essa atividade pode ser praticada durante os nove meses de gravidez, tendo como principais benefícios à manutenção do condicionamento físico e a diminuição no ganho de peso durante esse período, mas o exercício deve ser mantido com intensidade baixa durante toda prática (ALMEIDA; ALVES, 2009).

A natação é a mais recomendada para esse período devido à propriedade da fluabilidade do corpo na água e o principal benefício é para a articulação do joelho. Devido à atividade esta sendo feita na água, os joelhos recebem menor sobrecarga, há redução de edema pela ação da pressão hidrostática, que facilita e estimula a passagem de líquido do meio intersticial para o intravascular; ocorre também maior gasto energético, aumento da capacidade cardiovascular e o relaxamento corporal, reduzindo desconfortos músculo-esqueléticos, comuns nesse período. Também foram relatados que os exercícios sob imersão diminuem as contrações uterinas e propiciam maior conforto à mulher, principalmente no último semestre, devido ao grande volume abdominal (BATISTA et al., 2003; DERTKIGIL et al., 2005; MACIEL et al., 2003; PREVEDEL et al., 2003; SACHELLI, ACCACIO, RADL, 2007).

A natação traz melhorias para a circulação sanguínea e fortalecimento muscular, é uma atividade de baixo risco por oferecer pouca chance de lesão, por isso é um esporte perfeito para ser praticado durante a gestação. A intensidade e o volume dos exercícios devem ser prescritos de acordo com as recomendações médicas (VERDERI, 2006).

Como a natação, a hidroginástica é uma atividade aquática e está entre as mais praticadas pelas gestantes. É uma modalidade que inclui exercícios aeróbios e de alongamentos trabalhando com todos os grupos musculares, e também são

realizados exercícios de respiração para proporcionar a diminuição da ansiedade (VERDERI, 2006).

A hidroginástica tem sido indicada como uma atividade adequada, pelo baixo impacto articular, o aumento do retorno venoso devido à pressão hidrostática, e comportamento da frequência cardíaca e pressão arterial mais baixa, evitando ainda a posição de supino, que, depois do primeiro trimestre, pode resultar numa relativa obstrução do retorno venoso (FINKELSTEIN et al., 2006).

A hidroterapia é um dos recursos terapêutico na qual a água é usada como meio para a realização da cinesioterapia, onde apresentam propriedades adicionais, devido à mecânica de fluidos, que favorece a realização de exercícios em três dimensões auxiliados pela ação da gravidade reduzida, exercícios esses que não podem ser realizados no solo (LOPES; ROCHA, 2005).

MACHADO (2006), demonstrou a eficácia do pilates como técnica de estabilização para redução dos agravos dos sintomas algícos na gestação, tal recurso permite a ativação dos músculos transversos abdominal, multifídeos grande dorsal e assoalho pélvico. Além disso, observou melhora no padrão respiratório, na consciência corporal, na postura e no bem estar geral.

Granath, Hellgren e Gunnarsson (2006) relatam que mulheres grávidas devem ser incentivadas a continuar realizando atividade física. Sendo que a hidroterapia oferece vários benefícios, a temperatura favorece o relaxamento muscular, melhor desempenho e sensação de conforto global. Tem demonstrado diminuir a necessidade de afastamento do trabalho durante a gestação.

4.7 METODOS E TÉCNICAS CINESIOTERAPICOSINDICADOS DURANTE SEGUNDO TRIMESTRE RE GESTACIONAL

A cinesioterapia é uma terapia através dos movimentos, onde estes são utilizados como forma de tratamento, tendo como base de que os movimentos voluntários repetidos proporcionam o aumento da força muscular, uma resistência à fadiga, melhorando a mobilidade, a flexibilidade e a coordenação muscular (AMARO & GAMEIRO, 2001).

A cinesioterapia do assoalho pélvico compreende basicamente na realização dos exercícios de Kegel que objetiva trabalhar a musculatura perineal para o tratamento da hipotonia do assoalho pélvico (SANTOS, 2004).

Existem várias formas de aplicação da cinesioterapia para o tratamento da incontinência urinária feminina, dentre eles o trabalho com a bola suíça. A bola suíça é um instrumento utilizado para o retreinamento dos músculos enfraquecidos como a hipotonia dos músculos do assoalho pélvico. Os exercícios são funcionais e podem ser realizados de várias maneiras, pois a bola suíça é considerada como um instrumento indispensável e intermediário ideal para os movimentos no treino dessa musculatura (CARRIÉRE & TRANZBERGER, 1999).

