

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA  
CAMILA APARECIDA CASTRO**

**A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA GRAVIDEZ PARA A SAÚDE DE  
MÃE E FILHO**

**FORMIGA/MG**

**2013**

CAMILA APARECIDA CASTRO

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA GRAVIDEZ PARA A SAÚDE DE MÃE  
E FILHO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Educação Física do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR, como requisito parcial ao título de bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Ms. Cleber Alberto Eliazar

FORMIGA/MG

2013

C355 Castro, Camila Aparecida.  
A importância da atividade física para a saúde de mãe e filho /  
Camila Aparecida Castro. – 2013.  
25 f.

Orientador: Cleber Alberto Eliazar.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação  
Física)-Centro Universitário de Formiga–UNIFOR, Formiga, 2013.

1. Fisiologia. 2. Gravidez. 3. Exercício físico. I. Título.

CDD 613.71

CAMILA APARECIDA CASTRO

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NA GRAVIDEZ PARA A SAÚDE DE MÃE  
E FILHO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao curso de Educação Física do Centro  
Universitário de Formiga – UNIFOR, como  
requisito parcial ao título de bacharel em  
Educação Física.

Orientador: Prof. Ms. Cleber Alberto Eliazar

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Ms. Cleber Alberto Eliazar

---

Prof. Ms. Ricardo Wagner de Mendonça Trigo

---

Prof. Esp. Fernanda Maria do Couto

Formiga, 08 de julho de 2013.

## **AGRADECIMENTOS**

*Primeiramente, agradeço a Deus, por toda proteção, força e coragem, me mostrando sempre os caminhos para que eu pudesse concluir mais esta etapa da minha vida.*

*Em especial agradeço aos meus familiares pelo indispensável apoio.*

*Ao meu orientador Prof. Ms. Cleber Alberto Eliazar, quero muito agradecer e parabenizar, pois para chegar à conclusão deste trabalho, se deve também ao seu excelente profissionalismo.*

*Aos amigos pelo carinho.*

*Enfim, a todos aqueles que direta ou indiretamente participaram da construção desse sonho... Muito obrigada!!!*

## RESUMO

Durante o período gestacional, a mulher sofre diversas alterações fisiológicas e psicológicas e, ao decorrer da gestação, ela passa a sofrer um desconforto. O presente trabalho foi desenvolvido através de bibliografias compostas por livros e artigos científicos e destaca não somente os benefícios que o exercício físico proporciona no período gestacional, mas também os cuidados a serem observados tanto pela futura mãe como pelos profissionais da área da saúde em relação a ela. Observa-se, no entanto, que é comum a falta de informação sobre o assunto e é pertinente a preocupação com os chamados “tabus”, ainda recorrentes nos dias atuais, principalmente no que se refere ao fato de que é recomendável à mãe gestante não praticar nenhuma atividade física. Esse trabalho tem a finalidade de desmistificar essas falsas considerações, bem como incentivar a essa população e os profissionais da área da saúde, em especial os educadores físicos, a obterem informações necessárias às suas intervenções e também visa o objetivo de transmitir e oferecer de forma clara os benefícios que o exercício físico proporciona à gestante. De forma divertida e saudável, a atividade física avaliada, orientada e acompanhada por um profissional da área de Educação Física, capacitado e especializado, juntamente com o acompanhamento do médico, poderá ser sim uma intervenção segura, eficiente e tranquila para contribuir com o sucesso da gestação. Dentro desta perspectiva, os objetivos foram traçados no intuito de conhecer as variáveis que envolvem a elaboração, a prescrição, o acompanhamento e o controle sobre os programas de exercícios físicos adequados e apropriados para a gestante, levando em consideração as contraindicações, a individualidade, o nível de aptidão física anterior, o estado clínico e o interesse de atividade de cada uma.

**Palavras-chave:** Fisiologia. Gravidez. Exercício físico.

## ABSTRACT

During pregnancy the woman undergoes many physiological changes, psychological and according to the course of the pregnancy, they suffer discomfort of pregnancy. This work emphasizes through bibliographies composed books and scientific papers, the benefits that exercise provides during pregnancy, the precautions to be observed by both the expectant mother and the health professionals. It is noted, however, that is common to a lack of information on the subject and is pertinent concern with so-called "taboo", yet applicants in today, especially with regard to the fact that it is recommended for pregnant mother, not practice any physical activity. Aiming to demystify these false considerations, as well as encourage this population and health professionals, especially physical educators, to obtain information necessary for their interventions, this study aims to convey and deliver the benefits clearly that exercise provides to pregnant women. In a fun and healthy physical activity assessed, targeted and accompanied by a professional in the field of physical education, trained and specialized, along with the monitoring of medical intervention may be rather a safe, efficient and quiet to contribute to the success of pregnancy . Within this perspective, other objectives were defined in order to know the variables involved in the preparation, prescribing, monitoring and control over the physical exercise programs suitable and appropriate for pregnant women, taking into account the contraindications, individuality, previous level of physical fitness, clinical status, the interest of each activity.

