

Artigo de Revisão

ATIVIDADE FÍSICA NA GESTAÇÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

PHYSICAL ACTIVITY DURING PREGNANCY: AN INTEGRATIVE REVIEW

Soares DSC, Soares JJ, Graup S, Streb AR. Atividade física na gestação: uma revisão integrativa. R. Perspect. Ci. e Saúde 2017;2(2): 71-84.

Resumo: Atividades Físicas promovem benefícios no âmbito social, mental e físico, de modo que terá como resultados positivos a saúde. Por isso, esta prática é muito importante nos diferentes estágios da vida, inclusive na gravidez. Sabe-se que a adoção de um estilo de vida ativo e a manutenção dele durante a gestação pode trazer benefícios não somente para a mãe, mas também para o bebê em desenvolvimento. O objetivo dessa revisão foi avaliar quais os benefícios que a prática de atividade física durante a gestação pode proporcionar a gestante. Além disso, as principais modalidades de atividade física que podem ser praticadas pelas gestantes e os riscos e cuidados que estão associados à prática de atividade física na gestação também foram pesquisados. A atividade física durante a gestação pode prevenir o ganho excessivo de peso, o diabetes gestacional, melhora o condicionamento cardiovascular, diminui os edemas e dores articulares e lombares além de diminuir a necessidade de realização de cesariana. Há inúmeras modalidades de atividade física que a gestante pode praticar, desde exercícios de baixa intensidade até os de intensidade moderada como a caminhada e exercícios aquáticos. O programa de exercício físico deve ser adaptado por um educador físico qualificado, que tenha conhecimento, formação e experiência para entender as necessidades fisiológicas e o risco associado a gestante praticante do exercício.

Palavras-Chaves: Gravidez. atividade motora. saúde da mulher.

Abstract: Physical Activities promote social, mental and physical benefits, so that it will have positive health outcomes. Therefore, this practice is very important in the different stages of life, including pregnancy. It is known that adopting an active lifestyle and maintaining it during pregnancy can bring benefits not only to the mother but also to the baby in development. The objective of this review was to evaluate the benefits that the practice of physical activity during pregnancy can provide. In addition, the main modalities of physical activity that can be practiced by pregnant women and the risks and care that are associated with the practice of physical activity during pregnancy were also investigated. Physical activity during pregnancy can prevent excessive weight gain, gestational diabetes, improve cardiovascular fitness, decrease edema and joint and lumbar pain, and decrease the need for cesarean sections. There are numerous physical activity modalities that the pregnant woman can practice, from low intensity exercises to moderate intensity exercises such as walking and water exercises. The physical exercise program must be adapted by a qualified physical educator who has the knowledge, training and experience to understand the physiological needs and the risk associated with the pregnant woman practicing the exercise.

Keywords: Pregnancy. motor activity. women's health.

Contato: tina.anne@hotmail.com

Denise dos Santos Costa
Soares¹

Jefferson de Jesus
Soares¹

Susane Graup¹

Anne Ribeiro Streb²

¹ Universidade Federal do
Pampa

² Universidade Federal de
Santa Catarina

Recebido: 26/07/2017

Aceito: 1º/08/2017

Introdução

Atividades Físicas podem ser definidas como um conjunto de ações que um indivíduo ou grupo de pessoas praticam envolvendo gasto de energia e alterações do organismo, por meio de movimentos corporais. Evidências sugerem que a Atividade Física (AF) é capaz de ter impacto significativo sobre a prevenção e/ou o controle de diversas doenças, além de poder diminuir sintomas depressivos e de ansiedade^{1,2}.

A relação entre AF e saúde não é recente, tendo sido mencionada em antigos textos da China, da Índia, da Grécia e de Roma. No entanto, somente nas três últimas décadas foi possível confirmar que a inatividade física representa um importante fator de risco no desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis, tais como diabetes mellitus, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer¹. É importante destacar que além das melhorias fisiológicas, ela promove benefícios no âmbito social e mental, de modo que terá como resultados positivos a saúde³. Por isso, esta prática é muito importante nos diferentes estágios da vida, desde a infância até a senilidade, englobando importantes períodos inclusive o gestacional.

Antigamente, as grávidas tinham receio de realizar inúmeras atividades consideradas simples, pois havia uma série de crenças empíricas que acreditavam que poderiam ocasionar algum risco à gravidez; Esta foi uma época que as influências culturais prevaleciam, sem existir evidências científicas⁴. Atualmente, sabe-se que a adoção de um estilo de vida ativo e a manutenção dele durante a gestação pode trazer benefícios não somente para a mãe, mas também para o bebê². Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica integrativa abordando temas fundamentais em relação à AF durante a gestação.

