

ABRYNA RODRIGUES OLIVEIRA

A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS NA GESTAÇÃO

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-Goiás, como requisito parcial para obtenção da média bimestral. Orientado pelo professor ESP. Marcello Pasenike Rocha.

Itumbiara, novembro de 2015

RESUMO

Este trabalho trata do tema: a prática de atividades físicas na gestação. Um problema ocorrida entre as mulheres ao se depararem grávidas e não saberem se podem ou não praticar alguma atividade física durante a gestação, se tal atividade poderá trazer algum benefício ou malefício para as mesmas ou para o feto. A gestação é um fato único na vida da mulher, o qual se apresenta com muitas alterações corporais, físicas e psicológicas. Devido à relevância do tema, propõe-se uma reflexão breve sobre a gestação e a prática de atividade física. Tendo como objetivo geral verificar através de livros, periódicos, teses, dissertações e artigos se a prática de atividade física na gestação é um fator positivo. Mais especificamente: Identificar quais são os principais benefícios adquiridos pela gestante através das atividades físicas; Verificar quais são as atividades físicas de risco para a gestante; Apontar quais são as atividades físicas mais indicadas para a gestante. Para realização desse estudo, foram utilizadas no campo teórico-metodológico pesquisas bibliográficas de artigos científicos, livros, teses e dissertações de autores que

sustentaram a fundamentação e discussão. Os resultados revelaram que quando a gravidez não é de risco, a prática de atividade física é um fator positivo e vantajoso para as gestantes e para o feto. Promovendo assim, uma gravidez saudável, auxiliando a gestante em seu peso corporal, melhorando a atividade de contração do útero durante o parto, prevenindo lombalgias e hiperlordoses, manutenção dos níveis glicêmicos, menor estresse cardiovascular, maior capacidade de oxigenação, frequência cardíaca e pressão arterial mais baixa, prevenção de trombozes e varizes e redução do risco de diabetes gestacional. Os esportes com grandes possibilidades de trauma ou contato físico, atividades competitivas e exercícios em posição de supino são considerados atividades físicas de risco para as gestantes. Os exercícios mais indicados para este período são: ciclismo estacionário, hidroginástica, caminhada, exercício resistido, yoga e alongamento. Salientando que, a prática dos exercícios físicos tem que ser realizados sob prescrição e orientação do profissional de educação física de forma leve e baixa intensidade. Portanto, o estudo consiste em apresentar um breve percurso das temáticas acerca da gestação e a prática de atividade física, demonstrando-se que ações no sentido de contemplá-las remontam atualmente. Apesar de todas as pesquisas já realizadas sobre esta temática, ainda é necessário aprofundar e discorrer mais sobre este assunto para a concretização das informações, e assim, beneficiar cada vez mais as mulheres proporcionando-lhes melhoria em sua qualidade de vida em seu período gestacional.

Palavras-Chaves: Gestação. Gestante. Prática. Atividade Física.

ABSTRACT

This work deals with the theme: physical activity during pregnancy. A problem occurred among women when faced pregnant and did not know whether they can practice some physical activity during pregnancy, if such activity can bring some benefit or harm to themselves or to the fetus. Pregnancy is a unique event in the life of the woman, which presents with many bodily, physical and psychological changes. Because of the importance of this issue, we propose a brief reflection on pregnancy and physical activity. With the overall objective to verify through books, journals, theses, dissertations and articles to physical activity during pregnancy is a positive factor. More specifically: Identify what are the main benefits gained by the pregnant woman through physical activities; Check what are the physical activities of risk to pregnant women; Point out which are the physical activities more suitable for pregnant women. To conduct this study, it was used in theoretical and methodological field bibliographic research of scientific articles, books, theses and dissertations of authors who have held the reasoning and discussion. The results revealed that when pregnancy is not at risk, physical activity is a positive and beneficial factor for pregnant women and the fetus. Thus promoting a healthy pregnancy, assisting pregnant women in their body weight, improving contraction

activity of the uterus during childbirth, preventing posture problems, maintenance of blood glucose levels, lower cardiovascular stress, increased oxygenation capacity, heart rate and blood pressure lower, prevention of thrombosis and varicose veins, and reducing the risk of gestational diabetes. Sports with great potential for trauma or physical contact, competitive activities and exercises in supine position are considered physical activity risk for pregnant women. The exercises most suitable for this period are: stationary cycling, gymnastics, hiking, resistance exercise, yoga and stretching. Pointing out that the practice of physical exercise has to be carried out under prescription and guidance of physical education professional lightly and low intensity. Therefore, the study is to present a brief overview of the issues about the pregnancy and physical activity, demonstrating that actions to address those back now. Although all previous studies on this subject, it is still necessary to deepen and discuss more on this subject to the achievement of the information, and thus benefit more and more women providing them improve their quality of life in their pregnancy.

Keywords: Pregnancy. Pregnant.Practice.Physical activity.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	05
INTRODUÇÃO.....	06
CAPÍTULO I PERÍODO GESTACIONAL.....	08
1.1- Aspectos Psicológicos.....	11
1.2- Alterações Fisiológicas.....	12
1.3- Aspectos Físicos.....	15
1.4- Sistema Cardiovascular.....	16
1.5- Sistema Renal.....	17
1.6- Sistema Respiratório.....	19
CAPÍTULO II ATIVIDADE FÍSICA E GESTAÇÃO.....	20
2.1- Benefícios para a gestação.....	22
2.2- Atividades de risco na gestação.....	24
2.3- Exercícios indicados.....	26
2.4- Exercícios contraindicados.....	28
CAPÍTULO III METODOLOGIA.....	31
CAPÍTULO IV RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	33
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37

LISTA DE ABREVIATURAS

PCO₂—Pressão Parcial de Gás Carbônico

UPMN – Último Período Menstrual Normal

FC –Frequência Cardíaca

VO2–Volume Consumido de Oxigênio

PA –Pressão Arterial

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano começa com a fertilização quando um ovócito de uma mulher é fertilizado por um espermatozoide de um homem. A fertilização se completa quando o núcleo do ovócito maduro se une ao espermatozoide, sem cauda e em tamanho aumentado, e os cromossomos maternos do zigoto, a célula que constituiu a origem do ser humano (MOORE;PERSAUD; SHIOTA, 2002).

Segundo (LIMA e OLIVEIRA, 2005), o início da gestação é quando acontece a fecundação do embrião e termina no parto, ou seja, se aproxima de 40 semanas. Este processo passa de fertilização, implantação e crescimento do embrião e feto.

A gestante é a única fonte de nutrientes e oxigênio para seu feto, no entanto, as alterações fisiológicas e físicas mais notáveis durante a gestação, estão a hiperventilação (é o aumento da quantidade de ar que ventila os pulmões, seja pelo aumento da frequência ou da intensidade da respiração), a redução da PCO₂ (corresponde à pressão parcial de gás carbônico no sangue arterial) e da osmolaridade do sangue arterial (é a quantidade de partículas dissolvidas em um determinado solvente), o crescimento do volume sanguíneo e do débito cardíaco, o aumento de fluxo sanguíneo renal e da proporção da filtração glomerular, e o ganho substancial de peso (TERRANOVA, 2005).

De acordo com Artal e Wiswell (1986), a mulher sofre algumas mudanças durante o período gestacional, não só fisicamente, mas também fisiológicas e psicológicas que merecem ser discutidas e com muita cautela. Contudo, causa também o aumento do fluxo cardíaco, aumento da ejeção sistólica.

Segundo TERRANOVA (2005), na maioria das mulheres o humor se altera, através da elevação dos níveis de estrogênios, ou seja, eles se juntam com as alterações psicológicas, pois com o aumento de peso a autoestima da mulher cai bastante.

A mudança postural da gestante é um mecanismo contrapeso para coluna lombar, parede abdominal que sustenta a projeção do corpo para frente do centro da gravidade. Isso tudo acontece por conta do crescimento uterino no abdome (HANLON, 1999).

Nós profissionais de Educação Física temos que ter a certeza e plena consciência que vamos trabalhar com gestantes e que temos a obrigação de fazer um procedimento seguro para que a gestante se sinta agradável, ou seja, que ela tenha certeza que está sendo benéfico a ela e ao feto todos os exercícios passados por nós; respeitando a individualidade de cada gestante e tendo o bom senso e sempre

lembrando que durante a gestação acontecem várias modificações com a mulher, sendo assim, mudaremos o modo de pensar sobre as atividades físicas para poder adaptar a cada uma das gestantes tendo como foco seus limites. (BARROS, 1999). De acordo com Ramos (1999) a atividade física tem por definição qualquer movimento corpóreo em missão de contração muscular, que tem como efeito o gasto energético acima do basal que, oportunizando o aumento da força física, flexibilidade do corpo e maior resistência, originando em mudanças, seja no campo da composição corporal ou de desempenho desportivo.

Com base na literatura a recomendação de exercícios físicos durante a gestação muitas vezes é baseada no 'senso comum'. Médicos, pesquisadores, nem mesmo as gestantes se dispõem a correr o risco de participar de pesquisas que nem sempre concluem o que realmente ocorre durante o período gestacional. Portanto, infelizmente não existe nenhum padrão de exercício desenvolvido para esse grupo específico. (BARROS, 1999).

(BARROS, 1999, apud Cristófaló, Martins e Tumelero, 2003), confirmam que os exercícios físicos para gestantes devem ter duas combinações sendo de atividades aeróbias envolvendo grandes grupamentos musculares e atividades que desenvolvem força de determinados músculos. Admite-se que uma musculatura abdominal forte venha a ajudar no processo de expulsão do bebê. A força muscular de membros superiores tem grande importância para carregar a criança, visto que ela aumenta cada vez mais o seu peso.

Diante do estudo realizado, buscamos responder a seguinte questão: A prática de atividades físicas na gestação pode ser um fator positivo?

No mesmo sentido, o objetivo geral é verificar por meio de livros periódicos, teses, dissertações e artigos se a prática de atividade física na gestação é um fator positivo. Sendo especificamente: Identificar quais são os principais benefícios adquiridos pela gestante através das atividades físicas; Verificar quais são as atividades físicas de risco para a gestante; Apontar quais são as atividades físicas mais indicadas para a gestante.