**Keywords:** Physiology. Pregnancy. physical exercise.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	6
2 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E HORMONAIS NO PERÍODO GESTACIONAL ..	8
2.1 Alterações fisiológicas .....	8
2.2 Alterações Hormonais .....	9
3 OS BENEFÍCIOS FÍSICOS PARA A GESTANTE E O FETO .....	12
3.1 Os riscos da prática de atividades físicas para a gestante e o feto.....	13
4 EXERCÍCIOS RECOMENDADOS E NÃO RECOMENDADOS DURANTE A GESTAÇÃO .....	16
4.1 Exercícios Físicos em meio líquido .....	17
4.2 Exercícios Físicos não recomendados .....	18
5 A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA O CRESCIMENTO FETAL E TRABALHO DE PARTO.....	19
5.1 Exercícios físicos contraindicados.....	20
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	22

## 1 INTRODUÇÃO

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

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

Segundo Caldas e Cezar (2001), houve uma época em que se acreditava que os exercícios físicos, durante a gravidez, não eram positivos para a mãe nem para o bebê. Dessa forma, ainda existem muitas pessoas, incluindo médicos, que por precaução não recomendam ou recomendam com restrições à prática.

Esse quadro parece estar mudando nos últimos anos, a partir da realização de novos estudos, os médicos vêm mudando de ideia e estão levando as grávidas a se exercitarem durante a gravidez e a retornarem aos exercícios físicos logo após o nascimento do bebê. Essa mudança de prática dos ginecologistas provoca mudanças na área da Educação Física, principalmente, na aplicação de um programa em academias, visto que tem aumentado a procura e o número de gestantes na prática.

O presente trabalho tenta desmistificar que a mulher não pode realizar atividade física durante o período gestacional.

Os exercícios físicos trazem grandes benefícios, tanto fisiológicos como psicológicos, ao ser humano; e para uma futura mamãe, proporciona, além dos conhecidos benefícios que oferecem para todos os seres humanos, vantagens significativas que garantem a saúde dela e do bebê, como a melhora da qualidade respiratória, melhora da circulação, do fortalecimento do sistema endócrino e nervoso, combate à fadiga e a distúrbios digestivos causados pela gestação, oferece também fortalecimento na musculatura das costas e pernas, melhora a flexibilidade, a qualidade do sono e o equilíbrio do corpo, além de diminuir, um pouco, a ansiedade gerada pela fase na qual a mulher se encontra.

Esse estudo teve como objetivo verificar a importância de praticar atividade física no período gestacional. Por outro lado, o estudo busca, ainda, de forma complementar, identificar os resultados decorrentes da prática de exercícios físicos e a conduta e intervenção por parte do educador físico.

Para tanto, a pesquisa se justifica pela necessidade de compreender até que ponto, a prática de atividade física é benéfica para a saúde de mãe e filho durante o período gestacional.

Para atingir o objetivo proposto nesse estudo, utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica abordando a atividade física, de natureza qualitativa, durante a gestação. Procurou-se mostrar os benefícios da atividade física quando trabalhados de forma correta.

Dentro das perspectivas utilizou-se o método de pesquisa teórica bibliográfica, baseando-se na revisão de literatura por meio de livros, revistas, jornais, periódicos e monografias.

Para Gil (2009), a pesquisa bibliográfica é um tipo de pesquisa realizada junto a autores e fontes bibliográficas que tratam de temas sobre o assunto. Ainda afirma o autor que esta técnica utiliza-se de materiais já elaborados, principalmente na forma de livros e artigos.

## 2 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E HORMONAIS NO PERÍODO GESTACIONAL

No período gestacional ocorrem mudanças importantes em todas as funções do organismo materno que deverá formar e nutrir o feto que no útero se desenvolve. (CALDEYRO-BARCIA et al; 2004).

Esse período se inicia desde o momento da fecundação e se estende até o nascimento de um novo ser humano. Fase esta, também conhecida como período intrauterino de desenvolvimento de um novo ser humano e dura, em média, cerca de 9 meses.

### 2.1 Alterações fisiológicas

Durante a gravidez, a mulher sofre alterações fisiológicas como o aumento do peso corporal, o aumento do tamanho do coração, mudança no centro de gravidade, aumento do volume plasmático (45%), anemia fisiológica, aumento da frequência cardíaca, volume de ejeção, diminuição da resistência vascular e periférica e diminuição da complacência venosa (ROBERGS; ROBERGS, 2002).

Tortora e Gralowiski (2002) apontam que com a gravidez ocorre uma pressão sobre a bexiga urinária, fato este que se dá devido ao aumento do útero, causando assim sintomas urinários, tais como o aumento da frequência e urgência da micção e incontinência de esforço; o aumento da capacidade de filtração renal, o que permite a eliminação mais rápida de resíduos produzidos pelo feto.

Da descoberta da gravidez até o 3º mês, a fecundação do óvulo coloca na jogada o hormônio (gonadotrofina coriônica humana) HCG, que, em dupla com a progesterona, desencadeia os sintomas característicos da gravidez: enjoo e vômito, retenção de líquidos, dor nos seios, nas pernas e na barriga e manchas na pele. Os hormônios também fazem o intestino trabalhar mais devagar e respondem pelas alterações de humor. Nessa fase, o comum é engordar até meio quilo por mês (TORTORA; GRALOWISKI, 2002).