Materiais e métodos

Este estudo consiste de uma revisão integrativa, construindo uma síntese geral a respeito da temática abordada. Esse tipo de pesquisa utiliza os resultados de outros estudos, organizando as informações em busca da identificação de conclusões na literatura. Desta forma, segue um processo de análise sistemático para a qualificação de resultados, visando identificar as lacunas do conhecimento em relação ao fenômeno estudado e evidenciar o estado da arte⁵ (CROSSETTI, 2012).

Para elaborar o estudo foi seguido um modelo proposto, no qual foram realizadas seis etapas distintas e sequenciais⁶. Na primeira etapa foi definida a seguinte questão norteadora: Quais os riscos e os benefícios da atividade física para as gestantes? Posteriormente, foi feito

o levantamento da literatura, sendo que para tal, foi feita uma busca em artigos científicos, livros, teses e dissertações. Foram consultadas as bases de dados Scopus, Pubmed, Science Direct, Scifinder e Scielo para as pesquisas, utilizando os seguintes descritores: gravidez, grávidas, gestação, atividade física, atividade motora, movimento, exercício físico e suas respectivas versões em inglês, o que consistiu na etapa três.

Na quarta etapa foi realizada a análise crítica dos resultados que foi feita em duas fases. Primeiramente, ocorreu à leitura analítica dos títulos e dos resumos e após a identificação das informações pertinentes, foi realizada a leitura completa dos documentos para ver se atendiam aos critérios de inclusão e exclusão do estudo. Foram incluídos no estudo, documentos publicados no período entre os anos de 2000 a 2015 e que possuísem títulos e resumos disponíveis para consulta *online*. Foram excluídos os estudos que não abordassem no resumo algum aspecto sobre benefícios, riscos e recomendações de AF para gestantes.

Após este procedimento, foi dado início as etapas 5 e 6 do estudo, que consistiram em discutir os resultados e apresentar a revisão integrativa, considerando três subcapítulos: “Benefícios da AF para a gestação”; “Atividades físicas recomendadas para as gestantes”; “Riscos e cuidados durante a prática de exercícios físicos na gestação”.

Benefícios da AF para a gestação

O período gestacional, também conhecido como período intrauterino, é uma fase que se inicia desde o momento da fecundação e se estende até a nascença, com duração média de nove meses⁷. As modificações que ocorrem no corpo feminino estão ligadas à quantidade excessiva de hormônios responsáveis pelas adaptações do organismo a sua nova condição. Tais alterações incidem principalmente nos sistemas cardiorrespiratório, musculoesquelético e no metabolismo geral; não se restringindo apenas aos órgãos, mas também à mecânica do corpo, influenciando no centro de gravidade, na postura e no equilíbrio⁸.

Durante a gravidez, o volume total de sangue da mulher aumenta, seus órgãos reprodutivos começam a sofrer alterações. A placenta produz maior quantidade de alguns hormônios que são essenciais para uma gravidez normal, sendo eles a gonadotrofina coriônica humana, somatomamotropina coriônica humana, estrogênios, progesterona e relaxina⁹. Esses hormônios são secretados principalmente a partir do segundo trimestre de gravidez, pois o consumo de glicose pelo feto torna-se mais intenso e a mãe precisa de mecanismos protetores contra a hipoglicemia. A função desses hormônios é diminuir o poder de ação da

insulina, fazendo que mais glicose fique disponível na corrente sanguínea. Entretanto, o efeito anti-insulínico destes hormônios é tão forte, que no final da gravidez, o pâncreas da mãe precisa produzir até 50% mais insulina para evitar que esta fique com hiperglicemia.

