

EFEITOS BENÉFICOS DA ATIVIDADE FÍSICA EM GESTANTES PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO: ENSAIO TEÓRICO

BENEFICIAL EFFECTS OF PHYSICAL ACTIVITY IN PREGNANT WOMEN WHO PRACTICE STRENGTH TRAINING: A THEORETICAL ESSAY

Letícia Alexandre Cosme¹
Cesario Rui Callou Filho²

RESUMO

Introdução: A prática do exercício físico regular pela gestante já praticante de musculação, por pelo menos 30 minutos ao dia, pode promover inúmeros benefícios, incluindo a prevenção de diabetes gestacional (DG), além de não haver evidências de desfechos adversos para o feto e/ou recém-nascido (RN) com a prática graduada entre intensidade leve e moderada. **Objetivo geral:** Este estudo apresenta como objetivo geral um ensaio teórico acerca dos efeitos da musculação em gestantes já praticantes de musculação. **Métodos:** Trata-se de um ensaio teórico, desenvolvido nos meses de agosto a dezembro de 2023, nos sites de pesquisa *PubMed*, *Scielo* e *BVS*. **Resultados:** Ao final dos estudos incluídos foi possível identificar que os principais efeitos foram: controle da PA, manutenção do peso e controle melhor da ansiedade. **Considerações finais:** Pode-se ressaltar que o exercício físico é importante no ganho dos benefícios físicos bem como a sensação de bem-estar.

Palavras-chave: atividade física; gestação; benefícios; riscos, contraindicações.

ABSTRACT

Introduction: The practice of regular physical exercise by pregnant women, for at least 30 minutes a day, can promote numerous benefits, including the prevention of gestational diabetes (GD), in addition to there being no evidence of adverse outcomes for the fetus and/or newborn. born (NB) with practice graduated between light and moderate intensity. **General objective:** This study presents as a general objective a theoretical essay on the effects of weight training on pregnant women. **Methods:** This is a theoretical essay, developed from August to December 2023, on the research sites *PubMed*, *Scielo*, *Google Scholar* and *VHL*. **Results:** At the end of the included studies, it was possible to identify that the main effects were: BP control, weight maintenance and better anxiety control. **Final considerations:** It can be highlighted that physical exercise is important in gaining physical benefits as well as a feeling of well-being.

Keywords: physical activity; gestation; benefits; risks, contraindications.

¹ Graduanda Curso de Educação Física do Centro Universitário Ateneu- UniAteneu

² Professor do Curso de Educação Física do Centro Universitário Ateneu- UniAteneu

INTRODUÇÃO

A gravidez é um período de grandes mudanças fisiológicas e psicológicas. No primeiro trimestre, há uma alteração no sistema endócrino, com o aumento nos níveis séricos dos principais hormônios atuantes na gestação. Durante esse primeiro período é importante que a gestante cuide da sua saúde e mantenha um estilo de vida saudável, incluindo a prática regular de exercícios físicos (BRASIL, 2020).

Esses hormônios modificam outros sistemas, como o cardiovascular e o respiratório. O coração da gestante apresenta-se hipertrofiado, ou seja, maior do que o normal, para atender às novas demandas do corpo. Dado isso, é importante que a gestante tenha um acompanhamento médico regular e faça escolhas saudáveis em relação à alimentação, atividades físicas e descanso (BALLEM *et al* 2016).

O volume de sangue circulante aumenta em média 30 a 50%, o que é necessário para suprir as demandas do feto em desenvolvimento. As alterações hemodinâmicas na gravidez são essenciais para garantir o bom desenvolvimento do feto. Assim como também aumento do volume sanguíneo, do débito cardíaco e da capacitância vascular permite que o sangue chegue em quantidade suficiente a todos os órgãos e tecidos do corpo da gestante, incluindo o feto (REIS *et al.*, 1993).

Essa desproporção no aumento poderá ocasionar anemia fisiológica na gravidez que ocorre quando o aumento do volume plasmático é maior que o aumento da massa eritrocitária. Essa condição pode interferir no desempenho de exercícios aeróbios, pois reduz a capacidade do músculo de transportar oxigênio e produzir energia (MATEO e LAÍNEZ, 2000).

Seguindo para o terceiro mês de gestação, nota-se que a glândula tireoide da mãe e do feto passam a funcionar de forma mais intensa, aumentando o metabolismo basal de ambos. Essa condição faz com que a mãe precise aumentar a ingestão calórica em cerca de 300 quilocalorias por dia. No entanto, o hipertireoidismo, uma alteração hormonal na tireoide, também é comum durante a gravidez e pode causar sintomas como hipervolemia, dispneia, aumento da velocidade da circulação sanguínea, extrassístoles e ansiedade (BURTI *et al.*, 2006).