Do 4º ao 6º mês, enjoos e vômitos diminuem ou desaparecem, mas o inchaço nas pernas e nos pés fica mais frequente, porque o crescimento da barriga dificulta a circulação do sangue. O deslocamento do centro de gravidade do corpo leva ao desalinhamento da postura e dores na lombar. Os ajustes hormonais que o corpo precisa fazer e o aumento do volume de sangue no organismo faz o metabolismo

ficar mais acelerado. Como consequência, a mulher tem mais fome e mais cansaço (TORTORA; GRALOWISKI, 2002).

Do 7° ao 9° mês, o bebê pressiona órgãos internos da mulher e ela sente uma série de desconfortos: falta de ar, azia e sensação de estômago cheio, mesmo que coma pouco. No final da gravidez, a frequência cardíaca sobe de 15 a 20 batimentos por minuto devido ao aumento no tamanho do coração e do volume de sangue circulando no organismo. O mais saudável é ganhar até 1,5 quilo por mês, o saldo final deve ser entre 7 e 12 quilos a mais, ao longo dos nove meses (TORTORA; GRALOWISKI, 2002).

Chistófaló, Martins e Tumelero (2003) descrevem que as mulheres, no período final da gestação, tendem a tencionar o ombro mais para frente, para uma melhor postura de equilíbrio do corpo, podendo ocasionar dores nas costas, devido ao esforço das fâscias musculares, sendo então um fator negativo permanecer em pé e de modo fixo ou carregar peso.

## 2.2 Alterações Hormonais

De acordo com Fischer (2003), mudanças significativas no perfil endócrino ocorrem durante a gestação, destacando-se quatro hormônios que desempenham um papel fundamental para a mãe e para o feto que são: a progesterona, o estrogênio, a gonodotrofina coriônica e a somatomatotropina coriônica. Dois desses são os hormônios sexuais femininos: estrogênio e progesterona, os quais são secretados pelo ovário, durante o ciclo menstrual normal, passando a ser secretados em grandes quantidades pela placenta durante a gestação.

As funções do estrogênio são promover a proliferação de determinadas células (por exemplo, células musculares lisas do útero), o aumento da vagina, o desenvolvimento dos grandes e pequenos lábios, o crescimento de pelos pubianos, o alargamento pélvico, o crescimento das mamas e de seus elementos glandulares, além de deposição de tecido adiposo em áreas específicas femininas, tais como coxas e quadris. Ou seja, o estrogênio é responsável por desenvolver as características sexuais femininas (FISCHER, 2003).

Durante as primeiras 15-20 semanas de gravidez, o corpo lúteo, responsável pela secreção do estrogênio e da progesterona, aumenta a secreção desses dois hormônios em duas a três vezes o normal, porém após a décima sexta semana, a placenta passa a secretar esses hormônios, aumentando de forma drástica sua

produção e fazendo com que a secreção de estrogênio fique cerca de 30 vezes maior que o normal.

Fischer (2003) destaca que, neste período da gravidez, o estrogênio provoca uma rápida proliferação da musculatura uterina, um aumento acentuado do crescimento do sistema vascular para o útero, uma dilatação do orifício vaginal e dos órgãos sexuais externos e, ainda, o relaxamento dos ligamentos pélvicos, permitindo, assim, uma maior dilatação do canal pélvico, facilitando a passagem do feto no momento do nascimento. O estrogênio também é responsável por uma maior deposição de tecido adiposo nas mamas (algo em torno de ½ quilo) fazendo com que elas cresçam, aumentando o número de células glandular e tamanho dos ductos.

A progesterona ao contrário do estrogênio, praticamente não exerce influência sobre as características sexuais femininas, mas, sim, sobre o preparo do útero para receber o óvulo fertilizado e da mama para secreção do leite. Durante a gestação, a progesterona atua disponibilizando para o uso do feto, nutrientes que ficam armazenados no endométrio. A progesterona também é responsável pelo efeito inibidor da musculatura uterina, uma vez que se isso não ocorresse, as contrações expulsariam o óvulo fertilizado ou até mesmo o feto em desenvolvimento. As mamas também recebem influência da progesterona, fazendo com que os elementos glandulares fiquem ainda maiores e formem um epitélio secretor, promovendo a deposição de nutrientes nas células glandulares (FISCHER, 2003).

Segundo Costil e Wilmore (2001) a gonodotrofina coriônica é um hormônio cuja função é manter ativo o corpo lúteo durante o primeiro trimestre. Sem o corpo lúteo em atividade, a secreção de progesterona e estrogênio seria afetada e assim o feto cessaria seu desenvolvimento e seria eliminado dentro de poucos dias. Após o primeiro trimestre, a remoção do corpo lúteo já não afeta mais a gravidez, uma vez que a placenta fica responsável pela secreção de estrogênio e progesterona em quantidades muito elevadas. A concentração máxima de gonodotrofina coriônica acontece aproximadamente na oitava semana que é, justamente, o período essencial para impedir a evolução do corpo lúteo.