O diabetes gestacional surge exatamente nas mulheres que não conseguem aumentar a ação da sua insulina para compensar os efeitos hiperglicemiantes dos hormônios da gravidez⁹. Muitos fatores de riscos para o desenvolvimento do diabetes gestacional já foram identificados como: origem étnica, idade, excesso de peso adquirido durante a gestação, redução da AF, dieta, histórico familiar e obesidade¹⁰. Nesse sentido, a inatividade física e uma dieta desequilibrada são importantes fatores de risco modificáveis em sua prevenção. Estudos epidemiológicos têm demonstrado que o diabetes gestacional, quando instaurado, aumenta o risco de desenvolver hipertensão arterial, aborto espontâneo e macrosomia^{11,12}. Não obstante, quando se tem os níveis de glicose elevados durante a gestação, há uma predisposição ao desenvolvimento do diabetes tipo 2 posteriormente, quando comparado com a população em geral¹³. Gradmark et al.¹⁴ realizou um estudo com mulheres (com excesso de peso e com peso normal) grávidas ou não, avaliando o comportamento de sedentário e a sensibilidade à insulina. As mulheres grávidas secretaram 67% mais insulina e tiveram uma glicemia de jejum 10% menor que as mulheres não grávidas. Além disso, as grávidas apresentaram ser mais sedentárias (13%) e menos ativas que as mulheres não grávidas (71%). Os autores sugerem que o aumento habitual de AF pode ajudar no controle da homeostase da glicose durante a gestação.

Em um estudo desenvolvido por Jing e colaboradores¹⁵ com 221 gestantes chinesas foi possível observar que intervenções educativas personalizadas podem melhorar o comportamento alimentar e os níveis de AF, reduzindo a prevalência de diabetes gestacional. As participantes de um grupo de intervenção que receberam informações sobre os malefícios que causam a obesidade e o diabetes gestacional e também orientações sobre AF que poderiam ser realizadas por elas, obtiveram uma melhora na qualidade de alimentação, diminuíram o tempo de sono e dispensaram um tempo maior para a realização de exercícios em comparação com o grupo controle. Observou-se também que a média de ganho de peso por semana foi significativamente menor no grupo intervenção e poucas mulheres desse grupo adquiriram a diabetes gestacional.

O ganho de peso em excesso durante a gestação é outro fator que pode ser controlado através da AF. Bisson e colaboradores¹⁶ avaliaram se um programa de 12 semanas de exercício físico promoveria um estilo de vida ativo durante toda a gestação de obesas. As

gestantes com 14 semanas foram submetidas por 12 semanas a alguns exercícios por três vezes na semana com duração de 1 hora. Esse programa resultou na limitação do ganho de peso durante a gestação além de melhorar a capacidade cardiorrespiratória das gestantes.

A hipertensão continua sendo uma complicação muito comum na gestação, uma das principais causas de morbidade materna e perinatal¹⁷. Existem quatro tipos de distúrbios hipertensivos durante a gravidez: hipertensão arterial crônica, hipertensão gestacional, pré-eclâmpsia e pré-eclâmpsia superposta à hipertensão arterial crônica. A hipertensão crônica afeta cerca de 5-8% de todas as gestações, podendo preceder na concepção ou se tornar evidente antes das 20 semanas de gravidez¹⁸.

A pré-eclâmpsia é uma desordem multissistêmica que afeta cerca de 2-7% das gestações após as 20 semanas de gestação. Apesar das causas dessa enfermidade ainda não serem bem estabelecidas, alguns sintomas como hipertensão arterial, edema dos membros inferiores e aumento exagerado do peso corpóreo são característicos da pré-eclâmpsia. O risco de morbidade e mortalidade é aumentado para gestante e feto nessa condição¹⁹. A perfusão prejudicada uteroplacentária na pré-eclâmpsia gera radicais livres causando um estado de estresse oxidativo. Altos níveis de LDL, baixos níveis de HDL e a alta concentração de ácidos graxos livres em grávidas que possuem essa desordem pode contribuir ainda mais para o desbalanço oxidativo. Embora os exercícios físicos possam aumentar os níveis de radicais livres na fase aguda, ele também estimula as defesas antioxidantes. Além disso, aumenta também o número de mitocôndrias, reduzindo assim a carga oxidativa e permitindo que o corpo combata o estresse oxidativo²⁰. Assim, os exercícios físicos na gestação parecem favorecer o equilíbrio no sentido de uma redução global no estresse oxidativo, o que poderiam reduzir o risco de pré-eclâmpsia²¹.

O número de cesarianas realizadas aumentou de forma constante durante a última década. Embora o nascimento por cesariana tenha se tornado mais seguro, ela ainda continua sendo um procedimento invasivo com potencial morbidade para os envolvidos²². Os riscos, em curto prazo, incluem infecções, tromboembolismo e hemorragias graves o suficiente para por em risco a vida da mãe²³. Evidências apontam que a prática de AF durante a gestação pode reduzir a necessidade da utilização de cesariana. Domenjoz e seus coautores²⁴ realizaram uma revisão de estudos relacionados com esse assunto para avaliar os efeitos de programas de exercícios físicos durante a gravidez sobre o trabalho de parto. Através da análise de 16 ensaios clínicos randomizados, foi possível observar que as gestantes que praticavam algum tipo de exercício físico durante a gestação obtiveram um menor risco de realizar cesariana

(15%) e também ganharam menos peso em relação às gestantes sedentárias. O ganho de peso dentro da normalidade pode estar relacionado com o decréscimo do uso da cesárea, conseqüentemente diminuição de gastos em saúde; estudos mostram que o IMC elevado pode aumentar a necessidade de cesariana²⁵.

