

Ação do exercício físico na gestação: um estudo de revisão

Physical exercise in pregnancy action: a review of study

Ejercicio físico en acción embarazo: un estudio de revisión

Denise Barth **REBESCO**¹
William Cordeiro de **SOUZA**²
Valderi Abreu de **LIMA**³
Marcos Tadeu **GRZELCZAK**²
Antonio Carlos **FRASSON**⁴
Luis Paulo Gomes **MASCARENHAS**⁵

¹Mestranda, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário, Universidade Estadual do Centro Oeste, UNICENTRO - Campus Irati, Irati-PR, Brasil

²Professor do Departamento de Educação Física da Universidade do Contestado, UnC-Porto União, Porto União-SC, Brasil

³Mestrando, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Paraná, UFPR – Campus Jardim Botânico, Curitiba-PR, Brasil

⁴Professor Adjunto da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Campus Ponta-Grossa, Ponta Grossa-PR, Brasil,

⁵Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Comunitário, Universidade Estadual do Centro Oeste, UNICENTRO. Campus Irati, Irati-PR, Brasil

Resumo

Introdução: Com o crescente aumento da prática de exercícios físicos regulares por mulheres, é importante que o profissional de Educação Física se mantenha atualizado sobre os benefícios e riscos de tal prática durante a gestação, no sentido de promover uma orientação segura e precisa para suas clientes quando grávidas. **Objetivo:** Sendo assim, este estudo buscou como objetivo realizar uma revisão bibliográfica e analisar informações pertinentes sobre a ação do exercício físico, a respeito dos riscos e benefícios durante a gestação. **Métodos:** Foram selecionados artigos científicos nacionais e internacionais que abordavam o tema: exercício físico na gestação, publicados entre 1999 a 2015. Para a seleção dos mesmos foram utilizadas as bases de dados do SciELO, PUBMED e Lilacs. **Resultados:** As seguintes recomendações foram semelhantes na maioria dos trabalhos: que o exercício físico na gestação contribui para a manutenção da aptidão física, diminui sintomas gravídicos, melhora o controle ponderal, diminuí a tensão no parto, ajuda na recuperação no pós-parto, bem como prevenção de algumas desordens, como o diabetes gestacional.

Conclusão: O exercício físico durante a gravidez é de extrema relevância para a saúde da gestante e do feto.

Descritores: Exercício; Gestantes; Gravidez.

Abstract

Introduction: With the increasing practice of regular exercise by women, it is important that the physical education professional to keep up to date on the benefits and risks of this practice during pregnancy to promote a safe direction and need for your customers when pregnant. **Objective:** Therefore, this study aimed to perform a bibliographic review and analyze relevant information on the action of physical exercise, about the risks and benefits during pregnancy. **Methods:** We selected national and international scientific articles that addressed the topic: physical exercise during pregnancy, all selected articles was published from 1999 to 2015. For the selection of the same we used the SciELO databases, PubMed and Lilacs. **Results:** The following recommendations were similar in most of the works: that physical exercise during pregnancy helps to maintain physical fitness, decreases gravidic symptoms, improves weight control, decrease the tension in labor, helps in recovery postpartum and prevention of some disorders such as gestational diabetes. **Conclusion:** Exercise during pregnancy is very important for the health of the mother and fetus.

Descriptors: Exercise, Pregnant Women; Pregnancy.

Resumen

Introducción: Con el aumento de la práctica de ejercicio regular por las mujeres, es importante que el profesional de la educación física para mantenerse al día sobre los beneficios y riesgos de esta práctica durante el embarazo para promover una dirección segura y la necesidad de sus clientes durante el embarazo. **Objetivo:** Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo realizar una revisión bibliográfica y analizar la información pertinente sobre la acción de ejercicio físico, sobre los riesgos y beneficios durante el embarazo. **Métodos:** Se seleccionaron artículos científicos nacionales e internacionales que abordan el tema: el ejercicio físico durante el embarazo, todos los artículos seleccionados se publicaron entre 1999 y 2015. Para la selección de los mismos se utilizaron las bases de datos SciELO, PubMed y Lilacs. **Resultados:** Las siguientes recomendaciones fueron similares en la mayor parte de las obras, para que el ejercicio físico durante el embarazo ayuda a mantener la forma física, disminuye los síntomas gravídica, mejora el control de peso, disminución de la tensión en el trabajo, ayuda en la recuperación y posparto y la prevención de algunos trastornos como la diabetes gestacional. **Conclusión:** El ejercicio durante el embarazo es muy importante para la salud de la madre y el feto.

Descriptor: Ejercicio; Mujeres Embarazadas; Embarazo.

INTRODUÇÃO

No mundo globalizado ao qual estamos inseridos, a prática de exercício físico tem-se apresentado como um fator de suma importância no que diz respeito à qualidade de vida.