A somatomotropina coriônica humana, por sua vez, é um hormônio responsável, principalmente, pela nutrição adequada do feto, diminuindo, dessa forma, a utilização da glicose pela mãe e tornando-a disponível em maior quantidade para o feto. Ocorre também uma mobilização aumentada de ácidos graxos do tecido

adiposo materno, elevando a utilização da mesma como fonte de energia em lugar da glicose. Outro efeito desse hormônio é auxiliar o crescimento fetal, efeito esse semelhante ao do hormônio do crescimento, contudo esse efeito é relativamente fraco (COSTIL; WILMORE, 2001).

Conforme Batista (2003), é comum ocorrer aumento dos hormônios adrenais, o que, provavelmente, pode contribuir para o surgimento de estrias róseas de pele. Níveis aumentados de glicocorticóides, estrogênios e progesterona modificam o metabolismo da glicose aumentando assim a necessidade de insulina. A insulinase produzida pela placenta pode afetar as necessidades de insulina provocando em muitos casos a diabete gestacional.

A maioria das glândulas endócrinas é alterada. Como exemplo disso, temos a tireoide também afetada, imitando assim os efeitos do hipertireoidismo, causando sintomas como: taquicardia, palpitações, respiração excessiva, instabilidade emocional e aumento da glândula tireóide. Mas em apenas 0,08% das gestantes ocorre realmente o hipertireoidismo (FISCHER, 2003).

### 3 OS BENEFÍCIOS FÍSICOS PARA A GESTANTE E O FETO

A falta de atividade física regular, de acordo com Silva (2007), é um dos fatores associados a uma susceptibilidade maior a doenças durante e após a gestação. Apesar de ainda existirem poucos estudos nessa área, exercícios resistidos com pesos de intensidade leve a moderada podem promover melhora na resistência e flexibilidade muscular, sem aumento no risco de lesões, de complicações na gestação ou relacionados ao peso do feto ao nascer. Consequentemente, a mulher passa a suportar melhor o aumento de peso e atenua as alterações posturais decorrentes desse período.

Lima e Oliveira (2005) afirmam que a atividade física aeróbia auxilia de forma significativa no controle do peso e na manutenção do condicionamento, além de reduzir riscos de diabetes gestacional, condição que afeta 5% das gestantes. A ativação dos grandes grupos musculares propicia uma melhor utilização da glicose e aumenta simultaneamente a sensibilidade à insulina. Além disso, existem dados sugestivos de que a prática de exercício físico durante a gravidez exerce proteção contra a depressão puerperal.

Outro aspecto é que as mulheres sedentárias podem começar um programa de exercício leve a moderado durante a gravidez, consultando seu médico. Gestantes sedentárias ao iniciar um programa de exercícios físicos devem respeitar suas individualidades, começando com sessões de curta duração (15 min), três vezes na semana e ir gradualmente aumentando para sessões de 30 minutos, quatro vezes na semana (LIMA; OLIVEIRA, 2005).

Sabe-se que são diversos os benefícios da prática moderada de exercícios físicos para a mulher em seu período gestacional. Segundo Silva (2007), o exercício físico reduz e previne lombalgias, sendo que esta, altera a coluna cervical e, assim, a postura ideal da gestante frente à hiperlordose, que frequentemente surge durante a gravidez e aumenta o útero na cavidade abdominal. Lima e Oliveira (2005) classificam ainda como benefícios, a melhora na resistência e flexibilidade muscular, o controle do peso, a manutenção do condicionamento, além de diminuir riscos de diabetes gestacionais.

Outros benefícios apresentados por Leitão et al (2000) são a assistência no retorno venoso, precavendo o surgimento de varizes de membros inferiores e o melhoramento nas condições de irrigação da placenta.

São considerados também como benefícios: o aumento do nível energético (condicionamento aeróbico), a redução do estresse cardiovascular, a facilitação do trabalho de parto, a recuperação mais rápida do trabalho de parto, a promoção de uma boa postura, a melhora no humor e da da imagem corporal e menos complicação em um trabalho de parto (COSTILL; WILMORE, 2001).

### 3.1 Os riscos da prática de atividades físicas para a gestante e o feto

Entretanto, existem perigos durante os exercícios físicos realizados no período de gestação. Costill e Wilmore (2001) classificam como riscos hipotéticos para mãe a hipoglicemia aguda, fadiga crônica, lesão musculoesquelética e, para o feto, a hipoxia de glicose, gestação mais curta e baixo peso ao nascimento. Existem preocupações sobre a possibilidade de o exercício físico levar ao aborto durante os três primeiros meses da gestação, causando o trabalho prematuro do parto e distorcer a evolução normal do desenvolvimento do bebê (COSTILL; WILMORE, 2001).

Sabendo de possíveis complicações na prática de exercícios, durante a gestação, é de fundamental importância que se tenham alguns cuidados durante a prática e principalmente na sua prescrição.

Contudo, dentre os vários benefícios encontrados, Hanlon (1999) destaca:

- a) melhora na circulação sanguínea;
- b) ampliação do equilíbrio muscular;
- c) redução do inchaço;
- d) alívio de desconfortos intestinais;
- e) diminuição das câimbras nas pernas e das dores nas costas;
- f) facilidade na recuperação pós-parto.