Outros aspectos relacionados aos benefícios da AF sobre o trabalho de parto referem-se às alterações endócrinas ocorridas durante a gravidez, que refletem nas articulações e ligamentos pélvicos, promovendo maior flexibilidade. O aumento do estrogênio contribui para o relaxamento muscular facilitando o parto, suavizando as cartilagens e elevando o fluido sinovial com resultados no alargamento das juntas, facilitando a passagem do feto. O exercício físico durante a gestação parece diminuir as dores do parto, e contribuir para que as gestantes fisicamente ativas tolerem melhor o trabalho de parto, principalmente os mais prolongados, do que aquelas não treinadas ou do que aquelas que se exercitavam apenas esporadicamente²⁶.

Ainda há controvérsias em relação aos efeitos da AF sobre o crescimento fetal, embora haja estudos demonstrando que exercícios físicos podem ter uma influência positiva²⁶. Perkins e seus colegas²⁷ avaliaram esta relação e relatam que a exercícios aeróbios durante a gravidez pode ser um determinante importante do peso do recém-nascido para que esteja dentro da faixa normalidade, especialmente em mães mais altas. O risco cardiovascular na maioridade, a incidência de cólicas e o aumento o nível de desenvolvimento neurológico nas áreas da linguagem oral e motoras dos bebês são beneficiados por obtenção de uma gestação ativa²⁸.

Transtornos depressivos tornaram-se um problema de saúde comum, a prevalência de depressão no mundo tem sido estimada em 10,4% da população²⁹. Durante a gravidez, a depressão afeta de 10 a 50% das mulheres, com a incidência sendo maior nos grupos com baixo nível socioeconômico, histórico familiar de depressão, mães solteiras ou com mais de três filhos³⁰. A gravidez é um momento de intensas transformações, porém, a mudança física, a limitação em realizar tarefas diárias e o sedentarismo podem ser fatores importantes para o desenvolvimento da depressão na gestação³¹. Com sessões de exercícios físicos, Robledo Colonia et al.³² observaram uma diminuição dos sintomas de depressão na gestante que praticaram as sessões durante três meses por três vezes na semana, quando comparadas com o grupo controle. Nas discussões dos resultados os autores citam que a pouca realização de AF pode diminuir a aptidão cardiovascular o que afeta a motivação para manter-se saudável fisicamente, algo que influencia diretamente na saúde mental e emocional. Outro fator não explorado pelos autores decorre do fato de que a prática de AF pode aumentar os níveis de

serotonina no cérebro. A serotonina é um importante neurotransmissor responsável pela regulação do humor, apetite e o ciclo dormir/acordar. A diminuição na produção desse neurotransmissor pode estar relacionada com a depressão. A ideia de que baixos níveis de serotonina em certas áreas do cérebro seriam a causa da depressão foi reforçada pela demonstração de que o aparecimento de medicamentos capazes de aumentar as concentrações cerebrais desse neurotransmissor (as quais as mais populares são a fluoxetina e a sertralina) beneficiou um grande número de pacientes com depressão³³.

Embora conhecidos os benefícios que a prática de AF proporciona, muitas gestantes param com suas rotinas ou não aderem esse hábito, justificando-se com inúmeros motivos. Ressalta-se que estas devem ser encorajadas prosseguir com a prática de exercícios durante a gravidez, cientes de todos os cuidados que devem cercá-las, para que possam encontrar a modalidade que lhe seja ideal.

Atividades físicas recomendadas para gestantes

O Colégio Americano de Obstetria e Ginecologia³⁴ recomenda a realização de atividades moderadas por 30 minutos todos os dias da semana, com exceção das mulheres com saúde comprometida. Dentre as AF recomendadas estão às práticas rotineiras da gestante antes da gravidez, desde que se observe a intensidade recomendada. É importante citar que o exercício físico para gestantes deve ser planejado conforme o período da gestação, assim se ajustando a cada fase, bem como, deve ser prescrito e orientado por um profissional de Educação Física, sempre com o acompanhamento médico, assegurando efeitos benéficos e não de riscos para a gestante²⁹.