Fato este que a coloca como parte do comportamento humano, visto que a mesma envolve componentes culturais, socioeconômicos e psicológicos¹.

Em razão desta sua posição de importância para a saúde do homem, a comunidade científica busca estabelecer diretrizes orientadoras para os diversos tipos de população, entre as quais, as gestantes. Crescentes investigações asseguram que o exercício é benéfico para a saúde da gestante, pois contribui para o controle do peso corporal, melhora o condicionamento físico, e atua positivamente no seu estado de ânimo, psicológico e social²⁻⁵.

O exercício físico pode ser muitas vezes incorporado à rotina da gestante, mas cabe mencionar que algumas variáveis devem ser monitorizadas e alguns cuidados devem ser tomados durante a gestação, pois o exercício pode acarretar complicações médicas e até mesmo obstétricas⁶.

Diante de exercícios bem planejados as gestantes podem se beneficiar de uma menor probabilidade de desenvolver diabetes mellitus, prevenir incontinência urinária, alívio de desconfortos intestinais, melhora na circulação sanguínea, melhor controle da pressão arterial, melhora na postura e ampliação do equilíbrio⁷.

Os profissionais de saúde ao acompanharem o treinamento das gestantes devem estar atentos aos devidos cuidados na elaboração e execução do programa de treinamento. Uma avaliação da condição física atual e do histórico de cada gestante deve ser minuciosamente realizada, a fim de conhecer suas limitações para a realização de exercícios. Esta avaliação poderá excluir de programas de exercícios gestantes que apresentem contraindicações absolutas à sua prática. Deve-se atentar também para sinais de interrupção do exercício, onde existem riscos para mãe e/ou para o feto⁸.

Nos últimos anos tem-se assistido um grande desenvolvimento da investigação sobre o exercício físico durante a gravidez. Porém, muitas são as dúvidas que prevalecem e levam à diminuição da sua prática. Sendo assim, este estudo buscou como objetivo realizar uma revisão bibliográfica e analisar informações pertinentes sobre a ação do exercício físico, a respeito dos riscos e benefícios durante a gestação.

MATERIAL E MÉTODO

Para a seleção dos artigos foram utilizadas as bases de dados do Scientific Electronic Library Online (SciELO), US National Library of Medicine National Institutes of Health (PUBMED) e Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Lilacs). Antes da realização da pesquisa foram selecionadas as palavras chave seguindo as recomendações do site Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Sendo assim, escolhida a palavra que abordasse o tema, “exercício físico na gravidez”, foram selecionados artigos científicos nacionais e internacionais publicados entre 1999 a 2015.

O EXERCÍCIO FÍSICO NA GRAVIDEZ

Apontado como uma das formas mais eficazes para a melhoria ou prevenção da saúde e principalmente da qualidade de vida, o exercício físico vem sendo ao longo dos anos buscados por um número cada vez maior de pessoas com diferentes objetivos⁹. Entre estas estão às gestantes, foco do presente estudo.

Leitão et al.³ destacam que a prática do exercício físico para gestantes é de suma importância, pois essa prática ajuda para a manutenção da aptidão física e da saúde, diminui os sintomas gravídicos, melhora o controle ponderal, diminui a tensão no parto e contribui para a recuperação do mesmo.

Entretanto, Braunstein¹⁰ alerta que as mulheres grávidas ao decidirem ingressar em um programa de exercícios, devem ter em mente que o principal objetivo do exercício durante a gravidez não é obter ganhos de aptidão, mas sim, minimizar as perdas. O mesmo autor salienta que a escolha do exercício depende do nível de aptidão da mulher antes da gravidez. As variáveis de intensidade, duração e frequência devem iniciar em um nível que não provoque dor, falta de ar ou fadiga excessiva.

Em relação à intensidade e a duração do exercício o American College of Sports Medicine (ACSM)¹¹ traz em seus documentos orientações que indicam trinta minutos (ou mais) acumulados de atividade física moderada na maioria e, preferencialmente em todos os dias da semana. Destacam que atividade física de intensidade moderada é definida como uma atividade com dispêndio de energia de 3 a 5 METS (equivalente metabólico usado para calcular o gasto energético). Para a maioria dos adultos saudáveis isto equivale a uma caminhada rápida de 4 a 5 Km/h.

Artal et al.¹² destacam que apesar da gravidez estar associada com profundas mudanças fisiológicas e anatômicas, existe poucos casos em que a mulher grávida saudável deve ser impedida de seguir as mesmas recomendações propostas pelo ACSM.

Para o contexto da gravidez, as recomendações preconizadas pelo American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)¹³ são de que a atividade física desenvolvida durante a gestação tenha por características exercícios de intensidade regular e moderada, com o programa voltado para o período gestacional em que se encontra a mulher, com as atividades centradas nas condições de saúde da gestante, na experiência em praticar exercícios físicos, na demonstração de interesse e necessidade da mesma.