Tem-se ainda como hipótese deste estudo que, a prática de atividade física durante a gestação é vantajosa.

A monografia será desmembrada em capítulos para maior ordenação e conseqüentemente melhor idealização. O primeiro capítulo designado "Período Gestacional".

Dando continuação, o segundo capítulo "Atividade Física e Gestação."

O terceiro capítulo designado "Metodologia" que compreende a coleta, a análise e interpretação dos dados, alcançados na pesquisa bibliográfica.

O quarto capítulo, designado "Resultados e Discussões" pretende-se evidenciar os resultados alcançados da pesquisa em artigos, livros, dissertações e teses, assim como a discussão dos dados, a partir de uma interação com o referencial teórico do estudo.

E por último, a "Conclusão" que busca responder ao problema e aos objetivos da pesquisa, a partir da relação entre os resultados coletados através da pesquisa feita da revisão de literatura, atingindo às devidas conclusões.

Este trabalho se justifica por abrir novos caminhos para que pesquisas possam ser realizadas em relação à prática de atividade física na gestação, sustentando assim,

tanto no âmbito científico quanto no âmbito social. Nessa perspectiva, demonstrar que, o exercício físico irá ser favorável na gestação.

Em virtude do que foi mencionado, espera-se cooperar com esta pesquisa de cunho bibliográfico para um melhor aprofundamento do tema. A relevância da prática de exercícios físicos no período gestacional por parte dos vários profissionais que se dedicam a fazer da prática física um direito de todos. Garantindo uma maior qualidade de vida para as grávidas, assim como uma gestação mais tranquila. Consubstanciando-se em uma defesa da prática da inclusão das atividades físicas durante a gestação.

CÁPÍTULO I PERÍODOGESTACIONAL

Segundo Moore; Persaud; Chiota(2002), a fertilização inicia o desenvolvimento embrionário estimulando o zigoto a passar por uma série de divisões celulares mitóticas (É uma das fases do processo de divisão celular) denominadas clivagem(divisão celular que ocorre nos embriões). Os abortos espontâneos são comuns durante as duas primeiras semanas e resultam de anormalidades do blastócito (é um estágio inicial do desenvolvimento embrionário)e de problemas associados a sua implantação. Acredita-se que a porcentagem de abortos espontâneos seja de cerca de 45 %.

A gestação regular está agregada a adaptação fisiológica e anatômica que geram exacerbadas modificações no corpo materno, englobando a formação dos elementos figurados e humorais do sangue circundante. Certamente que, em nenhuma outra etapa da duração vital haja maior modificação no trabalho e condição do corpo humano em tão pequeno decurso de tempo. A maioria dessas mudanças começa desde o instante da nidação e se prolonga por todo ciclo gestacional até cessar o alactamento. É de suma importância à sapiência de tais modificações para uma correta análise do “processo-doença” impellido pela gestação (SOUZA; FILHO; FERREIRA, 2002).

A gestante portadora da anemia pode afetar o feto ao nascer, no entanto não é indicado que esta gestante pratique nenhum exercício físico antes de controlar essa variável (BATISTA et al., 2003).

Os primórdios de todas as principais estruturas externas e internas são estabelecidos durante a terceira e oitava semana do desenvolvimento humano. No fim da oitava semana, todos os principais sistemas de órgãos já começaram a formar-se, mas as suas funções são mínimas. Com a formação dos órgãos, o embrião se modifica de tal maneira que com 56 dias (fim da oitava semana) já tem um aspecto claramente humano (MOORE; PERSAUD; SHIOTA, 2002).

De acordo com Sandler (2010), no período embrionário cada uma das três camadas germinativas (é um conjunto de células formadas durante a embriogênese), o ectoderma, o mesoderma e o endoderma, dão origem a seus próprios tecidos e sistemas orgânicos. Como resultado da formação de um órgão, as principais características da forma do corpo são estabelecidas.

A camada germinativa ectodérmica da origem a órgãos e estruturas que mantem contato com o mundo externo: sistema nervoso central; sistema nervoso periférico; epitélio sensitivo da orelha, do nariz e dos olhos; pele, incluindo os pelos e as unhas; glândula pituitária mamária e sudorípara, além do esmalte dos dentes (SANDLER, 2010).

O mesoderma da origem ao sistema cardiovascular (o coração, as artérias, as veias, os vasos linfáticos e todas as células sanguíneas e linfáticas). Além disso, ele dá origem ao sistema urogenital (rins, gônadas e seus ductos). Finalmente, o baço e o córtex das glândulas suprarrenais são derivados (SANDLER, 2010).

Durante o período fetal (da nona à trigésima oitava semana), o desenvolvimento envolve primeiramente o rápido crescimento do corpo e a diferenciação dos tecidos e órgãos que começaram a formar-se no período embrionário. Uma notável mudança que ocorre durante o período fetal é a diminuição relativa do crescimento da cabeça em comparação com o restante do corpo. É grande a velocidade do crescimento do corpo, especialmente da nona à decima sexta semana, e é notável o ganho de peso pelo feto durante as últimas semanas (MOORE; PERSAUD; SHIOTA, 2002).

O tempo esperado para o parto é de 266 dias ou 38 semanas, após a fertilização, isto é, 280 dias ou 40 semanas após o UPMN (ultimo período menstrual normal) (MOORE; PERSAUD; SHIOTA, 2002).

Verderi (2006) define que, durante as primeiras semanas é um período em que o ovulo é fecundado; divide-se em embrião e placenta, desde então os órgãos internos começam a ser definidos; por este motivo a gravidez é considerada complicada nas primeiras semanas, pois o embrião esta em formação. Segundo a autora citada anteriormente, após as primeiras semanas de complicação começa a fase mais tranquila da gestação.

Quando a gestação chega aproximadamente 15 a 20 semanas já se consegue definir qual o sexo do bebê, as estruturas cartilaginosas começam o processo de ossificar e no último trimestre o feto já se prepara pra nascer com o fim do processo de maturação que pode ocorrer na 36° a 42° semana de gestação (VERDERI, 2006).

No tempo de toda a gestação, as mulheres tem que adotar orientações nutricionais de profissionais especialistas, cumprir um planejamento de atividade física supervisionada pelo professor de educação física, contemplar todos os conselhos médicos de como e quando obter relações sexuais, se orientar também sobre a utilização de drogas lícitas e ilícitas, um direcionamento genético, e prosseguir por toda gestação um prospecto de pré-natal (BOTELHO e MIRANDA, 2012).

1.1- Aspectos psicológicos

Prosseguindo com a importância em torno do ínterim da gravidez, tanto para a mulher quanto para seu marido como para o bebê, é relevante que se procure entender a sutileza psíquica desse período e sua colaboração para a formação da maternidade (PICCININI et al, 2008).

Esta parte se refere sobre as modificações psicológicas sucedidas com a gestante nesse meio tempo da gravidez. De maneira geral, segundo a literatura, as gestantes relatam que seus sentimentos ficam ampliados no período da gravidez (PICCININI et al, 2008).

A mulher em seu período gestacional gera em seu organismo mudanças em seu corpo, podendo haver adulterações em seu humor, deixando as mulheres às vezes, constrangidas com suas transformações de aspecto, percebendo-se pouco atraentes, pesadas e com mobilidade descoordenada e sem a agilidade como de costume (GREGUOL e COSTA, 2013).

De acordo MALDONADO (1984), os aspectos psicológicos mais importantes nos três trimestres da gravidez são:

* 1º trimestre: Ocorre à assimilação da gravidez, consciente ou inconsciente, inicia-se a formação da relação materna – filial. Manifestações mais comuns: hipersônia, náuseas, vômito, desejos e aversões, aumento de apetite, oscilações de humor, aumento da sensibilidade.

* 2º trimestre: Sensação dos primeiros movimentos fetais – personificação do feto. Manifestações comuns: alterações do desejo e desempenho sexual, alterações do esquema corporal, introversão e passividade ou aumento de atividade.

* 3º trimestre: Proximidade do parto. Manifestações comuns: aumento da ansiedade, temores de um filho saudável, preferência de sexo.

As transformações que sucedem na estrutura do organismo feminino durante a gravidez é encarregado pelo sistema hormonal, sendo assim, é necessário observar sua funções. É uma etapa de grandes modificações na mulher, tanto em aspectos emocionais, sociais, psicológicos e fisiológicos. (FERREIRA e ALVES, 2010).

Com base nessa percepção é possível constatar que muitas das mulheres grávidas, apresentam-se insatisfeitas diante das evoluções corporais derivadas da gravidez. Tal sentimento foi submetido tanto a um desconforto físico quanto às limitações percebidas por estas modificações gestacionais. Notou-se também uma oscilação negativa na autoestima e sucessiva instabilidade pelas evoluções físicas assistidas (PICCININI et al, 2008).

Segundo Maldonado (2002), existem três períodos mais críticos que formam as fases do desenvolvimento da personalidade da mulher: na adolescência, na gestação e no climatério. Estas mudanças são bastante complexas que há necessidades até de adaptações e uma reflexão de si mesma sendo interpessoal e intrapsíquicos, além de mudança de identidade.

A depressão no período pré - parto é causado principalmente pelo baixo apoio do pai da criança ou da família. (SILVA et.al, 2010).

Nessa perspectiva, é durante a gravidez que essa mistura de sentimentos incide o ápice, entretanto nessa fase sem qualquer controle, ou seja, o corpo vai se modificando num compasso autônomo. Assim, através da literatura, pode-se mencionar que a evolução física da gestação é satisfatória de promover vários sentimentos de naturezas diversas, mas que sempre aparecem de alguma maneira na experiência da gestação (PICCININI et al, 2008).

1.2- Alterações Fisiológicas

A conjuntura especial de saúde, durante a fase da gestação, traz repletas mudanças e ajustamentos no organismo materno, os quais são consideráveis para o assentamento e sucessão do período gestacional. A visto que seja uma etapa transitória pronunciada pela mulher, por tantas vezes, as modificações ocorridas no

corpo da mesma, pode ocasionar em incômodo ou dor, acarretando em limitações durante a execução dos afazeres da vida diária e profissional, e conseqüentemente prejudicar a saúde e também a qualidade de vida da gestante (MANN, et al., 2009).