A segurança durante a prática é primordial e estudos têm demonstrado que uma variedade de exercícios que vão desde baixa intensidade, como o yoga, até de alta intensidade como aulas aeróbias e até mesmo a corrida podem ser seguros para a mãe e para o feto². Durante o primeiro trimestre da gravidez é recomendado para a gestante realizar exercícios de respiração, relaxamento, fortalecimento da região pélvica e corretores posturais³⁵. Esses exercícios podem ser realizados durante toda a gravidez.

A utilização de modalidades terapêuticas não tradicionais pode ser uma boa prática alternativa, dentre essas pode-se destacar o yoga, que, em termos gerais, busca desenvolver o bem-estar geral por meio de exercícios para força, flexibilidade e equilíbrio, em posições estacionárias que usam contrações isométricas e relaxamento de grupos musculares para criar alinhamentos específicos^{36,37}. Youngwanichsetha et al.³⁸ investigaram os efeitos do yoga e de

uma dieta balanceada em gestantes com diabetes. O grupo de intervenção, que praticou yoga e teve uma dieta balanceada, mostrou uma redução significativa dos níveis de glicose de jejum, glicose pós-prandial (2 h) e hemoglobina glicosilada. Outra modalidade que atualmente está bem dissipado entre as gestantes é o Pilates, no entanto, até o momento, nenhum trabalho relacionando os benefícios do Pilates para gestantes foi encontrado nos bancos de dados pesquisados. Porém, na literatura, já se tem consolidado que um dos principais benefícios que o Pilates proporciona é a diminuição da dor lombar, queixa frequente entre as mães³⁹.

A partir do segundo trimestre de gravidez, recomenda-se que a gestante realize exercícios em uma posição estável. É importante que a partir do quinto mês a posição supinada seja evitada por causa da pressão do útero na veia cava inferior⁴⁰. A caminhada é a forma de AF mais natural e segura disponível. Embora muitas vezes subestimada, a caminhada ao ar livre pode ter impacto positivo na gestante. Mesmo mulheres que não eram ativas antes da gravidez podem realizar caminhadas regulares durante a gravidez desde que não haja restrições médicas³⁵. Halse et al.⁴¹ realizaram um estudo comparando os efeitos da caminhada e da bicicleta ergométrica na glicose pós-prandial de gestantes que praticavam essas atividades por 30 minutos. No total, 12 gestantes saudáveis com $29,9 \pm 2,4$ semanas de gestação participaram desse estudo. As gestantes que praticaram a bicicleta ergométrica se exercitaram mais que as gestantes que realizaram a caminhada, pois tiveram um maior número de batimentos cardíaco, maior consumo de oxigênio e maior gasto energético. A atividade na bicicleta ergométrica proporcionou também níveis significativamente mais baixos de glicose pós-prandial 120 minutos após o teste oral de tolerância a glicose em comparação com o grupo praticante de caminhada e o grupo controle. Além disso, a atividade na bicicleta ergométrica diminuiu mais os níveis de insulina aos 120 minutos após a ingestão de glicose em relação à caminhada.

Os exercícios resistidos popularmente conhecidos como musculação, também podem ser realizados por gestantes, entretanto com cargas mais leves e com a supervisão de um profissional da área. Estes podem proporcionar à manutenção do condicionamento muscular, permitindo melhor adaptação às alterações posturais da gestação e contribuindo para a prevenção de traumas e quedas⁴². Barakat et al.⁴³ realizaram um estudo com 160 gestantes aplicando exercícios de resistência muscular leve (10 a 12 repetições envolvendo vários grupos musculares) três vezes por semana. As gestantes que realizaram o treino de fortalecimento muscular tiveram um menor ganho de peso gestacional e não houve diferença em relação ao peso dos recém-nascidos do grupo treino e do grupo controle.