Portanto, as recomendações de exercício devem ser diferenciadas entre mulheres que já o praticavam antes da gravidez e mulheres que iniciarão em um programa de exercícios apenas depois de estarem grávidas. Neste caso, será necessário um cuidado maior, pois não se conhece os limites da gestante, os exercícios devem iniciar em intensidade considerada baixa. A mulher que já se exercitava antes da gravidez, e que não apresenta contra indicações, pode continuar a exercitar-se, porém algumas alterações são necessárias especialmente com o progresso da gravidez¹⁴.

As contraindicações absolutas para exercício aeróbio durante a gravidez, segundo Artal et al.¹² seguindo as recomendações do ACOG¹³ estão assim determinadas: doença cardíaca hemodinamicamente significativa; doença pulmonar obstrutiva; colo do útero/cerclagem incompetente; gestação múltipla com risco de trabalho de parto prematuro; sangramento persistente no segundo e terceiro trimestres; placenta prévia depois de 26 semanas de gestação; trabalho de parto prematuro durante a gestação atual; ruptura de membranas e hipertensão induzida por pré-eclâmpsia/gravidez.

Em relação às contraindicações relativas para exercício aeróbio durante a gravidez de acordo Artal et al.¹² seguindo as recomendações do ACOG¹³ destacam que as portadoras de anemia severa, disritmia cardíaca não avaliada, bronquite crônica, diabetes tipo I mal controlada, obesidade mórbida extrema, peso corporal extremamente baixo (IMC <12), história de estilo de vida extremamente sedentário, restrição do crescimento intrauterino na gestação atual, hipertensão/pré-eclâmpsia mal controlada, limitações ortopédicas, doença tireoidiana mal controlada e fumante

em excesso podem ser incluídas em programas de exercícios, porém com rigorosa supervisão médica.

Durante a prescrição de exercícios para gestantes, assim como para outras populações, deve-se atentar para o controle de algumas variáveis, tais como intensidade, duração e frequência. Em relação à intensidade o controle é frequentemente realizado de duas formas: pela frequência cardíaca (FC)¹⁵ ou pela percepção subjetiva de esforço (PSE)¹⁶.

No que tange a FC, o ACSM¹¹ recomenda uma intensidade de 60 – 90% da frequência cardíaca máxima ou 50 – 85% do VO_{2max} e da frequência cardíaca de reserva. Considerando que as mulheres que não praticavam exercícios antes da gravidez deverão utilizar os limites inferiores, e as mulheres que já se exercitavam antes de ficar grávidas poderão atingir intensidades próximas dos limites superiores.

No entanto, Artal et al.¹² alertam que a frequência cardíaca alvo não deve ser utilizada para monitorar a intensidade do exercício durante a gravidez, dada a variabilidade nas respostas de FC da gestante ao exercício. Por isso as escalas de percepção de esforço têm sido amplamente utilizadas para monitorar a intensidade do exercício em gestantes. Para um exercício moderado a taxa de esforço percebido deve ser “um pouco difícil” podendo variar o índice numérico de acordo com a tabela utilizada. Com esta forma de auto ajuste, a gestante irá (com o progresso da gravidez) voluntariamente diminuir a intensidade do exercício¹⁶.

Com relação à duração de uma sessão de exercícios, quando se trabalha com gestantes, existem dois pontos principais a serem observados. O primeiro diz respeito à temperatura, os exercícios devem ser realizados nas horas mais amenas do dia ou em ambientes com temperatura controlada. A sessão deverá ser interrompida se a gestante reportar uma condição de estresse devido ao calor. O segundo ponto diz respeito ao balanço energético, se o gasto energético for aumentado devido a intensidades mais altas a duração da sessão deverá ser diminuída¹⁷. Cossenza e Carvalho¹⁸ sugerem a formatação básica da aula para a gestante com duração máxima de 60 minutos.

Em relação à frequência tem-se que uma gestante com gravidez sem complicações médicas ou obstétricas pode seguir as mesmas recomendações de frequência do ACSM¹¹ para mulheres não grávidas: realizar exercícios na maior parte (senão em todos) os dias da semana. Sugere-se 2 a 3 vezes por semana para iniciantes e 4 a 5 vezes para alunas avançadas.

Sabe-se, no entanto, que o exercício físico pode ser seguramente incorporado à rotina da gestante. Conforme salientado anteriormente algumas variáveis (FC, PSE, intensidade, duração, entre outros) devem ser monitorizadas e alguns cuidados devem ser tomados por conta da ocasião da gravidez, porém gestantes sem complicações médicas ou obstétricas não devem ser desencorajadas a prática de exercícios físicos.