(BATISTA *et al.*, 2003) afirmam que a prática regular de exercício físico é capaz de reduzir o estresse cardiovascular, o que resulta em dezenas de benefícios, dentre eles maior capacidade de oxigenação, redução da PA, prevenção de trombozes entre outros. Por essa e por outras razões, gestantes saudáveis ou não devem ser incentivadas à prática regular de exercício físico acompanhadas por um profissional de saúde.

A prática de exercícios físicos é importante para as gestantes, pois o treinamento de força vem crescendo de maneira relevante devido à diversos fatores, como por exemplo: o aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Assim, pode-se prevenir doenças

pela estética corporal (UCHIDA *et al.*, 2013).

Por tanto, ainda se destaca que a conscientização dos benefícios auferidos por um estilo de vida mais saudável durante e após a gestação deve ser sempre lembrada e estimulada pela equipe. As gestantes, por estarem muito próximas dos profissionais, muitas vezes sentem-se motivadas, oportunizam-se exames de rotina, retornos frequentes e supervisão para uma série de novas orientações que podem refletir em sua saúde e na de seu bebê a longo prazo (NASCIMENTO *et al.*, 2014).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), adultos entre 18 e 64 anos devem praticar pelo menos 150 minutos de atividade física moderada ou 75 minutos de atividade intensa por semana, a fim de reduzir o risco de doenças cardiovasculares, diabetes, câncer de mama e cólon, e depressão; além de ser fundamental para o controle do peso corporal (WHO, 2014).

A prática do exercício físico regular pela gestante, por pelo menos 30 minutos ao dia, pode promover inúmeros benefícios, incluindo a prevenção de diabetes gestacional (DG). Além disso, não há evidências de desfechos adversos para o feto e/ou recém-nascido (RN) com a prática graduada entre intensidade leve e moderada (ACOG, 2006). Atividades físicas em intensidade leve a moderada igualmente não foi associada, como se pensava, ao trabalho de parto pré-termo e baixo peso do recém-nascido (HEEGARD, 2007). Outro benefício associado a essa prática é a redução da incidência de sintomas indesejáveis durante a gravidez, como câimbras, edema e fadiga (CHASAN, 2004).

Segundo um estudo realizado por (O'CONNOR *et al.*, 2011), avaliou a segurança e eficácia do treinamento resistido em 32 gestantes com histórico de lombalgia. As gestantes realizaram sessões de treino duas vezes por semana durante 12 semanas. Os resultados trouxeram aumento de 14% na resistência lombar e nenhuma lesão musculoesquelética, concluindo que realização do exercício resistido de intensidade leve a moderada pode ser seguro se não existirem complicações e se praticado com a supervisão profissional. Além disso, não houve nenhum relato de lesões musculoesqueléticas.

Diante do exposto, este estudo apresenta como objetivo geral ser um ensaio teórico acerca dos efeitos benéficos da musculação em gestantes treinadas já praticantes de musculação.

MÉTODO

Trata-se de um estudo teórico, do tipo ensaio, desenvolvido no período de agosto a dezembro de 2023, por meio da rede *wi-fi* do Centro Universitário Ateneu - UniAteneu, tendo como sites de busca: PubMed, National Library of Medicine (NLM), *Scielo- Scientific Electronic Library Online*.

Para esta busca usou-se termos com os operadores booleanos, formando assim a cadeia: gestação OR gestante AND exercício físico AND efeitos. Após a inclusão dos termos foi realizada uma leitura dinâmica dos títulos dos artigos, e, aqueles que tinham uma maior proximidade para o tema da pesquisa ou que chamasse a atenção dos autores, tiveram seus resumos lidos. Logo, ressalta-se aqui que este critério foi pautado na conveniência.

Sendo assim, o artigo foi construído a partir da leitura e interpretação dos dados encontrados de gestante já praticantes de musculação analisando os aspectos fisiológicos da gestante e do feto entre o primeiro e último mês de gestação. No entanto, foram utilizados o total de quatro artigos sobre o tema contendo citações antigas e atuais de inúmeros autores. Além disso, buscou-se seguir as boas práticas de escrita científica, respeitando a originalidade de cada estudo incluído.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a gestação, o organismo produz mais glicose, o que estimula o pâncreas a produzir mais insulina. No entanto, mesmo com esse aumento na produção de insulina, a glicose pode não ser bem absorvida, levando ao diabetes gestacional (SOMA-PILLAY et al., 2016).

Sabe-se que, a prática regular de exercícios físicos antes e durante a gravidez beneficia a saúde da mulher, promovendo menor incidência de diabetes mellitus gestacional, pré-eclâmpsia, ganho excessivo de peso e partos prematuros (ACOG, 2020).