Exercícios no meio líquido são muito populares entre as gestantes. A habilidade de nadar não é necessária para que a gestante realize o exercício na água, uma vez que, acessórios como pranchas e boias podem ser utilizados para aumentar a sensação de segurança. Os exercícios na piscina são recomendados para as gestantes, devido à propriedade inerente do corpo na água, isto é, a flutuabilidade. Em comparação com os exercícios no solo, a atividade física na água apresenta vantagens como menor estresse articular, baixo impacto articular e menores valores de frequência cardíaca e arterial⁴⁴. A pressão hidrostática auxilia na redução de edemas, efeito comum na gestação⁴⁵. O efeito da água fria sobre o corpo serve também como um termorregulador, proporcionando ao feto a possibilidade de maior estabilidade frente à elevação da temperatura e a subsequente diminuição de sangue⁴⁶. A temperatura ideal da água deve ficar entre 28 a 30°C⁴⁴. Segundo o estudo de Cavalcante et al.⁴⁷ os exercícios físicos na água possibilitam que mulheres que eram sedentárias antes da gestação possam realizar exercícios com segurança, uma vez que, não houve alteração na pressão arterial e na frequência cardíaca nas gestantes praticantes de exercícios na água.

Riscos e cuidados durante a prática de exercícios físicos na gestação

Historicamente, a prática de AF durante a gravidez é um assunto que não ficou isento de polêmicas. O medo de abortos espontâneos e de dar a luz a recém-nascidos com problemas tem alimentado por gerações a ideia de que a gestante é uma pessoa frágil que necessita de repouso e atividades levianas. Acreditava-se que os únicos exercícios que a gestante poderia realizar era a caminhada ou exercícios na água. Infelizmente nos dias atuais as gestantes ainda recebem ideias contraditórias por parte dos profissionais responsáveis pelo monitoramento da sua gravidez⁴⁸. Na ausência de contraindicações clínicas ou obstétricas para a prática de exercício, todas as gestantes devem ser estimuladas a manter ou adotar um estilo de vida ativo durante a gestação. As contraindicações clínicas e obstétricas para a prática de AF incluem: anemia, doenças cardíacas, bronquite, arritmia cardíaca, placenta prévia, pré-eclâmpsia ou qualquer pressão arterial não-controlada⁴⁹.

No período gestacional não são recomendadas atividades competitivas como futebol, basquetebol, voleibol, artes marciais e exercícios com movimentos repentinos ou de saltos, que podem levar à lesão articular. Outros esportes com contato físico como salto em piscina, surf, equitação e esqui também devem ser evitados. A prática de exercícios físicos realizados por gestantes devem ser interrompidos quando os seguintes sintomas forem observados: sangramento vaginal, dor no abdômen ou peito, perda de líquido pela vagina, inchaço

repentino nas mãos, face ou pés, tontura, febre, sensação de falta de ar, náuseas ou vômitos persistentes e redução dos movimentos fetais².

Fatores importantes como temperatura corporal da gestante, intensidade, frequência e duração do exercício devem ser controlados durante a prática de AF realizada pela gestante. A termoregulação altera-se durante a gestação. Não há evidências que a prática de exercícios físicos possa por si só, causar uma hipertermia considerável, algo muito temida por seus possíveis efeitos teratogênicos. Porém, alguns cuidados devem ser tomados, como hidratação adequada e permanente e evitar a prática de exercícios em temperaturas altas⁴⁹. É preferível sempre exercitar-se no início da manhã e/ou no final da tarde evitando ambientes fechados e sem ventilação. A intensidade do exercício físico pode ser monitorada através da frequência cardíaca (FC) ou pelo teste *talk-test*⁵⁰.

Conclusão

A AF regular durante a gravidez é uma estratégia de cuidado pré-natal recomendada com benefícios de curto e longo prazo para a saúde da mãe e do bebê. Infelizmente, muitas gestantes são insuficientemente ativas para obter os benefícios proporcionados pela AF. Entre os diversos benefícios que podem ser gozados pela gestante ativa destacam-se: controle do aumento do peso corporal, facilidade em voltar ao peso normal após o dar a luz, controle do nível glicêmico, diminuição do risco de obter diabetes gestacional, diminuição da dor lombar e articular, diminuição da necessidade de cesariana e melhora na sensação de bem-estar. Contudo, para que esses benefícios sejam observados, a gestante também deve ter uma dieta balanceada durante toda a gestação. Todas as gestantes devem ser encorajadas a realizar AF durante a gestação. A atividade pode ser um treino aeróbico e de força de intensidade moderada junto com uma atividade recreativa. O programa de exercício físico deve ser adaptado por um educador físico qualificado, que tenha conhecimento, formação e experiência para entender as necessidades fisiológicas e o risco associado a gestante praticante do exercício.

Referências

1. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva 2014; WHO.

2. Artal R, O'Toole M. Guidelines of the American College of Obstetricians and Gynecologists for exercise during pregnancy and the postpartum period. Br J Sports Med 2003; 37: 6-12.