Compreendendo os fatores fisiológicos, a gestação é uma fase singular na vida da mulher e tem que ser zelada com toda a particularidade precisa. Os estudos tem evidenciado que, a realização das atividades físicas rotineiras favorecem triunfos vantajosos tanto para a gestante quanto para o feto (BOTELHO e MIRANDA, 2012). Diante desse contexto vale ressaltar que, além das transformações em várias partes do sistema corporal da gestante, há também modificações na condição física ocorrendo muitas alterações em seu corpo, adequando para instituir nele um novo ser que será gerado, um recém-chegado que comparecerá ao mundo entre nove meses (LANDI; BERTOLINI; GUIMARÃES; 2004).

Gunther (1976), afirma que em relação ao sistema nervoso, há prevalência dos impulsos parassimpáticos sobre o simpático, devido à influência dos hormônios. Por esse motivo ocorre forte instabilidade de humor na gravidez.

(Segundo Holstein 1988 apud Silva 2005) afirmam que, o sistema gastrointestinal diminui sua atividade no período gestacional, provocando assim alguns desconfortos durante esse período. A prática da atividade física pode aumentar o apetite da gestante, vindo a diminuir a dor causada pela lentidão do intestino, este também pode ser estimulado treinando a contração e relaxamento do músculo perineo e praticando exercícios pélvicos.

São sinais e sintomas da gravidez quando há mudanças fisiológicas, e são existentes três etapas destes sintomas. O primeiro são as náuseas, vômitos mudança nos seios e fadiga que são observados pela própria mulher; o segundo são percebidos pelo examinador como testes de gravidez; já o terceiro é bem notáveis já com a presença fetal, seja ela: batimentos cardíacos fetais, visualização do feto e os movimentos que o feto fez que são bem perceptíveis quando apalpa a barriga. (BARROS, 2006).

Em conformidade às variabilidades de ordem fisiológica em torno da gestação, a sintonia de quatro aspectos firma as modificações neste organismo: transformações administradas por hormônios em músculos voluntários e colágeno; volume total de sangue aglomerado (com aumento do fluxo de sangue para útero e rins); desenvolvimento do feto que aumenta e abala o útero e acúmulo do peso corporal, acarretando modificações adaptáveis no âmago da gravidade e postura (LEITE, 2002). Outro ponto que merece destaque é que os níveis de progesterona, estrógeno, relaxina e insulina aumentam notavelmente. Assim, o crescimento dos seios e do útero será reforçado pelo estrogênio, no qual altos picos poderão ocasionar a retenção de líquido e com

isso oportunizar náuseas e vômitos, em especial nos três primeiros meses de gestação, e também articulações mais relaxadas (FONSECA, 2005).

O aumento uterino é uma modificação básica que ocorre com a gestante, até a 10ª semana o útero fica restrito a cavidade pélvica, mas daí por diante devido seu aumento, ele fixa sobre a parede abdominal. Durante a gestação, acontece a dilatação torácica, pela frouxidão dos ligamentos intercostais e elevação do diafragma pelo desenvolvimento do útero, que ocasiona na ampliação da valência inspiratória, no desenrolar-se da gestação. Mudanças no grau de ventilação por minuto estão

associadas a um acréscimo do volume presente e da afluência respiratória. (ARNONI, 1996).

Devido ao crescimento uterino no abdômen a projeção do corpo vai sendo cada vez mais para frente, ou seja, a hiperlordose lombar é submetido a um esforço que rompe algumas ou muitas fibras musculares e os vasos sanguíneos que as irrigam a parede abdominal (HANLON 1999).

Alguns fatores como fraqueza muscular, idade mais avançada, peso acima do indicado, utilizações de contraceptivos orais, maior peso fetal, hábitos de fumar são apontados também como fatores de risco relacionados à ocorrência da lombalgia. (FERREIRA E NAKANO 2001).

No decurso da gestação, o organismo da mulher sofre transformações tanto hormonais quanto biomecânicas, o que acaba sendo preocupante para a preservação da plenitude física e, por conseguinte para sua qualidade de vida. Sob o efeito dos hormônios, em especial da relaxina, existe uma frouxidão progressiva dos ligamentos, há também um abrandamento cartilaginoso e ampliação no volume líquido sinovial e no local articular. O efeito dessas mudanças é uma mobilidade articular extensiva e articulações mais variáveis, ocasionado as gestantes um maior risco às lesões (BIRCHet al., 2003).

Conforme Fonseca (2005), a progesterona é quem colaborará no espessamento da parede uterina auxiliando assim a preservar uma pressão sanguínea dentro da normalidade. A mesma, também tem a função de relaxar o estômago e intestino incrementado uma melhor absorção de nutrientes. Há um aumento da temperatura corpórea e picos altos desse hormônio dispõem com que algumas grávidas se percebam mais cansadas. A responsável pelo relaxamento da constituição que executam significativa parte durante o parto é a relaxina. Outro hormônio que tem uma elevação na gravidez é a insulina, fazendo com que algumas mulheres adquiram diabetes mellitus gestacional, ocasião que normalmente se finda após a gestação se a mesma for bem tratada. Assim, atividades físicas podem ser inclusas ou exclusas subordinando-se pela intensidade dessa doença.

Em relação às modificações anatômicas no período gestacional, sucede-se uma abertura progressiva das últimas costelas, o diafragma sobe por volta de 4 cm dilatando o diâmetro transversal em 2cm. Com todas essas modificações a mulher grávida demonstra uma respiração preponderantemente diafragmática por conta da costal e conseqüentemente, expande o volume corrente (LANDI; BERTOLINI; GUIMARÃES; 2004).

Martins e Silva, 2005, afirma que ocorrem mudanças na dinâmica do esqueleto da gestante e claro o constante crescimento uterino que muda o centro da gravidade da gestante para cima e para frente, aumento do peso e tamanho das mamas. A curvatura da coluna vertebral acontece, pois, a mulher precisa de um equilíbrio corporal compensando nesta curvatura (FERREIRA E NAKANO, 2001).

Cumprir evidenciar que, no terceiro trimestre ocasiona a minimização de movimento por conta da retenção de líquido, que também pode acarretar em compressões nervosas com parestesia, dor e fraqueza dos músculos (LEITE, 2002).

Com menção à pressão arterial, a literatura relata um acréscimo de 20% da pressão arterial média, especialmente da pressão sistólica, que é combinada à intensidade do exercício, já em relação à pressão diastólica quase não se altera (LEITE, 2002).

1.3- Aspectos Físicos

Há uma grande transformação no corpo da mulher durante sua adaptação na gravidez. Modificações como alterações respiratórias, circulatórias e nos tecidos de sustentação, como o conjuntivo e o muscular. Podendo a gestante demonstrar, desconforto, mal-estar, cansaço, dores posturais, edemas e outros, em consequência dessas alternâncias. Além das mudanças fisiológicas e psicológicas (GREGUOL e COSTA, 2013).

Ferreira e Nakato, 2001, pág. 98, afirma que:

“Nem toda lombalgia que se manifesta no período gestacional tem como fator desencadeante a própria gestação. Aliás, grande parte das lombalgias já existiam antes da mulher engravidar, persistindo ou se agravando neste período.”

Barros (2006), diz que as modificações no sistema reprodutor ocorrem principalmente no aparelho genital, útero e mamas. O crescimento no útero já acontece no primeiro trimestre, pois o útero se forma pela sua consistência, volume, peso, forma, posição e coloração.

É bom acrescentar ainda que, a lactação, pode ocasionar incômodo, devido ao acréscimo do volume da mama, entretanto, não aparenta ser afetada pela atividade física. Ao invés, pode ser benéfica pela produção de prolactina, motivada pelo exercício (GREGUOL e COSTA, 2013).

As mudanças físicas acontecidas durante a gestação pode prejudicar principalmente nas articulações do joelho e discos intervertebrais. Pois o peso pode aumentar entre 10 a 15 kg (ALMEIDA; ALVES, 2009).

Cristófaló; Martins; Tumelero, (2003) afirmam, o aumento do peso e volume abdominal pode também trazer problemas posturais por causa do mecanismo compensatório, e assim a projeção do corpo tendi a ser para frente.

E nos últimos meses de gestação as mulheres tendem a se curvar as costas mais que o normal para frente e assim projetando seus ombros também para frente, assim ela encontra seu equilíbrio postural. Consequentemente aparecemdores nas costas devido o excesso de peso e esforço para andar, ficar de pé ou carregar pesos (ROMEN,1991).

1.4- Sistema Cardiovascular

É interessante ressaltar que a gestação a despeito do processo fisiológico, compele sobrecarga funcional ao coração e à execução circulatória (GALVEZ, 1999).

No período de adaptação da gravidez pelas mudanças corporais, como o acréscimo no volume sanguíneo circulante e no débito, volume e na frequência cardíaca, vão reforçando até o final do segundo trimestre da gravidez. O estoque cardíaco tende a aumentar nessa etapa, e assim, o exercício pode ser mais suportado. Entretanto, enquanto esse acúmulo diminui com a iminência do fim da gestação, as necessidades do feto aumentam (GREGUOL e COSTA, 2013).

Das mudanças a serem apontadas, nota-se que na 10ª semana da gestação inicia o aumento do volume plasmático, pela retenção hidrossalina. Essa adição da volemia gera acréscimo do fluxo cardíaco, reforçando assim, o volume de ejeção sistólica.

Principalmente no 6º mês gestacional, verifica-se a ampliação da frequência cardíaca, por volta de 10 a 15 batimentos por minuto, ocorrido pela caída da resistência periférica (GREGUOL e COSTA, 2013).

A elevação do débito cardíaco é conseguida à custa da dilatação do coração e amplifica em 70 e 80 ml durante a gestação, devido ao aumento do acúmulo diastólico e, possivelmente, pela hiperplasia muscular. A constrição do miocárdio fica modificada na gravidez, sendo contestado se amplifica ou minimiza. O coração quando se encontra com alta excitabilidade provoca a extrassístoles atriais e ventriculares mais sucessivas. (GALVEZ, 1999).