MODALIDADES DE EXERCÍCIO INDICADAS PARA GESTANTES

A escolha da modalidade de exercícios para gestantes deve ser feita levando-se em consideração fatores como idade gestacional, histórico clínico e de atividades e condições atuais de saúde. Basicamente, são indicados exercícios de baixo impacto, sem risco de trauma abdominal, aqueles que requerem pouca ou nenhuma habilidade de equilíbrio e principalmente que não apresentem incômodo à gestante¹⁹.

Natação, caminhada, ciclismo e aulas de aeróbica com baixo impacto são modalidades apropriadas para grávidas, mas a cada mês da gravidez a carga deve ser adaptada à capacidade fisiológica da gestante²⁰. O ciclismo, por exemplo, pode não ser indicado a partir do segundo trimestre, momento em que o equilíbrio começa a ficar prejudicado com deslocamento do centro de gravidade pelo o aumento do abdômen, o que tornará a gestante mais suscetível a quedas²¹.

Os exercícios aquáticos são os mais utilizados em programas de exercícios para gestantes, pois reduzem o risco de trauma e produzem menos impacto. Este tipo de atividade, além de proporcionar melhoras na aptidão física, também auxilia no alívio do estresse das articulações e da coluna. A água proporciona para a gestante uma sensação de peso diminuído, permitindo exercitar-se de maneira segura e sem limitações devido ao tamanho do abdômen¹¹.

O controle da intensidade deve ser constantemente ajustado, respeitando-se a capacidade física da gestante. Intensidades consideradas altas não devem ser utilizadas. Corroborando com esta informação, Batista et al.⁴ alertam que exercícios cujo metabolismo seja predominantemente anaeróbio devem ser evitados.

Além de exercícios aeróbios as gestantes também podem realizar exercícios resistidos (de força), porém não são recomendados testes de força para ajuste da carga, esta deve ser feita com base na taxa de esforço percebido respeitando-se as intensidades já mencionadas¹⁶.

Após passar por aprovação médica, a mulher grávida pode seguramente realizar trabalho de força, tendo como objetivos melhorar a postura, diminuir dores lombares, facilitar o trabalho de parto e a recuperação. Isso será possível através do fortalecimento dos músculos envolvidos no parto e na sustentação da coluna²².

Dentre os músculos envolvidos no parto estão os adutores, abdutores, glúteos isquiotibiais e quadríceps, além dos músculos do assoalho pélvico, que auxiliam no parto e permitem o controle urinário (às vezes prejudicado com a gravidez). O fortalecimento desses músculos tem efeitos positivos para a gestante durante a gravidez, o parto e a recuperação²³.

Tendo em vista que os exercícios que requerem equilíbrio ou trazem consigo risco de trauma abdominal devem ser evitados, na musculação, são preferíveis exercícios em máquinas, ao invés daqueles realizados com pesos livres. Estas máquinas, porém também são limitadas porque, na maioria das vezes, não foram construídas para acomodar gestantes²⁴.

Para Pujol et al.²⁵ o profissional de EDF deverá ser criativo durante a prescrição de exercícios, para que os mesmos atendam às necessidades da gestante e sejam seguros para ela e para o feto. Todo programa de treinamento para gestantes deve ser elaborado atentando-se para as informações descritas anteriormente. A escolha da modalidade está intimamente ligada com a segurança em cada fase da gestação. E está também ligada a sensação de bem estar da gestante. Ao optar por uma modalidade que lhe agrade, ela possivelmente estará tornando o exercício prazeroso.

BENEFÍCIOS PARA A GESTANTE

Ao analisar as evidências da ação do exercício físico em relação ao processo da gravidez tem-se que este proporciona à gestante efeito positivo durante o processo gestacional, parto e recuperação no período pós-parto. A Young Men's Christian Association²⁶ ao abordar sobre a ação

da atividade física no período gestacional afirma que esta ajuda a reduzir o edema, melhora a circulação sanguínea, amplia o equilíbrio muscular, alivia os desconfortos intestinais (incluindo a obstipação), diminui parestesias nas pernas, fortalece a musculatura abdominal e facilita na recuperação pós-parto.

Corroborando com esta afirmativa, Wilmore e Costill²⁷ declaram que a execução de exercícios durante a gravidez reduz o estresse cardiovascular, previne dores nas regiões da coluna vertebral, melhora a imagem corporal, além de ajudar a prevenir o diabetes gestacional.

Além da sensação de bem-estar provocada pelo exercício, a gestante poderá perceber uma melhora em âmbito geral da saúde. O controle da gordura corporal contribuirá para manter sua autoestima e será benéfico também na recuperação pós-parto, a gestante poderá retornar rapidamente ao peso pré-gravidez¹⁹.