R. Perspect. Ci. e Saúde 2017;2(2):71-84.

3. Kwag K, Martin P, Russell D, Franke W, Kohut M. The Impact of Perceived Stress, Social Support, and Home-Based Physical Activity on Mental Health among Older Adults. *The International Journal of Aging and Human Development*. 2011;72(2):137-154.
4. Katz V. Exercise in Water During Pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*. 2003;46(2):432-441.
5. Crossetti M. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem o rigor científico que lhe é exigido. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2012; 33(2): 8-9.
6. De Souza MT, Da Silva MD. De Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein* 2010; 8(1 Pt 1): 102-6.
7. Cometti LSF. Período gestacional: perfil das gestantes e a importância da atividade física [monografia]. Bauru: Faculdade de Ciências, Departamento de Educação física, Universidade Estadual Paulista, 2006.
8. Kisner C, Colby L. Exercícios terapêuticos. 1st ed. Barueri (SP): Manole; 2009.
9. Barbour LA, Shao J, Qiao L, Pulawa LK, Jensen DR, Bartke A, Garrity M, Draznin B, Friedman JE. Human placental growth hormone causes severe insulin resistance in transgenic mice. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186 (3): 512-17.
10. Hedderson MM, Gunderson EP, Ferrara A. Gestational weight gain and risk of gestational Diabetes Mellitus. *Obstet Gynecol* 2010; 115(3): 597-04.
11. Brody SC, Harris R, Lohr K. Screening for gestational diabetes: a summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Obstet Gynecol* 2003; 101(2): 380-92.
12. Kitajima M, Oka S, Yasuhi I, Fukuda M, Rii Y, Ishimaru T. Maternal serum triglyceride at 24–32 weeks' gestation and newborn weight in nondiabetic women with positive diabetic screens. *Obstet Gynecol* 2001; 97(5): 776–80.
13. Kim C, Newton KM, Knopp RH. Gestational diabetes and the incidence of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2002; 25: 1862-68.
14. Gradmark A, Pomeroy J, Renström F, Steingard S, Persson M, Wright A, et al. Physical activity, sedentary behaviors, and estimated insulin sensitivity and secretion in pregnant and non-pregnant women. *BMC Pregnancy Childbirth* 2011; 11: 2-8.
15. Jing W, Huang Y, Liu X, Luo B, Yang Y, Liao S. The effect of a personalized intervention on weight gain and physical activity among pregnant women in China. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2015; 129(2):138-141.
16. Bisson M, Alméras N, Dufresne SS, Robitaille J, Rhéaume C, Bujold E, Frenette J, Tremblay A, Marc I. A 12-week exercise program for pregnant women with obesity to improve physical activity levels: an open randomized preliminary study. *Plos One* 2015; 10(9): 1-17.
17. Arenas AM. Benefits and risks of antihypertensive therapy in the postpartum. *Medicas UIS* 2016; 29(2): 71-80.

18. Brown MA, Lindheimer MD, De Swiet M, Assche VA, Moutguin JM. The classification and diagnosis of the hypertensive disorders of pregnancy: statement from the International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP). *Hypertens Pregnancy* 2001; 20(1): 9-14.
19. Chawla S, Anim-Nyame N. Advice on exercise for pregnant women with hypertensive disorders of pregnancy.
20. Hubel CA. Oxidative stress in the pathogenesis of preeclampsia. *Proc Soc Exp Biol Med* 1999; 222 (3): 222-35.
21. Loverro G, Greco P, Capuano F, Carone D, Cormio G, Selvaggi L. Lipoperoxidation and antioxidant enzymes activity in pregnancy complicated with hypertension. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996; 70 (2): 123-7.
22. Hamilton BE, Hoyert DL, Martin JA, Strobino DM, Guyer B. Annual summary of vital statistics: 2010-2011. *Pediatrics* 2013; 131: 548-58.
23. Silver RM. Implications of the first cesarean: perinatal and future reproductive health and subsequent cesareans, placentation issues, uterine rupture risk, morbidity, and mortality. *Semin Perinatol* 2012;36:315-23.
24. Domenjoz I, Kayser B, Boulvain M. Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2014; 211: 401-11.
25. Yu C, Teoh T, Robinson S. Review article: Obesity in pregnancy. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 2006; 113(10):1117-1125.
26. Batista DC, Chiara VL, Gugelmin SA, Martins PD. Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* 2003; 3 (2): 151-58.
27. Perkins CC, Pivarnik JM, Paneth N, Stein AD. Physical activity and fetal growth during pregnancy. *Obstet Gynecol* 2007; 109 (1): 81-7.
28. Silva ST. Avaliação do nível de atividade física durante a gestação [dissertação]. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2007.
29. Andrews G, Sanderson K, Corry J, Lapsley HM. Using epidemiological data to model efficiency in reducing the burden of depression. *J Ment Health Policy* 2000; 3: 175-86.
30. Yonkers KA, Wisner KL, Stewart DE, et al.. The management of depression during pregnancy: a report from the American Psychiatric Association and the American College of Obstetricians and Gynecologists. *Gen Hosp Psychiatry* 2009; 31: 403-13.
31. Demissie Z, Siega-Riz AM, Evenson KR, Herring AH, Dole N, Gaynes BN. Physical activity and depressive symptoms among pregnant women: the PIN3 study. *Arch Womens Ment Health* 2011; 14: 145-57.
32. Robledo-Colonia AF, Sandoval-Restrepo N, Mosquera-Valderrama YF, Escobar-Hurtado C, Ramírez-Vélez R. Aerobic exercise training during pregnancy reduces depressive symptoms in nulliparous women: a randomised trial. *J Physiother* 2012; 58 (1): 9-15.