A cinesioterapia pode ser utilizada de forma global ou específica para cada grupo muscular, é aplicada na gravidez, o desempenho motor e emocional no parto é melhor (Cassol et al., 2001).

4.8 EXERCÍCIOS CINESIOTERAPICOS NÃO RECOMENDADOS DURANTE O SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL

Algumas atividades físicas não são recomendadas durante a gestação, de acordo com Matsudo citados por Reinehr e Siqueira (2009), como os esportes coletivos: voleibol, futebol, basquetebol, futsal e handebol; esportes aquáticos: esqui aquático e mergulho; e esportes campestres, como o hipismo. A prática dessas atividades deve ser evitada durante toda a gestação por oferecer sérios riscos de traumas para a gestante e para o feto.

Nenhum tipo de atividade competitiva é recomendado durante a gestação e mulheres que são atletas devem cessar os treinos no período gestacional (BATISTA et al., 2003). As lutas, em geral, também não são indicadas para gestantes devido ao contato físico entre as praticantes e, mesmo que a mulher já pratique essa atividade, ela deve ser interrompida durante a gravidez (SIMÕES et al., 2008).

A prática de atividade física durante a gestação é muito importante e benéfica para a mulher e para o feto, tanto para uma gravidez saudável quanto para a mulher voltar à sua composição corporal assim como antes do período gestacional, por isso devem ser prescritas e acompanhadas pela equipe multidisciplinar e de acordo com a liberação médica.

4.9 EXERCÍCIOS CINESIOTERAPICOS CONTRA- INDICADOS DURANTE O SEGUNDO TRIMESTRE GESTACIONAL

Contraindicações absolutas

É totalmente proibida a prática de atividade física quando a gestante possuir doenças miocárdicas, hipertensão (REINEHR; SIQUEIRA, 2009), doenças reumáticas (COSTA, 2004), embolia pulmonar, macrossomia, tromboflebite e suspeita de estresse fetal (SIMÕES et al., 2008).

Durante a gravidez, as alterações cardiovasculares podem complicar-se quando a mulher possui doenças miocárdicas, pois a atividade física provoca um aumento no fluxo sanguíneo e na pressão arterial (BRASIL, 2002). Conforme descrito com a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (2000), não é recomendada a prática de exercícios físicos regulares quando a mulher possuir doenças miocárdicas ou hipertensão arterial.

Quando o exercício físico esta controlado ajuda no tratamento da hipertensão arterial, pois resulta em grandes adaptações autonômicas e hemodinâmicas, o exercício físico influencia o sistema cardiovascular, tratando diferentes patologias, como a hipertensão arterial. Os benefícios do exercício físico no controle da hipertensão são muito grandes e inviabilizam a prática (LATERZA; RONDON; NEGRÃO, 2007).

A macrossomia, é um retardo no crescimento intrauterino, ocorre em pacientes que possuem diabetes não controladas. O exercício provoca hipoglicemia na gestante é, por isso, que mulheres que são diabéticas, e não fazem um tratamento controlado da doença, não podem praticar exercícios físicos regulares, pois aumentam os riscos de complicações durante a gestação (REICHEL; OPPERMANN; SCHMIDT, 2002).

As doenças reumáticas são inflamações de tecidos conjuntivos, que atingem estruturas articulares e cartilaginosas. Essas doenças levam a um comprometimento das funções do cotidiano, sendo as mais comuns a artrite, artrose, tendinite, bursite, sinovite e lombalgia (FELLETT et al., 1999).

Contraindicações relativas

A prática de exercício físico por gestantes é proibida de acordo com o grau das seguintes patologias: anemia (COSTA, 2004), doença cardíaca conhecida

(REINEHR; SIQUEIRA, 2009), doença da tireóide e diabetes mellitus (SIMÕES et al., 2008).

A anemia é a redução no transporte de oxigênio pelo sangue, que ocorre devido ao menor número de eritrócitos e a diminuição na absorção do macro nutriente. Durante a gestação, a probabilidade de a mulher adquirir essa doença é maior, por causa da absorção dos nutrientes pelo feto (GUERRA et al., 1990).

O diabetes mellitus é uma doença que, ocorre por causa dos efeitos inadequados da insulina, ocasionando hiperglicemia e distúrbios metabólicos dos macronutrientes (BRASIL, 2002). A prática de atividade física por gestantes deve ser controlada de acordo com o nível de glicemia, pois podem acarretar problemas para a mulher e o feto (REICHELDT; OPPERMANN; SCHMIDT, 2002).