O ser humano, como um todo, está restituído do fornecimento de oxigênio e nutrientes à musculatura que se torna ativa. São intermediados pelo sistema nervoso os aparelhos respiratórios e cardiovasculares, os quais exercem funções significativas. Podem ser notadas pelo controle do exercício, disfunções mesmo discretas e prudentes. É visto o aumento progressivo de acordo a elevação da intensidade do esforço e preserva-se quando é obtido o estado regular em premissa do trabalho submáximo (ANDRADE e LOPES, 2005).

Galvez (1999) comenta que, a elevação de cerca de 40% no débito cardíaco (cerca de 1,5litros/min) é semelhante em porcentagem ao acréscimo da função pulmonar, mas desempenha um tamanho maior na reserva da funcionalidade do coração. Tendo em consideração que o débito cardíaco máximo não deve ser expandido mais que três vezes em confrontação com a expansão de dez vezes na função do pulmão, o desempenho cardíaco está, conseqüentemente, retardado e institui um aspecto limite na eficiência de seu trabalho.

A aptidão do coração é harmônica ao produto do rendimento cardíaco, ou seja, a pressão arterial. Desde que esta última não se adultere no período gestacional, a aptidão do coração, por batimento e por minuto, se eleva harmonicamente ao rendimento do coração obtendo, por vezes, até 50% o prazo de circulação. O desempenho cardíaco elevado contempla sobrecarga no retorno venoso. Como contrapeso, nota-se precipitação da velocidade de circulação e aumento do volume sanguíneo circulante. É a agilidade contínua (diminuição no tempo de circulação), do terceiro ao nono mês de gestação, e minimiza na última semana. Compreende-se então que, as gestantes devem ser monitoradas com zelo e cuidado ao longo do exercício (GALVEZ, 1999).

1.5- Sistema Renal

O mais significativo no sistema urinário, durante o período gestacional é a distensão dos ureteres, que começa por volta de dez semanas, estes e aqueles condutos e uniformemente, por todo o percurso. O evento aparece anteriormente de exercer pelo útero qualquer opressão mecânica, a persuadir interferência endócrina (GALVEZ, 1999).

(Pascoal, 1998 apud Bombassaro, 2007) cita que, na gravidez os rins aparecem com um aumento em sua funcionalidade em virtude do débito cardíaco se apresentar maior. Esse alto fluxo sanguíneo transporta à maior filtração dos glomérulos, podendo ocasionar a nefromegalia (aumento do glomérulo em volume).

São muitas as substâncias empenhadas para ponderar a filtração glomerular, como a creatinina, ureia e ácido úrico. A apuração delas fica elevada nesse ínterim gestacional, porém sua quantidade é inconsistente. Outras substâncias que são eliminadas em muita quantidade são o ácido fólico e o iodo, tal acontecimento explana a probabilidade do surgimento de anemia megaloblástica e de bócio, durante a gravidez (GALVEZ, 1999).

Pode verificar-se em certas mulheres que os vasos sanguíneos ao contrário de se alargarem para auxiliar o percurso do fluxo expandido, se retraem elevando assim a pressão sanguínea, desenvolvimento conhecido como hipertensão inferida pela gestação, doença que ocasiona preocupações, pois a mesma pode promover um fenômeno chamado eclampsia, podendo desenvolver para convulsão e coma. (FONSECA, 2005).

Em virtude do que foi mencionado, um quadro muito habitual e normal na mulher grávida é a acumulação hídrica. A qual se demonstra no estado de inchaço de membros inferiores e das extremidades. Isso é ocasionado pelo acúmulo da retenção de sódio, o qual modifica a osmolaridade das membranas e oportuniza o acúmulo de líquido. Uma situação considerada anormal é a pré-eclampsia, a qual se apresenta quando a retenção hídrica se correlaciona ao quadro da alta pressão arterial e expulsão da proteína pela urina. Vale citar que, a elevação da pressão arterial durante a realização do parto é conceituado normal (NETTO, 2004).

Outra mudança ocorrida na gestante, é que a bexiga tem sua função diminuída nas primeiras semanas, por razão da constrição sobre ela efetuada pelo útero, geralmente em anteversão. A torsão e o destorção do útero grávido, bem habitual, transparecem-se na bexiga, com isso gerando a reclamação trivial, como disúria e poliúria, as quais são abrandadas no meio do período gestacional, mas que retorna na proximidade do parto, com a persuasão cefálica do feto (GALVEZ, 1999).

1.6-Sistema Respiratório

São vastas as modificações no sistema respiratório, englobando variações anatômicas e funcionais. Essas variabilidades intercorrem desde o começo da gestação por conta da interferência dos hormônios, especialmente da progesterona, mesmo anterior ao prolongamento do útero atrapalhar mecanicamente a ventilação (GALVEZ, 1999).

Dado o exposto, há influências das variações respiratórias na gestante no decorrer do exercício físico. As modificações no tórax gera resultado em um uso variado da musculatura respiratória, com a locomoção crescente do diafragma resultante ao aumento uterino, requisitando o uso do trabalho da musculatura costal alta. A eficiência vital perdura-se invariável, porém o volume residual diminui, ocasionando depreciação na reserva de oxigênio, principalmente no último trimestre da gestação (GREGUOL e COSTA, 2013).

É bom acrescentar ainda que, são notórias as alterações relevantes da função respiratória. O ponto central da respiração tem seu limiar diminuído para PCO₂ e uma suscetibilidade elevada para qualquer aumento na PCO₂. A elevação impelida é subsequente da respiração mais profunda e não da frequência mais alta (GALVEZ, 1999).

Outro fator existente, é que o gasto de oxigênio basal aumenta no tempo de gravidez, por volta de 40 mL/min. Os consumidores principais deste gasto são o coração e os rins, juntamente da placenta e do feto (GALVEZ, 1999).

CAPÍTULO II

ATIVIDADE FÍSICA E GESTAÇÃO

A gravidez é uma condição característica na vida das mulheres, que acarreta variações funcionais e morfológicas. Tais mudanças podem influenciar na estática do corpo, provocando dores e desconfortos, além de prejudicar o equilíbrio. Há também, transformações principalmente hormonais e circulatórias. A atividade física à vista disso pode apontar certas particularidades. Até uma época, a atividade física na gestação era desaconselhada, no entanto, nos dias atuais, ela vem sendo cada vez mais desimpedida e indicada (ANDRADE e LOPES, 2005).

Uma etapa de várias transformações na vida de uma mulher é ocasionada pela gravidez, em que a realização de atividade e exercícios físicos conseguirá ajudá-la para uma maior acomodação biopsicossocial, de maneira mais serena e melhor qualidade de vida (REINEHR e SIQUEIRA, 2009).

Corroborando o já afirmado, as mulheres quando engravidam desejam descobrir como podem preservar suas atividades físicas no decurso de sua gestação, o quanto o exercício físico as resguardará de algum dano à saúde delas e do feto, quais serão os benefícios e as ameaças ao manterem suas atividades, e também como a gestação influenciará em sua performance esportiva e como poderá a atividade física sensibilizar em sua gravidez (FONSECA, 2005).

Segundo Batista et al., (2003), o movimento corporal decorrente da contração muscular, ou seja, a atividade física pode aumentar a força física, flexibilidade do corpo e maior resistência também. Estas mudanças podem ser da composição corporal ou do desempenho desportivo.

Há tempos atrás os exercícios físicos pertenciam apenas aos homens, porém com o passar dos anos a mulher conquistou o direito de exercitar-se. Embora, ainda existam dúvidas sobre a prática de atividades físicas durante a gestação, as mulheres vêm agregando as atividades físicas a este período (BATISTA et al., 2003).

É importante ressaltar os resultados musculoesqueléticos dos exercícios na gestação, as diversificações de temperatura corporal com a atividade física, e os resultados hemodinâmicos e de bem-estar fetal. A mulher que pratica exercícios pode requisitar um aumento no consumo de energia que o extra de 150 a 300 calorias diárias, indicado para a gestante ociosa (ANDRADE e LOPES, 2005).

Todo exercício físico ou atividade física voluntária para ter resultado benéfico, carecerá de um ajuste quanto à assiduidade e duração, sendo a duração evidenciada pelo tempo exaurido em cada prática de atividade física durante algum tempo (minutos, horas, dia). Já em relação à assiduidade ajustar-se à quantidade de sessões durante a semana. É visto que, concentrar sessões menores e empenhar-se em uma assiduidade diária de exercício físico, tem se comprovado mais apropriado pela quantidade aglomerada de consumo energético por dia ou semana, onde o equilíbrio energético será benéfico e proveitoso para preservação da saúde (SILVA, 2007).

As atividades físicas praticadas na água, como a hidroginástica e a natação, além da caminhada e pedalada são exercícios aeróbicos que contribuem para o bem estar da

gestante. As atividades físicas na água aumentam o fluxo sanguíneo e a filtração renal, regula a temperatura corporal, melhora o efeito diurético e diminui a resistência vascular. Outra alternativa é a yoga com a finalidade de aumentar a flexibilidade e o tônus muscular (MATSUDO e MATSUDO, 2000).

Segundo Matsudo e Matsudo (2000), essas atividades físicas são recomendadas inclusive para mulher grávida previamente sedentária que deseja iniciar algum tipo de atividade física durante a gravidez.

Durante a realização de atividades no solo (caminhada e pedalada) e na água (hidroginástica e natação) é imprescindível adotarem alguns cuidados relacionados à hidratação, ao calçado, terreno, ambiente e temperatura (MATSUDO e MATSUDO, 2000).

Os exercícios aeróbicos que trabalham grandes músculos e desenvolvem força em determinados músculos que serão necessários, e nos membros superiores para carregar o bebê que cada vez mais aumenta seu peso. É indicado que no início os exercícios aeróbicos sejam no mínimo 3 vezes por semana sendo os dias alternados, com duração no máximo 45 minutos com pouca intensidade para que seus batimentos não ultrapassem 150 por minuto, sendo estas atividades sem chances de queda (BARROS, 1999).

(Pirie, 1989, apud Cristófaló; Martins; Tumelero, 2003, p.1) afirmam que:

As adaptações do organismo ao exercício aeróbico no adulto sadio incluem o aumento do volume de ejeção sistólica e um aumento do débito cardíaco máximo. O objetivo desejado para todas essas mudanças é que toda e qualquer intensidade de exercício constituam um nível relativamente baixo de estresse no estado de condicionamento, o que seria evidenciado facilmente por uma menor elevação da frequência cardíaca.