Roberts e Roberts²⁸ afirmam que durante a gestação, o exercício físico oferece para a mãe benefícios tais como: melhor sensibilidade à insulina, melhor controle da gordura corporal, interações psicossociais, diminuição da probabilidade de riscos durante o parto, e eventual facilitação do trabalho de parto. Complementando, Mauad Filho et al.²⁹ também afirmam que o hábito de praticar atividades físicas possibilita uma gestação mais saudável, com menos problemas como câimbras e dores lombares, assim como favorece o parto via vaginal.

O exercício físico torna possível manter um bom controle corporal, ajudando positivamente o estado de humor e prevenção de certas desordens fisiológicas ocorridas na gestação²⁹. McArdle et al.³⁰ afirmam que o exercício físico é importante na gestação como forma de manter a aptidão cardiorrespiratória, a massa muscular e o aumento de peso recomendado pelo médico.

Sabe-se que a atividade cardiovascular durante a gestação se eleva comparada ao período não gestacional. No entanto, com a prática regular de exercícios físicos, reduz-se esse estresse cardiovascular, o que se reflete, especialmente, em FC(s) mais baixas, maior volume sanguíneo em circulação, maior capacidade de oxigenação, menor pressão arterial, prevenção de trombozes e varizes e redução do risco de diabetes gestacional³¹.

Ao perceber os benefícios do exercício, a gestante tende a participar com maior empolgação e ânimo nas atividades propostas o que facilita o trabalho por parte do profissional e aumenta a autoestima da gestante. As vantagens da atividade física durante a gestação se estendem ainda aos aspectos emocionais, contribuindo para que a gestante torne-se mais autoconfiante e satisfeita com a aparência, eleve a autoestima e apresente maior satisfação na prática dos exercícios³¹.

O exercício durante a gravidez proporciona efeitos benéficos à mãe incluindo diminuição da pressão arterial (durante o exercício e no repouso) pela diminuição da resistência vascular. O exercício melhora a autoestima e a função muscular, diminuindo dores e fadiga¹⁰. Limita o ganho de peso e o acúmulo de gordura, além de facilitar o parto³².

Dentre as alterações hemodinâmicas do exercício durante a gravidez estão: aumento na FC, volume sistólico e débito cardíaco. Além de ligeiro aumento no volume corrente e no consumo de oxigênio. Com o aumento máximo do nível de exercício, a gestante apresenta uma diminuição na frequência respiratória, menor volume corrente e máximo consumo de oxigênio. A demanda por oxigênio em níveis

intensos de atividade parece superar as mudanças adaptativas que ocorrem em repouso³³.

Os benefícios do exercício durante a gravidez se estendem também ao bebê antes e depois de nascer. Eles podem ser mais tolerantes ao estresse, mais atentos e até mesmo nascer com peso superior aos bebês cujas mães não praticavam exercícios²⁴.

Em relação ao bebê tem-se que o exercício pode melhorar a tolerância do bebê ao estresse, antes e depois do parto³⁴. Um interessante efeito do exercício materno durante a gravidez relatado por Clapp et al.³² é que os bebês tendem a ser mais atentos. Pesquisas mostram que as respostas fetais pós-exercício incluem uma diminuição na resistência vascular e um aumento no fluxo sanguíneo umbilical³⁵. Algumas pesquisas que relacionaram o peso ao nascer com o exercício não encontraram diferenças³⁶ enquanto outras encontraram uma relação positiva³⁴ as mulheres que se exercitaram moderadamente entre 30 e 60 minutos tiveram bebês mais pesados que aquelas que se exercitaram menos que 30 minutos.

Contudo, são inúmeros os benefícios do exercício durante a gravidez, estes podem ser observados tanto na mãe como no feto, e se estendem ao período pós-parto, onde novamente podem ser observados na mãe e no bebê. Dentre os principais benefícios estão: menor probabilidade de desenvolver diabetes mellitus; prevenção de incontinência urinária; alívio nos desconfortos intestinais; melhora na circulação sanguínea; melhor controle da pressão arterial; melhora na postura; ampliação do equilíbrio e melhor controle do peso corporal¹⁹.

CUIDADOS INERENTES À PRÁTICA DE EXERCÍCIOS DURANTE A GRAVIDEZ

O nível de aptidão e treinamento da mãe no início da gravidez irá determinar o regime de treinamento durante este período. Na ausência de complicações médicas ou obstétricas, as mulheres grávidas podem manter um programa de exercícios aeróbios ou anaeróbios³.

Artal et al.¹² ao discorrerem sobre os cuidados que as gestantes devem ter em relação à prática de exercícios, recomendam que estas realizem um exame obstétrico e clínico no início da gestação e antes de participar de programas de exercícios, sendo que as suas orientações devem ser seguras e considerar as respostas fisiológicas normais da gestante a vários tipos de atividades.