33. Young SN. How to increase serotonin in the human brain without drugs. *J Psychiatry Neurosci* 2007; 32 (6): 394-99.
34. ACOG Committee Opinion No. 267: Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period. *Obstetrics & Gynecology*. 2002;99(1):171-173.
35. Makara-Studzinska M, Kryś – Noszczyk K, Starczynska M, Sieron A, Sliwinski Z. Types of physical activity during pregnancy. *Pol Ann Med* 2013; 20: 19-24.
36. Rosa TFSB. O impacto da prática de Yoga sobre o estresse no trabalho docente no curso de pedagogia [dissertação]. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2011.
37. De Paula Andrade RL, Pedrão LJ. Algumas considerações sobre a utilização de modalidades terapêuticas não tradicionais pelo enfermeiro na assistência de enfermagem psiquiátrica. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2005; 13(5): 737-742.
38. Youngwanichsetha S, Phumdoung S, Ingkathawornwong T. The effects of mindfulness eating and yoga exercise on blood sugar levels of pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Appl Nurs Res* 2014; 27 (4): 227-30.
39. Natour J, Cazotti LA, Ribeiro LH, Baptista AS, Jones A. Pilates improves pain, function and quality of life in patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2015; 29 (1):59-68.
40. Andrade J. *Patologias cardíacas da gestação*. 1st ed. São Paulo, SP, Brasil: EDUSP; 2000.
41. Halse RE, Wallman KE, Newnham JP, Guelfi KJ. Pregnant women exercise at a higher intensity during 30 min of self-paced cycling compared with walking during late gestation: implications for 2 h postprandial glucose levels. *Metabolism* 2013; 62(6): 801-7.
42. Zavorosky G, Longo L. Exercise Guidelines in Pregnancy. *Sports Medicine*. 2011; 41 (5): 345-60.
43. Barakat R, Lucia A, Ruiz JR. Resistance exercise training during pregnancy and newborn's birth size: a randomised controlled trial. *Int J Obes (Lond)* 2009; 33(9): 1048-57.
44. Katz VL. Water exercise in pregnancy. *Semin Perinatol* 1996; 2: 285-91.
45. Hartmann S, Huch R. Response of pregnancy leg edema to a single immersion exercise session. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, v. 84, n. 12, p. 1150-1153, 2005.
46. Batista DC, Chiara VL, Gugelmin SA, Martins PD. Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.* 2003; 3 (2): 151-58.
47. Cavalcante SR, Cecatti JG, Pereira RI, Baciuk EP, Bernardo AL, Silveira C. Water aerobics II: maternal body composition and perinatal outcomes after a program for low risk pregnant women. *Reprod Health* 2009; 6: 1-7.
48. Nascimento SL, Godoy AC, Surita FG, Pinto e Silva JL. Recommendations for physical exercise practice during pregnancy: a critical

review. *Rev Bras Ginecol Obstet* 2014; 36(9): 423-31.

49. Edwards MJ. Review: hyperthermia and fever during pregnancy. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol* 2006; 76(7): 507-16.

50. Wolfe LA, Davies GA; School of Physical and Health Education, Department of Obstetrics and Gynaecology and Physiology, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada. Canadian guidelines for exercise in pregnancy. *Clin Obstet Gynecol* 2003; 46(2): 488-95.