Os músculos do abdômen tem que se fortalecer, pois ajuda na postura e na hora da expulsão do bebê no parto, e devido ao grande movimento após o nascimento do bebê feito pela mãe é muito importante que os membros superiores estejam fortalecidos (SKINER, 1991).

A atividade física traz benefícios para vários sujeitos como: diabéticos, hipertensos, idosos e gestantes e esses benefícios estão relacionados à aptidão física e saúde. Assim durante a gestação a prática de exercícios físicos podem ser aplicados sim, porém, de uma maneira adaptada e com menos intensidade, trazendo benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais. (ASSUMPÇÃO et al., 2002).

2.1- Benefícios para a gestação

A extensa bibliografia descreve que para aquelas mulheres que vivem a vida sedentariamente é plausível começar um programa de exercício físico, e que o mesmo seja iniciado preferencialmente do segundo trimestre da gestação, já que a probabilidade da hipertermia do corpo já não é tão alarmante. Sendo considerável iniciar com leve exercício, como a caminhada, natação e a bicicleta ergométrica. A mulher que já tinha o costume de exercitar cuidadosamente possivelmente poderá manter suas atividades físicas habituais, apenas se atentando com a pouca alteração nas cargas e tempo de treinamento, assim como também diminuir a intensidade dos exercícios físicos, com o propósito de resguardar a si própria e ao feto. Lembrando que, a finalidade do exercício pré-natal não é a melhora do desempenho da gestante e sim a manutenção de sua saúde (FONSECA, 2005).

A realização de atividades físicas no período da gravidez é muito relevante e benéfica tanto para a mulher quanto para o feto, além de promover uma gravidez saudável, auxiliará a gestante em seu peso corporal assim como anteriormente à gestação, e por estes aspectos devem ser prescritas e supervisionadas pelo profissional de educação física, além do conjunto multidisciplinar e de acordo com o consentimento médico (BOTELHO e MIRANDA, 2012).

É bom acrescentar ainda que, os autores reconhecem a utilidade de que sejam instauradas recomendações nutricionais eficientes para as grávidas que praticam atividade física. Notando-se que o suprimento nutricional equilibrado e correto demonstra o eixo central para a realização da atividade física assídua, no decurso ou fora do ciclo gestacional (BATISTA et al., 2003).

As atividades físicas combinados com uma dieta balanceada podem auxiliar na manutenção dos níveis glicêmicos normais durante o período gestacional, impedindo o diabetes gestacional. E, ainda a atividade física melhora a atividade de contração do útero durante o parto (BATISTA et al., 2003).

Dessa maneira, os exercícios físicos quando bem orientados, dispõem fisicamente a gestante para o instante do parto, concedendo uma ágil regularização fisiológica após o bebê nascer (RIBEIRO, 2011).

O exercício físico pode ser um aspecto considerável na propagação de uma figura corporal vantajosa, auxiliando a adaptação às variações que sucedem nesse ínterim, sendo a efetividade do exercício físico conceituado totalmente benéfico, com exceção àquela gestação considerada de risco (REINEHR e SIQUEIRA, 2009).

De acordo com BATISTA, et al (2003): a atividade física tem vários benefícios e durante a gestação pode atingir diversas áreas do organismo materno. A atividade física traz as gestantes vantagens à saúde devido ao crescimento da barriga e peso que atinge sua postura, como a prevenção de: lombalgias e hiperlordose, assim a gestante poderá a se adaptar a uma nova postura saudável.

É necessário reforçar as alterações significativas que ocorrem no organismo das gestantes e atingem diversos sistemas, assim a atividade física tem a função de ajudar a mulher a se adaptar as mudanças físicas do começo ao fim da gravidez (início até 6 meses após o fim da gestação) de modo que o estresse possa ser minimizado (BIM; PEREGO, 2002).

Sabe-se que a atividade cardiovascular durante a gestação eleva comparada ao período não gestacional. No entanto, com a prática regular de atividades físicas reduz-se esse estresse cardiovascular, em frequência cardíaca mais baixa, maior volume sanguíneo em circulação, maior capacidade de oxigenação, menor pressão arterial, prevenção de trombose e varizes e redução do risco de diabetes gestacional (BATISTA et., 2003).

Wilmoree Costill 2001, afirma que a prática de exercícios físicos durante a gestação reduz o estresse cardiovascular, previne algias nas regiões da coluna vertebral, melhora a imagem corporal e também ajuda a prevenira diabetes gestacional.

E para a mãe os exercícios físicos se incumbem para ofertar melhor controle da insulina, controle da gordura corpórea, interações psicossociais, menor possibilidade de riscos durante o parto e também auxílio da realização do parto. (ROBERGS e ROBERGS, 2000).

Este hábito beneficia também com menores problemas como câimbras e dores lombares e assim favorece o parto via vaginal (MAUAD FILHO et. al, 1999)

Com a prática de exercícios físicos fica bem mais fácil de manter um bom controle corporal, ajudando positivamente o estado de humor e certas desordens fisiológicas que ocorrem durante a gestação, afirmam (Huch e Erkkola, 1990 apud Mauad Filho et. al, 1999).

Cumprir evidenciar também que, um bom programa de exercícios físicos no pré-natal poderá auxiliar na melhora da postura, a qual é gravemente lesionada pelo aumento do útero e pela dilatação do abdômen, ocasionado uma predisposição anterior da pelve. Com isso, a prática de exercícios para tonificar os músculos das nádegas, costas, ombros e abdômen colaborará a manter o corpo alinhado e diminuirá o incômodo relacionado à má postura(FONSECA, 2005).

É preciso reiterar que, durante o período gestacional a atividade cardiovascular se eleva comparada com o período não gestacional, porém com a prática certa de exercícios físicos, reduz essa elevação cardiovascular e traz frequências cardíacas mais baixas, maior volume sanguíneo em circulação, maior capacidade de oxigenação, menor pressão arterial, prevenção de trombozes, varizes e também redução do risco de diabetes gestacional. (HARTMANN e BUNG, 1999).

O estresse cardiovascular diminui bastante com a prática de exercícios físicos, e conseqüentemente abaixa a pressão arterial (PA), menor volume sanguíneo na circulação e assim pode-se prevenir varizes, aumento da oxigenação celular e trombozes (RODRIGUES et al., 2008).

2.2- Atividades de risco na gestação

Ao prescrever o exercício físico é importante o mesmo ser feito de acordo a forma física, idade e o estado de saúde da pessoa em questão. Assim, a resposta fisiológica da mulher que está grávida é desigual em relação à das outras mulheres, e também é distinto de acordo o estágio da gestação (GREGUOL e COSTA, 2013).

Esportes com grande possibilidade de trauma ou de contato físico são considerados atividades físicas de risco. Destes, alguns devem ser indiscutivelmente evitados e outros precisam de recomendações específicas. Para indicar qual a intensidade do exercício é necessário avaliar o sistema cardiovascular, o estado de saúde da gestante e o período gestacional (BATISTA et al., 2003).

Segundo Artal e Gardin (1999), durante a gravidez é contra indicado atividades competitivas, artes marciais, levantamento de peso, exercícios com movimentos repentinos como saltos que podem levar a lesão articular, e também a flexão e extensão acentuadas devem ser evitadas, pois os tecidos conjuntivos já mostram que estão com frouxidão.

Para o guia oficial da YMCA (é uma associação de caráter cristão que se dedica ao apoio e orientação aos jovens) para atividades físicas pré-natais e Hanlon(1999), apontam as seguintes atividades perigosas, colocando em risco a gestante e seu feto: Salto de para quedas, vôo de asa delta, futebol e também algumas atividades físicas que envolvem contato físico como: salto em piscina, esqui de montanha, aquático, surf e basquete.

Conforme Matsudo e Matsudo (2000), todos os esportes e atividades de contato físico e de alta probabilidade de lesões, são cogitados desvantajosos para a mulher grávida. Esportes como o esqui aquático, basquetebol, voleibol e atividades como o hipismo, mergulho e a ginástica de grande impacto, necessitam ser restringidas durante o período gestacional.

Reforçando os autores anteriores, além dos esportes em equipe se destaca, o voleibol, basquetebol, softbol que necessitam bastante de sua força, flexibilidade e implicam riscos de torções, distensões e quedas e que claramente é de pleno risco e causa enfraquecimento ou debilitação por ser muito cansativo e que não cabem a gestante por em prática (GHORAYB e BARROS NETO, 2004).

Também é preocupante para todos profissionais envolvidos na prática de atividades físicas que durante a gravidez os exercícios em posição de supino após o 3º trimestre podem resultar em obstrução do retorno venoso (interrupção do fluxo nos capilares, que são pequenas ramificações) (BUNGUM, 2000).

Segundo (Costa, 2004, Simões et al., 2008, Reinehr e Siqueira, 2009, apud Botelho e Miranda, 2012, pág.4): “É totalmente proibida à prática de atividade física quando a gestante possuir: doenças miocárdicas, hipertensão, doenças reumáticas, embolia pulmonar, macrossomia, tromboflebite, e suspeita de estresse fetal.”

As atividades competitivas também não são aconselháveis a serem praticadas durante a gestação (BATISTA et al., 2003).

Qualquer tipo de luta é considerável de risco durante a gestação, pois o contato físico esta presente durante as lutas, mesmo a gestante já ser praticante ela deve se afastar durante sua gestação (SIMÕES et al., 2008).

2.3- Exercícios Contraindicados

Certos exercícios físicos requerem aconselhamentos particulares sobre a realização de sua prática ou contraindicação nessa etapa gestacional (BATISTA et al., 2003). Desse modo, mesmo que toda mulher tivesse que praticar no mínimo trinta minutos de atividade física diária, na maior parte dos dias semanais, de maneira progressiva ou crescente, de intensidade leve ou amenizada, é preciso lembrar que a gestante que quiser participar de um planejamento de exercício ou esporte mais vigoroso, é necessário passar por uma avaliação médica e obstetricamente antes de iniciar. Tal análise deve conter também uma anamnese físico-desportiva e sempre que plausível uma demarcação da situação de seu condicionamento físico cardiorrespiratório (MATSUDO e MATSUDO, 2000).