As doenças tireoidianas, como o hipotireoidismo e o hipertireoidismo provocam distúrbios na secreção dos hormônios das glândulas da tireóide e alterações metabólicas, podendo ocorrer complicações maternas e fetais como eclampsia, má formação do feto, aumento na incidência de partos prematuros e recém-nascido pequeno para a idade (ALMEIDA et al., 2005). Com isso, a gestante tem que interromper o programa de exercício, pois as doenças tireoidianas alteram o perfil lipídico, provocam dores musculares e nas articulações e fraqueza muscular (BATISTA et al., 2003).

Outra patologia que se desenvolve em grávidas é a trombose, isto é, a formação de coágulos no interior das veias, causando edemas e cianose nos membros inferiores por falta de movimentação também pode ocasionar outra patologia mais grave, como a embolia pulmonar, que pode levar a óbito (OLIVEIRA et al., 2009). A atividade física previne essas patologias, mas durante a gravidez não é recomendada a prática de exercícios para pacientes com essas doenças (RODRIGUES et al., 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura pleiteou descrever a importância dos exercícios cinesioterápico realizado durante o segundo trimestre gestacional, através analisar as suas indicações e contra indicações.

A mulher durante a gestação sofre várias modificações anatomo, fisiológicas e morfológicas em seu organismo, a partir desta constatação verificou-se a importância de estudar este tema tão atual;

Os exercícios cinesioterápicos, quando realizados em intensidade adequada para o período gestacional correspondente, promovem melhora na resistência e flexibilidade muscular, sendo assim este tema é amplo e poderá sempre ser revisado;

Evidentemente, pode haver indicações e contra-indicações para realização de exercícios cinesioterápicos durante o segundo semestre gestacional, comprovando assim a extrema necessidade de estudo sobre este período gestacional e os benefícios da cinesioterapia para o mesmo, ressalta-se que esta revisão não deve ser considera a única fonte de pesquisa e sim mais um incentivo para novas e ricas discussões sobre esta temática.

REFERÊNCIAS

AIRES, M.M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

ALMEIDA, Nádia F. A. e ALVES, Marcus V. P. Exercícios Físicos para Gestantes. **Revista Digital**, Buenos Aires, ano 14, n.131, abril de 2009. Disponível em: <www.efdeportes.com/>. Acesso em: 02maio 2013.

ALMEIDA, C. A. et al. Hipertireoidismo por doença de Graves durante a gestação. *Revista Brasileira Ginecologia e Obstetrícia*. v. 27, n. 5, p. 263-267, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v27n5/25642.pdf>>. Acesso em: 15maio2013.

AMARO, J. L., GAMEIRO, M. O. O. Tratamento Não Cirúrgico Cinesioterapia. In: RUBINSTEIN, I, *Clínicas Brasileiras de Urologia Incontinência Urinária na Mulher*. v 11. Belo Horizonte: Atheneu, 2001.

ANJOS, Gabriela Câmara Medeiros; PASSOS, Valéria; DANTAS, Ana Regina Fisioterapia aplicada á fase gestacional: uma revisão da literatura. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia)- Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2003. Disponível em: <http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaude/fisioterapia/variedades/gestacional_gabriela.htm>. Acesso em: 2maio2013.

Artal R, Wiswell RA, Drinkwater BL. **O exercício na gravidez**. 2a ed. São Paulo: Manole; 1999.

ASSUMPÇÃO, Luis Otávio T.; MORAIS, Pedro Paulo de; FONTOURA, Humberto. Relação entre atividade física, saúde e qualidade de vida: Notas Introdutórias. **Revista Digital**, Buenos Aires, ano 8, n.52, setembro de 2002. Disponível em: <www.efdeportes.com/>.

BARACHO, Elza. **Fisioterapia Aplicada a Obstetrícia**, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia 4º. Ed.rev. e ampliada- Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus**. Brasília, 2002. Disponível em: <www.saude.gov.br>.

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

CARVALHO, Y. B. R., CAROMANO, F. A.. Alterações morfológicas relacionadas com lombalgia gestacional. *Arq. Ciência da saúde Unipar*, p.267-272, set/dez 2001.

CARRIÈRE, B., TRANZBERGER, R., *Incontinência*. In: CARRIÈRE, B., Bola Suíça- Teoria, Exercícios Básicos e Aplicação Clínica. São Paulo: Manole, 1999.