Podem ser citados também outros benefícios biológicos do exercício no período de gestação, tais como: “menor ganho de peso e adiposidade materna, diminuição do risco de diabetes, menor risco de parto prematuro, diminuição na incidência de cesárea e melhoria da capacidade física” (MATSUDO; MATSUDO, 2000. p. 59-81).

O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), apontando os benefícios maternos e fetais definiu algumas recomendações de interesse na prescrição de programas de exercícios na gravidez. Independentemente do tipo, as

intensidades leve ou moderada são as mais adequadas, com frequência mínima de três vezes por semana, praticadas de forma regular, nos horários menos quentes do dia, com roupas confortáveis e ingerindo grande quantidade de líquidos.

A mesma entidade, o ACOG, conscientiza que devem ser evitadas as atividades intensas, respeitando o limite de 140 batimentos por minuto para a frequência cardíaca materna e de 38°C para a temperatura ambiente. Larsson e Lindqvist (2005) estabeleceram que entre 50 e 70% da capacidade cardíaca máxima durante a atividade física é uma faixa segura, tanto a nível fetal quanto no que diz respeito ao aumento da temperatura corporal materna em atividade física no solo.

Segundo Leitão et al (2000) os benefícios dos exercícios durante a gestação claramente se sobrepõem aos riscos potenciais. O condicionamento muscular melhora a postura da grávida, as dores nas costas, a diátese do músculo reto abdominal e o desenvolvimento de varicosidades, além de controlar o ganho ponderal e melhorar a estática pélvica pelo fortalecimento desta musculatura.

Pode-se observar que dentre os benefícios expostos acima, a grande maioria é responsável pela gravidez conturbada pela qual passam diversas gestantes. Acredita-se que um programa regular de exercícios físicos e alguns estudos comprovam que mulheres que passam o período da gravidez praticando exercícios sofrem em grau significativamente menor dos efeitos indesejáveis da mesma (LIMA, 2000).

Em relação aos benefícios que os exercícios físicos proporcionam foi notado que em seus aspectos hormonais, a gestante passa a equilibrar os seus níveis glicêmicos, induzindo os receptores de insulina à sensibilização e aumento da utilização da glicose e assim prevenindo o diabetes gestacional. No sistema reprodutivo, quando trabalhados o fortalecimento do assoalho pélvico a gestante passará a ter um maior controle nesta musculatura, oferecendo maior suporte ao feto e ainda prevenindo a ocorrência de incontinência urinária. O fortalecimento dos músculos de peito e costas por sua vez ajuda no apoio das mamas e na postura da mãe no momento do aleitamento. Devido os benefícios que o exercício físico proporciona ao sistema cardiovascular, nota-se que ocorre uma melhora na distribuição sanguínea, assim proporcionando a melhora na irrigação da placenta e controle na pressão arterial. Por fim, nota-se que o exercício físico proporciona ao sistema respiratório uma melhora no que se refere à melhor captação, utilização e

transporte do oxigênio, fazendo assim com que os músculos consigam captá-lo, melhorando o processo de oxigenação do feto.

## 4 EXERCÍCIOS RECOMENDADOS E NÃO RECOMENDADOS DURANTE A GESTAÇÃO

Segundo Batista et al (2003<sup>1</sup> apud ÁVILA et al 2008) não existem recomendações de exercícios físicos padronizados no período gestacional, porém, diante de carência de complicações médicas, o *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) indicou que os exercícios físicos praticados durante a gravidez sejam de intensidade regular e moderado, com o programa de acordo com a situação de gestação, com exercícios focados na saúde da gestante, bem como na experiência em realizar exercício físicos, demonstrando interesse e necessidade da mesma.

Para Leitão et al (2000) o exercício físico regular é de fundamental importância para a saúde da mulher em todas as idades ou situações, mesmo quando grávidas e após o parto.

De acordo com Ávila et al (2008) , se antes da descoberta e até o 3º mês de gravidez a gestante não fazia nenhum tipo de exercício , o ideal é começar por modalidades com pouco ou nenhum impacto, como caminhada, hidroginástica e alongamento e de preferência em aulas específicas para gestantes, mesmo porque até o terceiro mês, o melhor é pegar leve no esforço. Essas atividades vão ajudar a melhorar o fôlego, fortalecer os músculos, estimular a circulação e relaxar. Quem já malha precisa ajustar os treinos e lembrar que tudo precisa ser feito com autorização do médico e controle de um professor ciente da gravidez da aluna. Musculação e ginástica localizada também estão liberadas, desde que com cargas leves a moderadas, visando o aumento da resistência e não de massa muscular.

Do 4º ao 6º mês, o crescimento da barriga pede a substituição de alguns exercícios feitos na musculação e na ginástica localizada, como agachamento, quatro apoios e abdominais na posição deitada. No caso desses últimos, apenas alguns movimentos no banco inclinado ou em pé estão liberados. Na posição deitada, o peso da barriga comprime a veia cava e a artéria aorta, o que pode diminuir o suprimento de sangue para a mãe e bebê e provocar desconforto. Um aspecto importante também é o fortalecimento das pernas para sustentar o peso do

---

<sup>1</sup> BATISTA, D.C. et al. **Atividade física e gestação**: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. v. 3, 2003.

corpo e aliviar a sobrecarga na lombar. Hidroginástica, caminhada e alongamento são excelentes para tonificar a musculatura, ajudar a controlar a pressão. Aliviar o inchaço e relaxar. No pilates e na ioga, enfatizar os exercícios de contração do períneo. O assoalho pélvico mais forte evita a incontinência urinária e facilita a passagem do feto no parto normal (FISCHER, 2003).