Segundo (American College of Sports Medicine, American Dietetic Association, Dietitians of Canadian, 2000, e Almeida e Tumelero, 2003, apud Mann et al., 2009, p. 1): Alguns tipos de exercício são contraindicados para as gestantes como, por exemplo, aqueles onde haja necessidade de equilíbrio preciso, qualquer atividade competitiva com movimentos repentinos e saltos, artes marciais, levantamento de grandes pesos, flexão ou extensão profunda das articulações (pois na gestação já existe frouxidão ligamentar), prática de mergulho (condições hiperbáricas predispõem a embolia fetal na descompressão), esportes de contato e de alto impacto. Posições invertidas ou posturas pesadas na yoga, por exemplo, também devem ser evitadas.

Nessa perspectiva, Andrade e Lopes (2005) entende que, os exercícios que precisam ser desencorajados, são os conhecidos como esportes de contato, por oferecem uma maior possibilidade de trauma abdominal, como por exemplo: o hóquei no solo e no gelo; futebol; boxe. Já os esportes que são considerados de alto risco apontam-se: andar a cavalo ou correr montada em cavalo; ginástica acrobática; esportes vigorosos com raquete; esqui; mergulho; esportes que levam a perda de peso. Existem sintomas que Cossenza e Carvalho, 1999, afirmam que são sinais para a interrupção dos exercícios como: dor, sangramento, falta de ar, tontura, batimento cardíaco irregular, fraqueza, taquicardia, dor na coluna ou na região púbica e dificuldade de andar.

Galves (1999) fundamenta que, qualquer atividade que envolva todo o corpo, favorecendo a tonificação e a flexibilidade, pode ser indicada sendo observadas as limitações do mesmo. Um provável inconveniente que pode apresentar para a levantadora de pesos inexperiente é a hipertensão momentânea, com expressivo desvio de sangue dos órgãos esplênicos para os músculos. No entanto, ao proceder à respiração de maneira correta, ou seja, expirando enquanto sustenta um peso, isso poderá ser contido. Sendo importante utilizar baixos pesos e altas repetições para manter a flexibilidade e tônus dos músculos durante o exercício. Com a evolução da gestação é indicado o uso de pesos muito leves para impedir danos nos ligamentos. Os exercícios não devem ser praticados na posição supina. Se plausível estas atividades devem ser delimitadas ou restritas no período gestacional e, quando praticadas, somente sob específica prescrição e acompanhamento de um profissional.

Corroborando o já exposto, as grávidas devem privar-se da posição supina no terceiro trimestre, já que esta acomodação está relacionada à redução do débito cardíaco. E as mesmas devem se conscientizar da dedução do oxigênio disponível na atividade física aeróbica no período gestacional. É necessário privar-se também de atividades que contenham traumatismo abdominal, mesmo que insignificante (ANDRADE e LOPES, 2005).

É considerável salientar que exercícios intensos, demorados e efetuados em locais úmidos e quentes são excessivamente danosos quanto à hipertermia, e com isso, requisitam hidratação adequada, da mesma maneira que os executados em grandes altitudes (GREGUOL e COSTA, 2013).

Artal e Wiswell, (1986), afirma que, as contra indicações relativas podem ser incluídas em programas sob supervisão médica como: hipertensão arterial, anemia e outras hepatopatias, doença de tireoide, diabetes mellitus, apresentações pélvicas no último trimestre, obesidade excessiva ou baixo peso extremo e historia de vida sedentária. Segundo (Costa, 2004, apud Botelho e Miranda, 2012, pág. 7):

O trabalho de treinamento resistido pode ter vários objetivos, podendo ter caráter competitivo, profilático, terapêutico, recreativo, estético e de preparação física. Na gravidez, os exercícios resistidos devem representar uma forma de lazer e descartar a atuação no ambiente competitivo e de preparação física, pois a atividade tem que ser realizada com baixa intensidade, ou seja, pouca sobrecarga.

Outros exercícios que são contraindicados na gestação são os esportes em equipe como voleibol, basquetebol e outros, por exigirem elasticidade, flexibilidade,

agilidade e força. E os mesmos rotineiramente provocam ameaças de quedas, torções e distensões, e podem ser fatigantes. Além desses, deve-se citar também o levantamento de peso e fisiculturismo já que envolvem atividades anaeróbicas e perigos de traumas (GREGUOL e COSTA, 2013).

Em conexão com as considerações acima citadas, Galves (1999) afirma que, os desportos de contato como o basquetebol ou futebol precisam ser privados, não pensando apenas pelo perigo de ocasionar um trauma no abdômen, mas também por conta do inesperado deslocamento do adversário e/ou inconfiabilidade nos equipamentos. Outros esportes que seguem na lista dos esportes arriscados são o voleibol e a ginástica, ao passo que a quitação pode ser menos extenuante e/ou arriscada.

2.4- Exercícios Indicados

Wolfe e Davies, 2003, afirma que, apenas saber a importância da prática da atividade física durante a gestação não é suficiente para a escolha do estilo de vida, estudos buscam comprovar que a prática corporal é imprescindível durante a gestação. É importante salientar que, a correlação entre o VO₂ (consumo de oxigênio) e a frequência cardíaca (FC) se modifica na mulher que está grávida em comparação à que não está, especialmente com o tempo gestacional. Por conta dessas modificações e da ampla alteração dos resultados da frequência cardíaca ao exercício vigoroso na gestação, os parâmetros para estipular a intensidade dos exercícios são diversos (MATSUDO e MATSUDO, 2000).

O que fazer para que a prática de exercício seja mais efetuada e para que se tenha uma boa opção? Primeiramente, a gestante necessita da liberação médica, posteriormente escolher formas de atividades físicas atrativas, prazerosas e que contribuam em todos os teores da qualidade de vida. Dessa forma as atividades de grau leve a moderado mais aconselhadas para as mulheres grávidas são: atividades aeróbicas na água como (hidroginástica, natação), ciclismo estacionário, caminhada, exercícios de resistido, yoga e alongamentos (MANN et al., 2009).

Segundo Matsudo e Matsudo (2000), uma boa possibilidade de se obter um bom tônus muscular e aprimorar a flexibilidade, seria através da yoga e o tai-chi-chuan. Dessa forma, Galvez (1999) enfatiza que, a yoga vem tornando popular entre as grávidas por dois motivos: pela sensação relaxante que proporciona o que muitas grávidas

procuram em sua gestação, e outro, a vontade de querer condicionar o tônus e a flexibilidade muscular no período da gravidez. Estas são boas causas; e enquanto a yoga for seguida pela realização aeróbica, esta pode ser uma apropriada variedade de atividade física. Podendo demandar variações as posições da yoga com a evolução da gestação, ou seja, utilizando almofadas, ou cadeiras, ou outras pessoas para prosperar o equilíbrio ou a postura. Outra informação interessante, é que a yoga pode ser praticada sozinha ou em grupo, mas como toda outra variedade de exercício, a assiduidade é o fator principal do programa. Lembrando que, exercícios em supino ou sentado por extenso intervalo de tempo devem ser extintos já que podem levar a hipotensão.

Atividade física de endurance muscular e força são consideradas favoráveis às mulheres grávidas (ALVES e ALMEIDA, 2009).

No exercício resistido, quando efetuado com intensidade leve e moderada, oferecem melhoras na gestante como a resistência muscular e flexibilidade, não ocasionando risco de lesões ao feto e nem a seu peso ao nascer. Já os alongamentos podem auxiliar na proteção contra a depressão puerperal (BROWN et. al., 2002).

E sempre bom lembrar que, durante qualquer prática de atividade física é importantíssimo o acompanhamento de um profissional de educação física, para que o mesmo possa prescrever as atividades benéficas para a gestante.

Um dos exercícios físicos mais indicados durante a gravidez é a caminhada. Por ser uma atividade física de baixo risco e auxilia a preservar a condição física da mulher grávida, entretanto, devido a este estado há um acréscimo progressivo do seu peso corpóreo e, com isso, acréscimo também na sobrecarga nas articulações, em especial nos joelhos. A caminhada pode ser praticada com uma regularidade de três vezes por semana, tanto em locais abertos ou em esteiras, apenas ficando atento em relação aos horários que são muito quentes, para que a temperatura corporal da gestante não se exceda (BOTELHO e MIRANDA, 2012).

Com base nessa percepção, Matsudo e Matsudo (2000) cita que, para a mulher grávida que se encontra ociosa e deseja começar alguma atividade física na gravidez, o mais recomendado é o caminhar, a hidroginástica leve, natação e a bicicleta ergométrica. Se a gestante já era acostumada a praticar a corrida anteriormente à sua gravidez, poderá manter seu programa, entretanto, mudando a intensidade e velocidade de acordo com a evolução de sua gravidez.

Outra atividade muito indicada para as gestantes são as atividades aquáticas, já que as mesmas não oferecem impactos para as articulações, como os joelhos. Por isso a natação é aconselhada, devido à flutuabilidade corporal sobre a água (BOTELHO e MIRANDA, 2012).

Além destes fatores, cabe salientar que as atividades aquáticas irão auxiliar também na fácil execução dos movimentos, a gestante obterá menores picos maternos de frequência cardíaca, pressão arterial, temperatura, hemoconcentração, resistência vascular periférica, assim como também, pequena liberação de aldosterona e atividade de renina plasmática (GREGUOL e COSTA, 2013).

Segundo Almeida e Alves, 2009, a atividade aquática gera uma baixa ocorrência de varizes; um melhor controle da frequência cardíaca, maior diurese o que auxilia na baixa produção de edemas; controle do peso; melhor resistência muscular; melhor manejo da postura; uma boa sociabilização e assim autoestima.

Exercícios como o ciclismo estacionário e a natação, os quais são sem apoio do peso do corpo, auxiliam e favorecem na assiduidade de exercício durante a gestação, pois os mesmos minimizam os danos de contusões abdominais por trauma (ANDRADE e LOPES, 2005).