Segundo Jarski e Trippett³⁷ as mulheres que apresentam gravidez de um feto e não tiveram complicações em gestações anteriores podem exercitar-se com segurança. Sabe-se que o exercício durante a gravidez afeta tanto a gestante como o feto, de forma que, existe uma grande preocupação em relação à redistribuição do fluxo sanguíneo. Durante o exercício uma parte do sangue é desviada da placenta para os músculos ativos, essa mudança no fluxo sanguíneo pode resultar em um aumento da FC fetal¹⁴. No entanto, o exercício em gestações de alto risco pode resultar em bradicardia fetal³⁵.

Carbon³⁸ destaca que importantes cuidados durante o exercício incluem hidratação adequada, pois desidratação durante o exercício pode causar parto prematuro. Temperaturas apropriadas, em atividades ao ar livre ou em ambientes fechados, também devem ser observadas. Talmadge et al.³⁹ também atentam para a necessidade de proporcionar períodos de aquecimento e “volta à calma”. As gestantes devem evitar se exercitar em condições extremamente quentes e úmidas. Tanto o exercício quanto a

gravidez são acompanhados de um aumento no metabolismo, resultando em maior produção de calor. Quando exercício e gravidez são combinados, as alterações fisiológicas podem causar um aumento da temperatura corporal da mãe, podendo diminuir a dissipação do calor fetal³³.

É importante que o profissional ao acompanhar a gestante nos exercícios esteja atento para perceber uma condição de estresse. A sensação de esforço e bem estar da gestante deve ser constantemente acessada durante os treinos, isto impedirá que a mesma atinja seu limite máximo em aspectos como desidratação, estresse em função de calor ou esforço demasiado.

Lima e Oliveira⁴⁰ ao analisar os fatores que podem gerar estresse fetal e restrição de crescimento intrauterino destacam que existem evidências de que a participação em exercícios de intensidade moderada ao longo da gravidez possa aumentar o peso do bebê ao nascer, enquanto que exercícios mais intensos e com grande frequência, mantidos por longos períodos da gravidez, possam resultar em crianças com baixo peso.

A preocupação com a intensidade reside no fato de que a prática de exercícios com intensidade muito alta acarreta riscos potenciais para o feto, o que pode criar um estado de hipóxia para o mesmo. Também são preocupantes situações em que haja risco de trauma abdominal e de hipertermia da gestante. Atividades físicas extenuantes devem ser cuidadosamente monitorizadas em relação ao desenvolvimento de complicações e se exercitar apenas sob supervisão médica¹².

Todo cuidado deve ser tomado para evitar a hipertermia materna, pois essa condição pode ocasionar má formação do feto, prematuridade e aumento na incidência de sangramentos em gestantes¹. Neste sentido, é importante saber que o resfriamento corporal possui maior eficiência quando a umidade relativa do ar é mais baixa, então se pode utilizar, além da temperatura, os dados de umidade relativa do ar para escolher o melhor horário para o treino.

O treinamento em gestante deve ocorrer preferencialmente nos momentos mais frescos do dia, utilizando roupas leves e ingerindo bastante água para diminuir o risco de desidratação. Já os exercícios intensos, prolongados e executados em ambientes quentes e úmidos são demasiado perigosos e requerem hidratação adequada, da mesma forma que os realizados em grandes altitudes⁴¹.

Durante a gravidez a ênfase do treinamento está na segurança, portanto nessa fase não são recomendados testes de força⁴². A carga deve ser ajustada a uma intensidade de baixa a moderada, ou seja, a gestante deve conseguir completar 12 a 15 repetições sem fadiga excessiva. Uma série de cada exercício é suficiente em alguns casos, se mais de uma série for realizado, o descanso deve ser prolongado por 2 a 4 minutos ou até que a FC retorne aos níveis pré-exercício. Adicionalmente, durante a realização dos exercícios, a gestante deve evitar a manobra de valsalva (prender a respiração), pois isto pode resultar em picos de pressão sanguínea, podendo ser prejudicial ao feto²⁵.

Wang e Apgar³³ afirmam que a partir do segundo trimestre devem ser evitados os exercícios realizados na posição supina para evitar a compressão da veia cava inferior, pelo peso do feto, e que essa posição pode diminuir o débito cardíaco em até 9%. Exercícios abdominais realizados na posição supina podem causar diástase ou romper o músculo do reto abdominal³⁹.

É comum nos últimos estágios da gravidez, a mulher apresentar diminuição na aptidão, assim é importante que a mesma realize auto avaliações com relação à condição física,

hidratação e ingestão calórica. Dores musculares e nas articulações devem ser reportadas ao profissional que acompanha o treinamento da gestante. O principal objetivo do exercício durante a gravidez é obter o máximo de benefícios sem causar danos à mãe ou ao feto³⁸.

Artal et al.¹² destacam que as mulheres a sentirem sangramento vaginal, dispneia antes de um esforço, dor de cabeça, dor no peito, fraqueza muscular, dor ou inchaço na panturrilha, trabalho de parto prematuro, diminuição de movimento fetal, e perda de equilíbrio devem interromper a prática dos exercícios físicos.