Do 7° ao 9° mês, a barriga dificulta boa parte dos exercícios localizados e de musculação, embora a mulher possa continuar frequentando as aulas. A hidroginástica é especialmente recomendada nesse período, pois a água alivia o desconforto pelo excesso de peso. A caminhada está liberada desde que a gestante não sinta nenhuma dor. Nas aulas de alongamento, pilates e ioga, deve-se evitar extensões das costas que comprimam o abdômen e concentrar-se nas técnicas de respiração adequadas (não podem ser vigorosas nem prolongadas), a fim de reduzir a ansiedade, garantir a entrega de oxigênio para o bebê e aprender dicas para relaxar quando as contrações chegarem (FISCHER, 2003).

#### 4.1 Exercícios Físicos em meio líquido

Uma das atividades mais indicadas para as gestantes são aquelas desenvolvidas em meio líquido, tais como: a prática da natação e a hidroginástica. Lima (2000) afirma que este tipo de atividade pode ser recomendado inclusive para mulher grávida previamente sedentária que deseja iniciar algum tipo de atividade física durante a gravidez.

Para Katz (2002), a natação é a mais recomendada para a gestante, devido à propriedade inerente do corpo na água, isto é, a flutuabilidade. A atividade física na água é benéfica para os joelhos e geralmente é mais relaxante que outros tipos de exercícios, especialmente os exercícios de força como a musculação. Para o autor, a natação reduz ainda a frequência de edema que é um efeito comum na gestação, porém desconfortável. O efeito da água fria sobre o corpo serve também como termorregulador, proporcionando ao feto a possibilidade de maior estabilidade frente à elevação de temperatura e a subsequente diminuição do suprimento de sangue. A temperatura ideal da água deve ficar entre 28°C e 30°C.

Uma outra atividade de grande difusão na atualidade e que tem se mostrado benéfica para a grávida é a hidroginástica. Assim como na natação, as principais vantagens desta modalidade de exercício estão dadas pelo menor estresse articular (evitando as forças gravitacionais), pela melhoria na termorregulação e pelo efeito

natriurético e diurético, que é devido basicamente a incremento do volume plasmático, diminuição da resistência vascular renal e incremento do fluxo sanguíneo e da filtração renal causados pela pressão hidrostática (LIMA, 2000).

#### 4.2 Exercícios Físicos não recomendados

Antes de iniciar qualquer atividade física, a mulher grávida deve ser examinada por um médico obstetra, para saber quais os exercícios devem ser evitados e quais são as atividades indicadas para o seu caso (REINEHR; SIQUEIRA, 2009).

Alguns sinais ou sintomas representam sinal de perigo de complicações na gestação, durante a prática de atividade física e indicam que o exercício deve ser imediatamente interrompido por constituírem grande risco para a saúde tanto da gestante quanto a do feto. Os principais sinais de que a atividade física deve cessar são: perda de líquido amniótico, dor no peito, sangramento vaginal, enxaqueca, dispnéia, edema, dor nas costas, náuseas, dor abdominal, contrações uterinas, fraquezas musculares, tontura e redução dos movimentos do feto (KATZ, 2002).

Para Alves (2009) a gestante só poderá praticar atividade física se tiver autorização do seu médico. O programa de exercícios para a gestante deve ser seguro e considerar todas as modificações fisiológicas e psicológicas.

Depois de liberada pelo médico, a gestante poderá iniciar seu trabalho na água, de forma Individualizada (personalizada) para a gestação, observando o nível de aptidão anterior, o estado clínico, o interesse de atividade e a disponibilidade de equipamentos para os exercícios. No entanto, devem ser observadas as devidas recomendações para a suspensão dos exercícios, bem como as normas seguras para execução.

Alves (2009) afirma ainda que os exercícios na gestação só trarão benefícios, se os profissionais da área respeitarem a fisiologia e a individualidade biológica da mãe.

## 5 A IMPORTÂNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA O CRESCIMENTO FETAL E O TRABALHO DE PARTO

Gallup (1999<sup>2</sup>, apud, BATISTA, 2003) especifica que o exercício físico reflete diretamente nas articulações e ligamentos pélvicos, promovendo, assim, uma maior flexibilidade, considerando que o mesmo suaviza as cartilagens e eleva o fluido sinovial ocasionando o alargamento das juntas para facilitar o trabalho de parto. Sabe-se que a mulher ativa, durante a gestação, tem menos dor nas costas, menos chance de incontinência urinária pós-parto, tem humor mais estável ao longo da gestação, menos ganho de peso, consegue combater a ansiedade e a depressão e os bebês têm menos tendência à obesidade quando adultos.