Assumindo então a importância do exercício físico na gestação, e sendo esta uma prática de promoção a saúde, sabe-se que, o treino de força com incentivo e supervisão adequada de um profissional de Educação Física considerando as condições individuais de cada gestante é de extrema importância para prevenção de doenças gestacionais. Assim como também pode-se trabalhar os músculos do assoalho pélvico, facilitando o trabalho de parto e a recuperação pós-parto (Barbosa *et al.*, 2023).

Uma pesquisa mais antiga, mostrou que, exercícios físicos realizados em intensidade leve a moderada não está associada a resultados adversos para a mãe e o feto (HEGAARD *et al.*, 2006). A intensidade do exercício deve ser medida preferencialmente pela frequência cardíaca (FC) ou pela Escala de Borg (BORG, 1974).

Adicionando informação a esta, viu-se que, um estudo que as mulheres praticaram exercício durante 30 minutos de exercícios em esteira ergométrica a 70% da FC máxima, não se observou alteração do fluxo sanguíneo feto-placentário, mas com aumento da FC e da pressão arterial sistólica na posição sentada (NASCIMENTO, 2014).

Portanto, sabe-se que, o monitoramento da frequência cardíaca durante o treino de força é de extrema importância, pôr os batimentos cardíacos da gestante influenciarem nos batimentos cardíacos do feto. Durante a gravidez, o sistema cardiovascular da mãe e do feto

está interligado, embora sejam sistemas distintos. Além disso, a determinação da frequência cardíaca máxima (FCM) costuma ser feita com base em equações gerais que nem sempre são aplicáveis durante a gravidez. Assim, profissionais de saúde preferem utilizar a Escala de Borg.

Um estudo randomizado que incluiu 160 gestantes, no qual 80 realizaram treinamento de força muscular leve (10 a 12 repetições envolvendo vários grupos musculares, com pesos leves, até 3 kg ou faixas elásticas) três vezes por semana, verificou que durante o segundo e o terceiro trimestre da gestação, não revelou diferença no peso do recém-nascido, mas mostrou que as gestantes que participaram do treinamento de fortalecimento muscular tiveram esteira ergométrica a 70% da FC máxima (BARAKAT, 2009).

Uma outra pesquisa, cujo objetivo era descrever os padrões de atividade física de uma coorte de mulheres grávidas em nosso meio e explorar sua associação com o ganho de peso em cada um dos trimestres da gravidez, pode concluir que, uma diminuição significativa da atividade física durante a gravidez e sugerem uma influência limitada desta no ganho de peso gestacional (RAMÓN-ARBUÉS *et al.*, 2023).

Recentemente, alguns autores levantaram questões sobre a frequência cardíaca máxima como medida de intensidade da atividade física na gravidez, pois é indireta e não leva em conta o condicionamento físico da gestante. Eles defendem a frequência cardíaca de reserva (FCR), que é calculada pela diferença entre a frequência cardíaca máxima e a basal. Para gestantes saudáveis ou ativas, a FCR pode variar de 45 a 60%, enquanto para gestantes com sobrepeso ou obesidade e sedentárias, pode variar de 35 a 60% (ZAVORSKY, 2011)

De acordo com diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS), existem algumas contraindicações para a prática de exercícios físicos sobre as condições que representam risco imediato para a gestante. Porém, sem restrições médicas, todas as gestantes devem ser encorajadas a manter ou adotar um estilo de vida ativo durante a gravidez. Exercícios físicos de intensidade leve a moderada são considerados seguros para a mãe e o feto (ACOG, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a prática de exercícios físicos traz vantagens à saúde da mulher durante a gravidez, devendo ser incentivada pelos profissionais de saúde (NASCIMENTO, 2014). A presente pesquisa apresentou que a prática de exercícios físicos durante a gravidez pode influenciar nos benefícios como controle ponderal, redução de dores, melhora do retorno venoso, aumento do fluxo sanguíneo placentário, parto facilitado redução de sintomas decorrentes da gravidez e recuperação mais rápida pós-parto.

REFERÊNCIAS

ACOG Committee Obstetric Practice. ACOG Committee opinion. Number 267, January 2002: exercise during pregnancy and the postpartum period. **Obstet Gynecol.** 2002 Jan;99(1):171-3. doi: 10.1016/s0029-7844(01)01749-5. PMID: 11777528.

BARAKAT, R.; LUCIA, A.; RUIZ, J. R. Resistance exercise training during pregnancy and newborn's birth size: a randomised controlled trial. **Int J Obes (Lond).** 2009 Sep;33(9):1048-57. doi: 10.1038/ijo.2009.150. Epub 2009 Jul 28. PMID: 19636320.