Conforme Matsudo e Matsudo (2000), pode ser praticado com os devidos cuidados evitando exercícios de muita extensão e atividades que se posiciona de costas a ginástica aeróbica. Já nos esportes de raquete, ficar atento a intensidade, mesma deve ser minimizada com a evolução da gestação. No entanto, não são indicados o esqui e nem a patinação para iniciantes ou como forma de competição. A CEREU

São aconselhados por muitas publicações os exercícios de alongamento, o mesmo pode ser realizado durante toda a gestação, mas com maior destaque no último mês de gravidez, com a redução dos exercícios na disposição para o parto. O alongamento auxiliará nas dores musculares ocasionadas pelo acréscimo do peso e por variações posturais (BATISTA et al., 2003).
nº.6, online – dez/2011-jun/2012 – ISSN 2175-727

CAPÍTULO III METODOLOGIA

Este capítulo tem como objetivo descrever os caminhos metodológicos percorridos para a realização desta pesquisa.

Método científico “é um processo que possibilita questionar e manipular a realidade, ou seja, é o traçado das etapas fundamentais da pesquisa, o caminho e os procedimentos que se deve percorrer para chegar aos resultados [...]” (MATTOS, ROSSETO JR. e BLECHER, 2004, p. 13).

Para realizarmos esta pesquisa, preferimos por desenvolver a pesquisa bibliográfica devido à acessibilidade ao material a ser pesquisado. Inicialmente foram feitas várias buscas em artigos, teses, dissertações, livros, revistas científicas na internet e em uma biblioteca de uma instituição privada de Ensino Superior da cidade de Itumbiara-GO. Primeiramente foi feita uma classificação do material que incluía o tema pesquisado por meio de palavras-chave, buscando facilitar e esclarecer sobre o assunto abordado.

Neste tipo de pesquisa empregam-se informações ou grupos teóricos já desenvolvidos por diversos pesquisadores e obrigatoriamente armazenados, sendo que o pesquisador busca nos textos fontes de pesquisa a partir de aportes de estudos de outros autores.

De acordo com Severino (2007, p. 122), a pesquisa bibliográfica “é aquela que se realizam a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, livros, artigos, teses etc.”

Segundo Mattos, Rosseto Jr. e Blecher (2004, p. 18) “o método de pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas e/ou revisão de literatura de obras e documentos que se relacionam com o tema pesquisado”.

Lakatos e Marconi (2001) definem que o método permite chegar a um objetivo através de um caminho traçado, por um conjunto de atividades metódicas e racionais que permite o pesquisador detectar erros e acertos e tomar decisões.

As pesquisas bibliográficas são compostas por publicações em forma de livros, enciclopédias, monografias, teses, dissertações, artigos publicados em periódicos e anais, apostilas e em relatórios de pesquisa (LAKATOS e MARCONI, 2001).

Após a seleção do material de pesquisa, deu-se início à leitura e a organização dos capítulos. Os capítulos foram montados conforme as etapas dos estudos dos materiais selecionados e as informações apreendidas. Foram pesquisados trabalhos

científicos divulgados na internet pautados ao tipo de pesquisa selecionada para a realização deste estudo, com o objetivo de detalhar sobre o assunto. Logo após, analisou-se de modo geral os estudos com o intuito de facilitar a confecção dos capítulos.

Segundo Oliveira (1997), o material de pesquisa passa a interessar ao pesquisador, quando estiver relacionado dentro da bibliografia, e plano de assunto. E deverá se desenvolver o assunto, levando em consideração ao material selecionado.

De acordo com Severino (2007), o material bibliográfico deve ser:

A documentação bibliográfica deve ser realizada paulatinamente, à medida que o estudante toma contato com os livros ou com os informes sobre os mesmos. Assim, todo livro que cai em suas mãos será imediatamente fichado. Igualmente, todos os informes sobre algum livro pertinente à sua possibilitam a abertura de uma ficha. Os informes sobre os livros são encontrados principalmente nas revistas especializadas, nas resenhas, nos catálogos [...] (p.70).

CAPÍTULO IV RESULTADOS E DISCUSSÕES

O propósito deste capítulo é de transpassar as informações extraídas e fazer uma análise das mesmas expondo ao leitor as compreensões e fins do TCC com o objetivo de ressaltar as ideias que foram defendidas.

Segundo Andrade e Lopes, (2005), a gravidez é uma condição característica na vida das mulheres, que acarreta variações funcionais e morfológicas. Tais mudanças podem influenciar na estática do corpo, provocando dores e desconfortos, além de prejudicar o equilíbrio. A atividade física à vista disso pode apontar certas particularidades. Até uma época, a atividade física na gestação era desaconselhada, no entanto, nos dias atuais, ela vem sendo cada vez mais desimpedida e indicada.

Com base nessa percepção, Picinini et. al, (2008), afirma, é possível constatar que muitas das mulheres grávidas, apresentam-se insatisfeitas diante das evoluções corporais derivadas da gravidez. Tal sentimento foi submetido tanto a um desconforto físico quanto às limitações percebidas por estas modificações gestacionais. Notou-se também uma oscilação negativa na autoestima e sucessiva instabilidade pelas evoluções físicas assistidas.

Corroborando o já afirmado, as mulheres quando engravidam desejam descobrir como podem preservar suas atividades físicas no decurso de sua gestação, o quanto o exercício físico as resguardará de algum dano à saúde delas e do feto, quais serão os benefícios e as ameaças ao manterem suas atividades, e também como a gestação influenciará em sua performance esportiva e como poderá a atividade física sensibilizar em sua gravidez (FONSECA, 2005).

Em virtude do que foi mencionado, Botelho e Miranda (2012) comenta que a realização de atividades físicas no período da gravidez é muito relevante e benéfica tanto para

a mulher quanto para o feto, além de promover uma gravidez saudável, auxiliará a gestante em seu peso corporal assim como anteriormente à gestação, e por estes aspectos devem ser prescritas e supervisionadas pelo profissional de educação física, além do conjunto multidisciplinar e de acordo com o consentimento médico. Os resultados revelaram que quando a gravidez não é de risco, a prática de atividade física é um fator positivo e vantajoso para as gestantes e para o feto.

Seguindo esse raciocínio, Reinehr e Siqueira (2009) comentam, o exercício físico pode ser um aspecto considerável na propagação de uma figura corporal vantajosa, auxiliando a adaptação às variações que sucedem nesse ínterim, sendo a efetividade do exercício físico conceituado totalmente benéfico, com exceção àquela gestação considerada de risco.

A realização de atividades física no período da gravidez é muito relevante e benéfica tanto para a mulher quanto para o feto, além de promover uma gravidez saudável, auxiliará a gestante em seu peso corporal assim como anteriormente à gestação, e por estes aspectos devem ser prescritas e supervisionadas pelo profissional de educação física, além do conjunto multidisciplinar e de acordo com o consentimento médico (BOTELHO e MIRANDA, 2012).

Segundo Batista et al., (2003), com a prática regular de atividades físicas reduz-se o estresse cardiovascular, em frequência cardíaca mais baixa, maior volume sanguíneo em circulação, maior capacidade de oxigenação, menor pressão arterial, prevenção de trombose e varizes e redução do risco de diabetes gestacional.

A prática de atividades física é benéfica para a gestante, entretanto, há atividades que são consideradas de risco para este período. Conforme Artal e Gardin (1999), durante a gravidez é contra indicado atividades competitivas, artes marciais, levantamento de peso, exercícios com movimentos repentinos como saltos que podem levar a lesão articular, e também a flexão e extensão acentuadas devem ser evitadas, pois os tecidos conjuntivos já mostram que estão com frouxidão.

Matsudo e Matsudo (2000), afirma que, todos os esportes e atividades de contato físico e de alta probabilidade de lesões, são cogitados desvantajosos para a mulher grávida. Esportes como o esqui aquático, basquetebol, voleibol e atividades como o

hipismo, mergulho e a ginástica de grande impacto, necessitam ser restringidas durante o período gestacional.

Reforçando os autores anteriores, além dos esportes em equipe se destaca, o voleibol, basquetebol, softbol que necessitam bastante de sua força, flexibilidade e implicam riscos de torções, distensões e quedas e que claramente é de pleno risco e causa

enfraquecimento ou debilitação por ser muito cansativo e que não cabem a gestante por em prática (GHORAYB e BARROS NETO, 2004).

Levando em consideração todas estas afirmações dos autores citados, o que fazer para que a prática de exercício seja mais efetuada e para que se tenha uma boa opção? Primeiramente, a gestante necessita da liberação médica, posteriormente escolher formas de atividades físicas atrativas, prazerosas e que contribuam em todos os teores da qualidade de vida. Dessa forma as atividades de grau leve a moderado mais aconselhadas para as mulheres grávidas são: atividades aeróbicas na água como (hidroginástica, natação), ciclismo estacionário, caminhada, exercícios de resistido, yoga e alongamentos (MANN et al., 2009).

Com base nessa percepção, Matsudo e Matsudo (2000) cita que, para a mulher grávida que se encontra ociosa e deseja começar alguma atividade física na gravidez, o mais recomendado é o caminhar, a hidroginástica leve, natação e a bicicleta ergométrica. Se a gestante já era acostumada a praticar a corrida anteriormente à sua gravidez, poderá manter seu programa, entretanto, mudando a intensidade e velocidade de acordo com a evolução de sua gravidez.

Outra atividade muito indicada para as gestantes são as atividades aquáticas, já que as mesmas não oferecem impactos para as articulações, como os joelhos. Por isso a natação é aconselhada, devido à flutuabilidade corporal sobre a água (BOTELHO e MIRANDA, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista dos argumentos apresentados, nota-se o quanto a prática da atividade física nas gestantes vêm para beneficiá-las durante todo o período gestacional quanto para próprio feto.

A atividade física irá beneficiar as gestantes em vários aspectos, como físicos, fisiológicos e psicológicos. Trazendo para elas uma gestação saudável e até mesmo preventiva de futuras doenças que a mesma provoca. Fazendo com que elas se mantenham ativas, flexíveis e fortes, com o tônus muscular trabalhado, e auxiliando também em seu peso corporal. Além disso, a prática do exercício físico também irá beneficiá-las no momento do parto.