Por muito tempo, teve-se um conceito de que a atividade física poderia promover uma antecipação do trabalho de parto, pois a mesma estimularia a contração uterina, no entanto, existe um consenso de que, se monitorada, as atividades não contribuem para essa antecipação, pois a mesma só vem a beneficiar o trabalho de parto. Com a prática das atividades físicas vai ocorrer um aumento de estrogênio que vem a contribuir para o relaxamento muscular, o que facilita o parto, além de suavizar as cartilagens assim como elevar o fluido sinovial que vai alargar as articulações para facilitar a passagem do feto (BATISTA et al, 2003).

Essas práticas ajudam a gestante a tolerar melhor o trabalho de parto, principalmente, no que diz respeito aos partos prolongados, assim como de certa forma, diminuem as dores.

Exercícios de flexibilidade são particularmente úteis na gestação para equilibrar a musculatura dorso lombar, abdominal e de assoalho pélvico, que estão em geral contraídos pela postura gravídica. Exercícios respiratórios também são importantes por favorecerem a conscientização corporal e promoverem as trocas gasosas. Estes são úteis ainda para o relaxamento e para o auxílio no trabalho de parto (LEITÃO et al., 2000, p. 219).

---

<sup>2</sup> GALLUP, E. **Aspectos legais da prescrição de exercícios para a gravidez**. Seção III: Aplicações práticas. In: Artal, R.; Wiswell, A. R.; Drinkwater, L. R. O exercício na gravidez. São Paulo: Manole; 1999 p. 293-8.

Todo cuidado deve ser tomado para evitar a hipertermia materna, pois essa condição pode ocasionar a má formação do feto, prematuridade e aumento na incidência de sangramentos em gestantes (RAMOS, 1999). Ainda, de acordo com Ramos, o resfriamento corporal possui maior eficiência, quando a umidade relativa do ar é mais baixa.

### 5.1 Exercícios físicos contraindicados

Segundo Reinehr e Siqueira (2009) as patologias que podem determinar a prática ou não da atividade física ou exercício físico podem ser:

- Absolutas (alterações nas quais é terminantemente proibida a prática de atividade física): doença miocárdica, insuficiência cardíaca, doença reumática, e tromboflebite, embolia pulmonar, risco de prematuridade, hemorragia interna, hipertensão, ou, ainda, nenhum atendimento pré-natal;
- Relativas (depende do grau patológico): anemia, doença cardíaca conhecida, doença da tireoide, diabetes melito, obesidade excessiva e sedentarismo.

Já para Andrade e Lopes (2005) as contraindicações absolutas do exercício na gestação incluem diabetes do tipo I, histórico de dois ou mais abortos espontâneos, gravidez múltipla, tabagismo e ingestão excessiva de álcool; as contraindicações relativas são histórico de parto prematuro, anemia, obesidade, diabetes do tipo II e histórico de condicionamento físico precário antes da gravidez.

Segundo Lima e Oliveira (2005) a atividade física e o exercício físico não são recomendados para mulheres com as seguintes complicações:

- Contraindicações absolutas: doença miocárdica descompensada, insuficiência cardíaca congênita, tromboflebite, embolia pulmonar recente, doença infecciosa aguda, risco de parto prematuro, sangramento uterino, isoimunização grave, doença hipertensiva descompensada, suspeita de estresse fetal e paciente sem acompanhamento pré-natal.
- Contraindicações relativas: hipertensão essencial; anemia; doenças tireoideanas; diabetes mellitos descompensada; obesidade mórbida e histórico de sedentarismo extremo.

A atividade física na gestação é recomendada na total ausência de qualquer anormalidade e mediante avaliação médica especializada. As contraindicações absolutas são os sangramentos uterinos de qualquer causa, a placentação baixa, o

trabalho de parto pré-termo, o retardo de crescimento intrauterino, os sinais de insuficiência placentária, a ruptura prematura de membranas e a incompetência istmo cervical. Durante uma gestação normal, quem já praticava exercícios pode continuar a fazê-los, adequando a prescrição à gestação (LEITÃO et al., 2000).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período gestacional, a mulher sofre diversas alterações em vários aspectos: desde as variações emocionais até as variações do metabolismo. Foi possível através deste estudo, verificar que os exercícios físicos se posicionam como excelentes aliados, capazes de proporcionar diversos benefícios para a gestante, frente a essas alterações. Um ponto evidente encontrado é que tais benefícios são conquistados com segurança e eficiência, quando a prática das atividades é acompanhada da prescrição e da conduta de um profissional de Educação Física capacitado e especializado em trabalhar com este grupo, além do acompanhamento multiprofissional junto ao médico da gestante.

Dentre os inúmeros benefícios listados neste estudo, o que recebe destaque, por meio da atividade física, se refere à melhora da postura, quando a mulher passa a suportar melhor o seu peso corporal e adquire melhor ampliação do seu equilíbrio e diminuição da adiposidade corporal, e por final, o bom tônus muscular proporciona maior facilidade no parto, pois passam a ter mais controle sobre os músculos, tanto para contrair quanto para relaxar. Este item é considerado o principal ponto de referência para que os médicos que acompanham a gravidez reconheçam a importância e a necessidade de incluir nas suas orientações a prática de atividade física pelas gestantes.