Barbosa, L. S., Silva, R. P., & Silva, J. R. (2023). Recomendações de atividade física para gestantes. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, 45(1), 33-40

BATISTA, D. C.; CHIARA, V. L.; GUGELMIN, S. A.; MARTINS, P. D. Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife**, v. 3, p. 151-158, 2003

BORG, G. A. V.; NOBLE, B. J. Perceived exertion. **Exerc Sport Sci Rev.** 1974; 2:131-53.

BURTI, J. S.; ANDRADE, L.Z.; CAROMANO, F.A; IDE, M, R. Adaptações fisiológicas ao período gestacional. **Fisioterapia Brasil, São Paulo**, v. 7, p. 375-380, 2006

BALLEM, P.J. Hematological Problems of pregnancy. **Canadian Family Physician, Columbia**, v. 34, p. 2531-2537, 1988

Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas. Atividade física e exercício durante a gravidez e pós-parto: Parecer do Comitê ACOG, Número 804. **Obstet Gynecol.** 2020;135(4):e178-88.

CHASAN-TABER, L.; SCHMIDT, M. D.; ROBERTS, D. E.; HOSMER, D.; MARKENSON, G.; FREEDSON, P. S. Development and validation of a Pregnancy Physical Activity Questionnaire. **Med Sci Sports Exerc.** 2004;36(10):1750-60.

HEGAARD, H. K.; PEDERSEN, B. K.; NIELSEN, B. B.; DAMM, P. Leisure time physical activity during pregnancy and impact on gestational diabetes mellitus, pre-eclampsia, preterm delivery and birth weight: a review. **Acta Obstet Gynecol Scand.** 2007;86(11):1290-6. doi: 10.1080/00016340701647341. Epub 2007 Sep 7. PMID: 17851805.

KASAWARA, K. T.; BURGOS, C. S.; NASCIMENTO, S. L.; FERREIRA, N. O.; SURITA, F. G.; PINTO E SILVA, J. L. Maternal and perinatal outcomes of exercise in pregnant women with chronic hypertension and/or previous preeclampsia: A randomized controlled trial. **ISRN Obstet Gynecol.** 2013; 2013:857047. doi: 10.1155/2013/857047.

MATEO, R, J, N.; LAÍNEZ, M, G, L.; Anemia do atleta (II): incidência e conduta terapêutica. **Arquivos de Medicina do Esporte**, v. 6, p. 155-164, 2000.

NASCIMENTO, S. L.; GODOY, A. C.; SURITA, F. G.; DIAS, M. A. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. **Rev Bras Ginecol Obstet.**, v. 36, n. 9, 2014, p. 423-31.

NASCIMENTO SL DO, GODOY AC, SURITA FG, PINTO E SILVA JL. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. **Rev Bras Ginecol Obstet.** 2014Sep;36(9):423–31.

NASCIMENTO, S. L.; PUDWELL, J.; SURITA, F. G.; ADAMO, K. B.; SMITH, G. N. The effect of physical exercise strategies on weight loss in postpartum women: a systematic review and meta-analysis. **Int J Obes (Lond)**. 2014 May;38(5):626-35. doi: 10.1038/ijo.2013.183. Epub 2013 Sep 19. PMID: 24048142.

O'CONNOR, P. J.; POUDEVIGNE, M. S.; CRESS, M. E.; MOTL, R. W.; CLAPP, J. F. Safety and Efficacy of Supervised Strength Training Adopted in Pregnancy. **J Phys Act Health**, p. 309-320, 2011.

RAMÓN-ARBUÉS E, GRANADA-LÓPEZ JM, MARTÍNEZ-ABADÍA B, ECHÁNIZ-SERRANO E, SAGARRA-ROMERO L, ANTÓN-SOLANAS I. Atividade física durante a gravidez e sua relação com o ganho de peso gestacional. **Rev Latino-Am Enfermagem**. 2023Jan;31:e3875.

REIS, G. Alterações fisiológicas maternas na gravidez. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 43, p. 3-9, 1993.

SOMA-PILLAY, P.; NELSON-PIERCY, C.; MEBAZZA, A. Physiological changes in pregnancy. **Cardiovascular Journal of Africa, Africa**, v. 27, p. 89-94, 2016.

UCHIDA et al. **Manual de musculação**: Uma abordagem teórico-prática do treinamento de força. São Paulo, 2013.

WOLFE, L. A.; DAVIES G. A. 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 Jun;46(2):488-95. doi: 10.1097/00003081-200306000-00027. PMID: 12808398.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**. 2010.

ZAVORSKY, G. S.; LONGO, L. D. Exercise guidelines in pregnancy: new perspectives. **Sports Med**. 2011 May 1;41(5):345-60. doi: 10.2165/11583930-000000000-00000. PMID: 21510713.