Cassol EGM, Canfield JT, Morais EN. Desempenho motor e emocional de parturientes durante o 2º período do trabalho de parto. *Rev Bras Fisioter* 2001; 5(1):9-16.

CAVALCANTE, S. R. et al. Exercícios físicos na água durante a gestação. **Femina**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 7, p. 547-551, jul. 2005. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=458524&indexSearch=ID>>.

CONTI, M. H. S. et al. Efeito de técnicas fisioterápicas sobre os desconfortos músculo-esqueléticos da gestação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 9, p. 647-653, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v25n9/a05v25n9.pdf>>. Acesso em 10 maio 2013

COSTA, Allan J.S. Musculação na gravidez. *Revista Virtual EF artigos*, Natal-RN, v.2, n.7, agosto de 2004.

COSTA, S. B.; ASSIS, T. O. Hidrocinesioterapia como tratamento de escolha para lombalgia gestacional. **Revista Tema**, Campina Grande, jun.2010. Disponível em: <http://revistatema.facisa.edu.br/index.php/revistatema/article/viewFile/41/pdf>. Acesso em: 05 maio. 2013.

DERTKIGIL, M. S. J. et al. Líquido amniótico, atividade física e imersão em água na gestação. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, [S.l.], v. 5, n. 4, p. 403–410, out./dez. 2005.

DREHER, D.Z.; et. al. O fortalecimento do assoalho pélvico com cones vaginais: programa de atendimento domiciliar. **Revista Scientia Medica**, v.19, n.1, p.43-49, 2009.

FELLET, A.J. et al. Artrite na mulher. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v. 59, n. 5, p. 307-317, maio de 2002.

FINKELSTEIN, I.; BGEGINSK, R.; TARTARUGA, M.P.; KRUEL, L.F. Comportamento da frequência cardíaca e da pressão arterial, ao longo da gestação com treinamento líquido. *Rev. Bras. Med. Esporte*, 2006

GRANATH, A.B.; HELLGREN, M.S.E. ; GUNNARSSON, R.K. Water aerobics reduces sick leave due to low back pain during pregnancy. *Associação de Saúde da Mulher. Enfermagem Obstétrica e Neonatal*, v.35, p.465-471, 2006

GUERRA, E. M. et al. Prevalência de anemia em gestantes de primeira consulta em centros de saúde de área metropolitana do Brasil. *Revista Saúde Pública*, São Paulo, v. 24, n. 5, outubro de 1990.

HANLON, T.W. **Ginástica para Gestantes - O Guia Oficial da YMCA para Exercícios pré-natais**. Manole, 1999. MITTELMARK, R.A.; DOREY, F.J.;

HARTMANN S, BUNG P. Physical exercise during pregnancy: physiological considerations and recommendations. **J PerinatMed** 1999; 27: 204-15.

HARRIS, D.G. Exercise and the pregnancy patient. A clinical overview of women's health in primary care, v.8, n.2, mar 2005.

KISNER, Carolyn COLBY, Lynn Allen. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2005.

KISNER Carolyn COLBY, Lynn Allen. **Exercícios terapêuticos fundamentose técnicas**. 3.ed. São Paulo: Manole, 1998.

LANDI, Anderson S.; BERTOLINI, SoniaM. M. G.; GUIMARÃES, Patrícia O. Protocolo de Atividade Física Para Gestantes: Estudo de Caso. **Revista de Iniciação Científica Cesumar**. v.6 n. 1, p. 63 -70, jan/ jun. 2004.

LATERZA, M. C. RONDON; M. U. P. B. NEGRÃO, C. E. Efeito anti-hipertensivo do exercício. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 14, n. 2, p. 104-111, 2007.

LIMA, F. R. OLIVEIRA, N. Gravidez e exercício. **Rev. Bras. Reumatologia**. vol.45 no.3 São Paulo maio/junho 2005. Disponível em:http://www.scielo.org/cgi-bin/wxis.exe/applications/scieloorg/iah/?IsisScript=iah/iah_xis&base=article^dart.scl&lang=p&nextAction=search&exprSearch=exercic%20fisico%20e%20gestação&form=F&conectSearch=AN

LOPES, M. C.; ROCHA, V. R. T. **Intervenção fisioterapeutica em paciente portador de osteogênese imperfeita para melhora da qualidade devida**: relato de um caso. 2005. Monografia (Graduação em fisioterapia). Faculdade de Educação Física de Lins, Lins.

LUZ, F.G.R. **Lombalgia em Mulheres Grávidas** Revista Fisio Magazine. Vol. 1 Nº1 [s.d.]