Neste sentido, os profissionais de saúde ao acompanharem o treinamento das gestantes devem estar atentos aos devidos cuidados na elaboração e execução do programa de treinamento. Uma avaliação da condição física atual e do histórico de cada gestante deve ser minuciosamente realizada, a fim de conhecer suas limitações para a realização de exercícios. Esta avaliação poderá excluir de programas de exercícios gestantes que apresentem contraindicações absolutas à sua prática. Deve-se atentar também para sinais de interrupção do exercício, onde existem riscos para mãe e/ou para o feto.

CONCLUSÃO

Com base no levantamento bibliográfico realizado durante este estudo, pôde-se concluir que gestantes sem complicações médicas ou obstétricas podem ser incluídas em programas de exercícios. Em relação àquelas que apresentam contraindicações relativas à prática de exercícios, a literatura analisada destaca que também podem ser incluídas em tais programas, porém com rigoroso acompanhamento médico e muita atenção por parte do profissional de EDF aos sinais de interrupção do exercício.

Os benefícios da prática de exercício durante a gravidez, que podem ser vistos também após o parto tanto na mãe como no bebê, incluem melhora na condição física e alívio do estresse, bem como prevenção de algumas desordens como o diabetes mellitus.

Existem algumas modalidades de exercícios que são mais apropriadas ao período da gravidez: aquelas que possuem baixo impacto, baixo risco de queda ou trauma abdominal e exigem pouca habilidade de equilíbrio. A escolha da modalidade inclui fatores como idade gestacional, histórico físico e condição atual da gestante. As atividades na água são consideradas extremamente benéficas neste período, pois além de oferecer pouco impacto, baixo risco de queda ou trauma, também contribuem no alívio do estresse articular ao proporcionarem a flutuabilidade.

Alguns cuidados devem ser tomados ao orientar gestantes em programas de exercícios. Recomenda-se uma avaliação inicial a fim de acessar informações importantes para a escolha das atividades e para o controle de variáveis com intensidade, frequência e duração. Bem como acompanhamento médico periódico, dando ênfase à segurança.

REFERÊNCIAS

1. Ramos AT. Atividade física: diabéticos, gestantes, terceira idade, criança e obesos. 2º ed. Rio de Janeiro: Sprint; 1999.
2. Artal R, Posner MD. Respostas fetais ao exercício materno. In: Artal R, Wiswell R. A, Drinkwater BL. O exercício na gravidez. 2º ed. São Paulo: Manole; 1999.
3. Leitão MB, Lazzoli JK, Oliveira MAB, Nóbrega ACL, Silveira GG, Carvalho T. et al. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Atividade