O profissional da educação física juntamente com as informações da equipe médica de sua aluna gestante, saberá qual exercício ele poderá prescrever e qual programa ele poderá montar, se leve ou moderado, se aeróbico ou anaeróbico, caminhada ou musculação, duas ou três vezes na semana, entre outros. Para que tal exercício seja efetivo, seguro, e realizado com assiduidade pela gestante. Já que foi relatado neste trabalho, que há atividades consideradas de risco para as gestantes e que as mesmas devem ser evitadas.

Mediante os fatos expostos, chega-se a conclusão que se a gestante obtiver uma equipe multidisciplinar de saúde para orientá-la nesse delicado momento da vida dela, como o médico, nutricionista, professor de educação física, e ela não possuir nenhum risco em sua gestação, a atividade física então, será um fator positivo nessa tarefa do bem estar físico e qualidade de vida em seu período gestacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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: Acesso em: 31 out. 2015.

ANDRADE, Januário de; LOPES, Ceci Mendes Carvalho. Atividade física na gravidez. Rev. Soc. Cardiol. Estado de São Paulo. vol 15. n. 3. Maio/Junho de 2005.

ARNONI, A.S.; ANDRADE, J.; ESTEVES, C.A.,. Tratamento com métodos intervencionistas nas gestantes - escolha do momento. Cap. 118, p 1038-42, SOCESP Cardiologia 2ª ed, Atheneu, São Paulo, Souza. AGMR e Mansur A.J., 1996.

ARTAL, R.; WISWELL, R.: Exercícios na gravidez, São Paulo, Manole, 1986.

ASSUMPCÃO, 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: Acesso em: 31 out. 2015.

BARROS.T.L; GHORAYEB, N. Exercícios, Saúde e Gravidez - in: O Exercício - Preparação Fisiológica, Avaliação Médica, Aspectos Especiais e Preventivos. Ed. Atheneu, 1999.

BATISTA, Daniele C. 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, abril/junho 2003. In: Aqua Brasil. Disponível em: Acesso em: 31 out. 2015.

BIRCH K; FOWLER N.E.; RODACKI A.L.; RODACKI C.L. Stature loss and recovery in pregnant women with and without low back pain. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2003; 84(4): 507-512.

BIM, Cintia Raquel; PEREGO, Aline Lilian; PIRES Jr., Hugo. Fisioterapia aplicada à Ginecologia e Obstetrícia. Iniciação Científica CESUMAR, volume 4,nº1,2002.Disponível:. Acesso em 28 de setembro de 2013.

BOMBASSARO, Paola. Atividade física para gestantes: sistematização de conhecimentos e tendências atuais. 2007. 68 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Especialização em Atividade Motora Adaptada) –Unicamp.Universidade Federal de Campinas.

BOTELHO, Paulo Ricardo; MIRANDA, Eduardo Fernandes. Principais Recomendações Sobre a Prática de Exercícios Físicos Durante a Gestação. Revista Cereus,volume3,nº6,2012.Disponível em :. Acesso em: 04 de novembro de 2013.

BROWN, W. et al.The benefits and risks of exercise during pregnancy. Medicine Science Sports and Exercices.v.5, p. 11-29, 2002.

BUNGUM, T.J.; PEAS LEE, D.L.; JACKSON, A.W; PEREZ, M.A. Exercise during pregnancy and type of delivery in nulliparae. Journal obstetricians and gynecologists Neonatal Nurse. 2000; 29:258-64.

CONSENZA, C. E.; CARVALHO, N. Personal training para grupos especiais. 2º Ed, Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

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

CRISTÓFALO, C.; MARTINS, A. J.; TUMELERO, S. A prática de exercício físico durante o período de gestação. EFDeportes.com, Revista Digital, Buenos Aires, ano 9, n.59, Abr. 2003. Disponível em: Acesso em: 31 out. 2015.

FERREIRA, Carolina Maia; ALVES, Marcus Vinícius Patente. Principais mudanças fisiológicas na gestação e exercício físico. EFDeportes.com, Revista Digital, Buenos Aires, ano 15, n.147, Ago. 2010. Disponível em: Acesso em: 31 out. 2015.

FERREIRA C.H.J; NAKANO A.M.S. Reflexões sobre as bases conceituais que fundamentam a construção do conhecimento acerca da lombalgia na gestação. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2001; 9(3): 95-100. Disponível em: Acesso em: 31 de Out. 2015.

FONSECA, Cintia Ciola. Exercício físico na gestação: Considerações sobre a prática, benefícios e implicações. 2005. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Educação Física) – Unicamp. Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

GALVES, Margareth. A gestante: mudanças orgânicas e a influência da atividade física no seu corpo. 1999. 94f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Educação Física) – Unicamp. Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

_____, GARDIN, SK. Perspectiva histórica. In: Artal R, Wiswell AR, Drinkwater LR. O exercício na gravidez. São Paulo: Manole, 1999. p.1-7.

GHORAYB, N.; BARROS, NETO, T. O exercício. São Paulo, Atheneu, 2004.

GREGUOL, Márcia; COSTA, Roberto Fernandes da. Atividade física adaptada: qualidade de vida para pessoas com necessidades especiais. 3ª ed. Barueri, SP: Manole, 2013. 497p.

GUNTHER, H.; KOHLRAUCH, W & LEUBE, H. T. Ginástica médica em ginecologia e obstetrícia. Trad. Zilda Barbosa Anthony. São Paulo: Manole, 1976.

HANLON, T.W. Ginástica para Gestantes - O Guia Oficial da YMCA para Exercícios pré-natais. São Paulo: Manole, 1999.

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

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2001. 220p.

LANDI, A. S.; BERTOLINI, S. M.M. G; Guimarães, P. O. Protocolo de atividade física para gestantes: estudo de caso. Iniciação Científica CESUMAR. Vol. 06 n.01, pp. 63-70. jan-jun. 2004. Disponível em: Acesso em: 2 nov. 2015.

LEITE, Roberta Destefano de Souza. Atividade física pode ser um fator positivo para a saúde durante a gravidez na adolescência? 2002. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Educação Física) – Unicamp. Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

LIMA, Fernanda; OLIVEIRA, Natália. Gravidez e exercícios. Revista Brasileira de Reumatologia, São Paulo, v. 45, n.3, p.188 – 190, maio/junho 2005. Disponível em: Acesso em: 2 nov. 2015.

MALDONADO, M.T. Psicologia da gravidez, parto e puerpério. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1984.

MANN, Luana et al. Gravidez: um estado de saúde, de mudanças e adaptações. EFDeportes.com, Revista Digital, Buenos Aires, ano14, n.139. Dez. 2009. Disponível em: Acesso em: 31 out. 2015.

MATSUDO, Victor K.R e MATSUDO, Sandra M. M. Atividade Física e Esportiva na Gravidez. Publicado no livro: A Grávida, TEDESCO, J. J, Atheneu, São Paulo, p, 59 – 81, 2000. Disponível em: Acesso em: 02 nov. 2015.

MATTOS, Mauro Gomes; ROSSETO JR, Adriano José; BLECHER, Shelly. Construindo seu trabalho acadêmico: monografia, artigo científico e projeto de ação. São Paulo: Phorte, 2004.

MAUAD FILHO, F. et al. Exercício físico na gravidez. Rev. Go Atual.V. 8 n. 11-12, p. 54-58, Nov. 1999.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N; SHIOTA, Kohei. Atlas Colorido de Embriologia Clínica. Editora Guanabara Koogan S.A., 2ª edição, Rio de Janeiro, 2002.

NETTO, Hermógenes Chaves. Obstetrícia Básica. São Paulo: Atheneu, 2004.

OLIVEIRA, Sílvio Luiz de. Tratado de metodologia científica. São Paulo: Pioneira, 1997.

PICCININI et al. Gestação e a constituição da maternidade. Psicologia em Estudo. Maringá. v. 13, n. 1, p. 63-72, jan./mar. 2008. Disponível em: Acesso em: 2 nov. 2015.

PIRIE, L.B.; CURTIS, L.R. El deporte durante el embarazo. Buenos Ayres, Editorial Medica Panamericana, 1989, 220p.

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

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: Acesso em: 31 out. 2015.

RIBEIRO, Carmem Silvia Porto. Conhecimento, atitude e prática de exercícios físicos na gravidez. 2011. 66 f. Tese (Doutor em Ciências da Saúde) – Unicamp. Universidade Estadual de Campinas. Campinas.

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, Buenos Aires, ano 13, n.126, novembro de 2008. Disponível em: Acesso em: 31 out. 2015.

ROMEN, Y.; MASAKI D.I.; MITTELMARK, R.A. Physiological and endocrine adjustment to pregnancy. In Exercise in pregnancy. 2ª ed, Williams & Wilkins, Baltimore, p 9-29, 1991.

SANDLER, Thomas W. Embriologia Médica. Editora Guanabara Koogan S.A., 11ª edição, Rio de Janeiro, 2010.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 21.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, D.C.S. Alterações fisiológicas em gestantes durante a atividade motora no meio líquido. Biblioteca Digital, Janeiro, 2005.

SILVA, Francisco Trindade. Avaliação do nível de atividade física durante a gestação. 2007. 110 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) –Centro de Ciência da Saúde. Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza.

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: Acesso em: 31 out. 2015.

SKINER, J.S. Prova de Esforço e Prescrição de Exercício Físico para casos específicos: Bases Teóricas e Aplicações Clínicas. Revinter, 1991.

SOUZA, Ariani I.; B. FILHO, Malaquias; FERREIRA, Luiz O. C. Alterações hematológicas e gravidez. Rev. Bras. Hematol. Hemoter. , São José do Rio Preto, v. 24, n. 1, 2002. Disponível em: Acesso em: 13 Nov 2007.

TERRANOVA, Paul F. Fertilização, Gravidez e Desenvolvimento Fetal. In: RHOADES, Rodney A.; TANNER, George, A. Fisiologia Médica. Editora Guanabara Koogan S.A., 2ª edição, Rio de Janeiro, 2005. Página: 677.

VERDERI, Érica. Gestante: Elaboração de programa de exercícios. São Paulo: PH, 2006,

WOLFE L.A.; DAVIES G.A.L. Canadian Guidelines for Exercise in Pregnancy. Clinical Obstetrics and Gynecology. 2003; 46(2): 488-495.