MACIEL, F. A. et al. Exercício físico nagavidez. *Femina*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3,p. 253-257, abr. 2003.

MACHADO; Cristina Aparecida Neves Efeitos de uma abordagem fisioterapêutica baseada no método Pilates, parapacientes com diagnóstico de lombalgia, durante a gestação, **Revista Fisioterapia Brasil**, v.7, n.5, p.354-350, 2006.

MARTINS, R, F; SILVA, J.L. P. Prevalência de dores nas costas na gestação. **Rev Assoc. Med. Bras**, v. 51, n. 3, p. 144 – 147, 2005.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: energia e desempenho humano**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003.

NEME, Bussâmara.. **Obstetrícia básica**. 2. Ed. São Paulo: Savier, 2000.

OLIVEIRA, M.L. et al. Um toque de exercício: prevenindo a trombose venosa profunda. **Revista Ciência em Extensão**, v. 5, n. 1, 2009.

POLDEN, Margaret; MANTLE, Jull. **Fisioterapia em obstetrícia e ginecologia**. Santos, SP; 2002. p. 442.

POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em ginecologia e obstetrícia**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2000.

PREVEDEL T. T. S. et al. Repercussões maternas e perinatais da hidroterapia na gravidez. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 53-59, 2003. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbgo/v25n1/a08v25n1.pdf>> . Acesso em: 02maio2013

REICHEL, Ângela J. OPPERMANN, Maria Lúcia R. SCHMIDT, Maria Inês. Recomendações da 2ª Reunião do Grupo de Trabalho em Diabetes e Gravidez. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**. v. 46 n. 5 outubro 2002.

REINEHR, Jacqueline G.; SIQUEIRA, Patrícia C.M. Atividades e exercícios físicos para gestantes. **Revista Digital**, Buenos Aires, ano 13, n.128, janeiro de 2009. Disponível em: <www.efdeportes.com/>.

ROBERGS, R. A. ROBERGS, S. O. **Princípios fundamentais de fisiologia do exercício para aptidão, desempenho e saúde**. São Paulo: Phorte, 2000.

RODRIGUES, V. D. et al. Prática de exercício físico na gestação. **Revista Digital**, BuenosAires, ano 13, n.126, novembro de 2008. Disponível em: <www.efdeportes.com/>.

SACHELLI, T.; ACCACIO, L. M. P.; RADL, A. L. M. **Fisioterapia aquática**. Barueri: Manole, 2007.

Santos, V. Reeducação do Pavimento Pélvico. 2004. Disponível em:<http://www.efdeportes.com>. Acesso em: 10 de Nov de 2009.

SMITH, L.K.; WEISS, E.L.; LEHMKUHL, L.D. **Cinesiologia Clínica de Brunnstrom**. São Paulo: Manole,1997.

SHESTACK, Robert. **Fisioterapia Prática**. 3. ed. Sao Paulo: Manole, 1997.

SIMÕES, Grazielle et al. Qualidade de vida na gestação: a importância da prática de atividade física aliada à nutrição saudável. **Revista Digital**, Buenos Aires, ano 13, n.124, setembro de 2008. Disponível em: <www.efdeportes.com/>.

SBME, Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: atividade física e saúde na mulher. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, Niterói, v.6, n.6, nov./dec. 2000.

Souza ELBL. **Fisioterapia aplicada a Obstetrícia**: aspectos de ginecologia e neonatologia. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2002.

SHIMA, H. Considerações sobre a atividade física na gestação. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 389-396, dez. 1990.

SMITH, L.K.; WEISS, E.L.; LEHMKUHL, L.D. **Cinesiologia Clínica de Brunnstrom**. São Paulo: Manole,1997.

SPERANDIO, F.F.; SANTOS, G.M.; SOUZA, M.S.; ARAUJO, C.C.; NESI, D.A. **Análise da marcha em gestantes:** um estudo preliminar. Revista Fisioterapia Brasil. Vol 4, Nº4 Julho/ Agosto 2003.

STERPHESON, R. G. & O'CONNOR, L.J. **Fisioterapia aplicada à ginecologia e obstetrícia.** 2 ed. Barueri-SP: Manole, 2004.

VALADARES, J. **Adaptações fisiológicas da gestação.** 3. ed., Rio de Janeiro; Medsi, 2002.

VERDERI, Érica. **Gestante: Elaboração de Programa de Exercícios.** 1, São Paulo,SP; Ed. Phorte; 2006. 147 p.