- Física e Saúde na Mulher. Rev Bras Med Esporte. 2000; 6(6):215-20.
4. Batista DC, Chiara VL, Gugelmin AS, Martins PD. Atividade Física e gestação: saúde da gestação não atleta e crescimento fetal. Rev Bras Saúde Matern Infant. 2003; 3(2):151-8.
 5. Romero SCS, Kurashima CH, Romero A, Takito MY. A influência dos profissionais de saúde sobre a prática de atividade física no lazer em gestantes. Pensar a Prática. 2015; 18(3):584-99.
 6. Surita FG, Nascimento SL, Silva JLP. Exercício físico e gestação. Rev Bras Ginecol Obstet. 2014;36(12):531-4.
 7. Nascimento SL, Surita FGC, Parpinelli MÂ, Cecati JG. Exercício físico no ganho de peso e resultados perinatais em gestantes com sobrepeso e obesidade: uma revisão sistemática de ensaios clínicos. Cad Saúde Pública. 2011; 27(3):407-16.
 8. Rodrigues VD, Silva AG, Câmara CS, Lages RJ, Ávila WRM. Prática de exercício físico na gestação. EFDeportes.com. 2008; 13(126). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd126/pratica-de-exercicio-fisico-na-gestacao.htm>
 9. Tendais I, Figueiredo B, Mota J. Atividade física e qualidade de vida na gravidez. Análise Psicológica. 2007;3(25):489-501.
 10. Braunstein JB. Exercise and pregnancy: Safety first, intensity last. Diabetes. 2001; 50(2):29-31.
 11. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 7th ed, Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
 12. Artal R, O'Toole M, White S. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. Br J Sports Med. 2003; 37(1):6-12.
 13. Committee on Obstetric Practice. ACOG committee opinion. Exercise during pregnancy and postpartum period. Number 267, January 2002. American College of Obstetricians and Gynecologists. Int J Gynaecol Obstet. 2002; 77(1):79-81.
 14. Avery ND, Stocking KD, Tranmer JE, Davies GA, Wolfe LA. Fetal responses to maternal strength conditioning in late gestation. Can J Appl Physiol. 1999; 24(4):362-76.
 15. Dias MA, Araújo JA, Lima SO, Oliveira CCC. Comportamento da frequência cardíaca de gestantes praticantes de hidroginástica. Cienc Cuid Saúde. 2014; 13(1):145-51.
 16. Finkelstein I, Kanitz AC, Bgeginski R, Figueiredo PAPD, Alberton CL, Stein R. et al. Comparação do índice de esforço percebido e consumo de oxigênio em exercício em cicloergômetro entre gestantes e não-gestantes e entre o exercício aquático e terrestre. Rev Bras Med Esporte. 2012; 18(1):13-6.
 17. Velloso EPP, Reis ZSN, Pereira MLK, Pereira AK. Resposta materno-fetal resultante da prática de exercício físico durante a gravidez: uma revisão sistemática. Rev Med Minas Gerais. 2015; 25(1):93-9.
 18. Consenza CE, Carvalho N. Personal training para grupos especiais. 2º Ed. Rio de Janeiro: Sprint; 1999.
 19. Carvalho DF, Cardoso MAA, Lima MC. Repercussão do exercício físico na gestação sobre a grávida e o recém-nascido. Rev. Arquivos em Movimento. 2012; 8(2):111-26.
 20. Weineck J. Biologia do esporte. 7 ed. São Paulo: Manole; 2007.
 21. Christófaló C, Martins AJ, Tumelero AS. Prática de exercício físico durante o período de gestação. EFDeportes.com. 2003;9(59). Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd59/gestac.htm>
 22. SMA statement the benefits and risks of exercise during pregnancy. J Sci Med Sport. 2002;5(1):11-9.
 23. De Conti MHS, Calderon IMP, Consonni EB, Prevedel TTS, Dalbem I, Rudge MVC. Efeitos de técnicas fisioterápicas sobre os desconfortos músculo-esqueléticos da gestação. Rev Bras Ginecol Obstet. 2003; 25(9):647-54.
 24. Montenegro LP. Musculação: abordagens para a prescrição e recomendações para gestantes. RBPFEEX. 2014;8(47):494-98.
 25. Pujol TJ, Barnes JT, Elder CL. Resistance Training During Pregnancy. Strength Cond J. 2007; 29(2):44-6.
 26. Young Men's Christian Association (YMCA). Ginástica para gestantes. São Paulo: Manole; 1999.
 27. Wilmore JH, Costill DL. Fisiologia do Esporte e do Exercício. 2 ed. São Paulo: Manole; 2001.
 28. Robergs RA, Roberts SO. Princípios fundamentais de fisiologia do exercício para aptidão, desempenho e saúde. São Paulo: Phorte; 2000.
 29. Mauad Filho F, Araújo ACPF, Maranhão TMO, Casanova MS. Exercício físico na gravidez. Rev Ginecol Obstet Atual. 1999;8(11/12):54-8.
 30. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Fisiologia do Exercício: Energia e Desempenho Humano. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
 31. Hartmann S, Bung P. Physical exercise during pregnancy: physiological considerations and recommendations. J Perinat Med. 1999;27(3):204-15.
 32. Clapp JF 3rd, Kim H, Burciu B, Lopez B. Beginning regular exercise in early pregnancy: Effect on fetoplacental growth. Am J Obstet Gynecol. 2000; 183(6):1484-8.
 33. Wang TW, Apgar BS. Exercise during pregnancy. Am Fam Physician. 1998; 57(8):1846-52.
 34. Pivarnik JM. Potential effects of maternal physical activity on birth weight: brief review. Med Sci Sport Exerc. 1998; 30(3):400-6.
 35. Rafla NM, Cook JR. The effect of maternal exercise on fetal heart rate. J Obstet Gynaecol. 1999; 19(4):381-4.
 36. Sterfeld B. Physical activity and pregnancy outcome: Review and Recommendations. Sports Med. 1997; 23(1):33-47.
 37. Jarski RW, Trippett DL. The risks and benefits of exercise during pregnancy. J Fam Pract. 1990; 30(2):185-89.
 38. Carbon R. ABC of sports medicine. Female athletes. BMJ. 1994; 309(6949):254-9.
 39. Talmadge A, Kravitz L, Robergs R. Exercise during pregnancy: Research and application. IDEA Health & Fitness Source. 2000;18(10):28-35.
 40. Lima FR, Oliveira N. Gravidez e exercício. Rev Bras Reumatol. 2005; 45(3):188-90.
 41. Ghorayeb N, Barros Neto TL. O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. Rio de Janeiro: Atheneu; 1999.
 42. Wolfe LA, Davies GA. Canadian Guidelines for Exercise in Pregnancy. Clin Obstet Gynecol. 2003; 46(2):488-95.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Denise Barth Rebesco
denisebarth@hotmail.com

Submetido em 22/08/2016

Aceito em 13/10/2016