Enfim, devido a todo o conteúdo estudado durante este trabalho pode se afirmar que o exercício físico tem papel crucial para a gestante, contribuindo de forma incisiva para uma gravidez tranquila, saudável, segura e, principalmente, um período de alegrias, satisfações e sensações de bem estar e prazer imensuráveis.

Cabe salientar que atualmente são poucos os estudos relacionados à prática de atividades físicas durante a gestação. Apenas como ponto de partida, o presente estudo serve como parâmetro para que se desperte nos educadores físicos, o interesse de aprofundar outros estudos, como por exemplo, a metodologia ideal em relação à prática de atividade física para as gestantes, independente da modalidade escolhida, contribuindo para a descrição mais ampla e adequada para lidar com esta população especial, valorizando ainda mais a atuação do educador físico como um agente importante da área da saúde.

## REFERÊNCIAS

- ÁVILA, Waldney Roberto de Matos. et al. **Prática de exercício físico na gestação**. Buenos Aires, 2008. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/arquivos/Image/conteudo/artigos\\_teses/EDUCACAO\\_FISICA/artigos/Pratica-ef-gestacao.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/arquivos/Image/conteudo/artigos_teses/EDUCACAO_FISICA/artigos/Pratica-ef-gestacao.pdf). Acesso em: 20 de abril de 2013.
- BATISTA, Daniele Costa. et al. **Atividade física e gestação**: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. v. 3, 2003.
- CALDAS, B.; CEZAR, C. **Manual do Profissional de Fitness Aquático**. Rio de Janeiro: Shape, 2001.
- CALDEYRO\_BARCIA, R. et al. **Fecundação, gestação e parto**. In. CINGOLANI, H.E.; HOUSSAY, A.B (cols). *Fisiologia humana de Houssay*. Tradução Adriane Belló Klein et al. 7ed. Porte Alegre: Artmed, 2004.
- CHISTÓFALO, C.; MARTINS, A. J.; TUMELERO, S. **A prática de exercício físico durante o período de gestação**. *Lecturas Educacion Fisica y Deportes*, v.9, n.59,2003.
- COSTA, S.; ASSIS, T. O. Hidrocinesioterapia como tratamento de escolha para lombalgia gestacional. **Rev. Tema**, Campina Grande, jun.2010. Disponível em: <http://revistatema.facisa.edu.br/index.php/revistatema/article/viewfile41/pdf> Acesso em: 10 abr.2013.
- COSTILL, David L; WILMORE, Jack H. **Fisiologia do Esporte do Exercício**. 2 ed. Barueri: Manole, 2001.
- FISCHER, B. **Alterações fisiológicas durante a gestação**. 2003. Disponível em: <http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudoexibe1.asp?codnoticia=1266> Acesso em: 10 abr. 2013.
- FREITAS, Rosana. Grávida na ativa. **Rev. Boa Forma**, n.4, p.120-123, abr.2012.
- GIL, V. F. B. **O efeito da reeducação postural no tratamento da lombalgia durante a gestação**. 2009. Dissertação Mestrado – Unicamp, Campinas. p.87.
- HANLON, Thomas. (Trad. Cristina Fino). **Ginástica para gestantes**: O guia oficial YMCA para exercícios pré-natais. São Paulo: Manole, 1999.
- KATZ; J. **Exercícios aquáticos na gravidez**. 1ª edição. São Paulo: Manole, 2002.
- KISNER, C; COLBY, L.A. **Exercícios terapêuticos**: fundamentos e técnicas. 4 ed. Trad. São Paulo: Manole, 2005.
- LARSSON, L.; LINDQVIST, P.G. Low-impact exercise during pregnancy - a study of safety. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica** 2005; 84: 34 - 38.

LEITÃO, Marcelo Bichels. et al. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Atividade física e saúde na mulher. **Rev. Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 6,n.6- Nov/Dez. 2000.

LIMA, A. P. A. **Atividade Física para Gestantes: sua ocorrência no município de Bauru – SP**. Monografia apresentada para a obtenção do Título de Licenciado em Educação Física à Faculdade de Ciências de Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Bauru, 2000.

LIMA, Fernanda R; OLIVEIRA, Natália. Gravidez e exercícios. **Revista Brasileira Reumatol**, v. 45, n. 3, p. 188-190, mai. /jun. 2005.

MATSUDO, Victor K. R. MATSUDO, Sandra M. M. **Atividade física e esportiva na gravidez**. In: TEDESCO JJ. A grávida. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 59-81.

RAMOS, A.T. **Atividade física**: diabéticos, gestantes, terceira idade, crianças e obesos. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

REINEHR, Jacqueline Graebin. SIQUEIRA, Patrícia Carlesso Marcelino. Atividades e exercícios físicos para gestantes. EFDeportes.com, **Revista Digital**. Buenos Aires, 2005, Ano n° 12.

SILVA, Francisco Trindade. **Avaliação do Nível de Atividade Física Durante a Gestação**. 2007. 110f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2007.

TORTORA, Gerard J; GRABOWSKI. et al. **Princípios de anatomia e fisiologia**. ed.9.Rio de Janeiro, RJ:Guanabara, 2002.