



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO
(Es Apl Sv Sau Ex / 1910)**

1º Ten Alu ELAINE SOARES BARBOSA

**A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A
GESTAÇÃO DA MULHER MILITAR**

**RIO DE JANEIRO
2019**

1º Ten Alu **ELAINE SOARES BARBOSA**

**A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A
GESTAÇÃO DA MULHER MILITAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador(a): Ten **Ângela Carolina Nascimento**

RIO DE JANEIRO
2019

CATALOGAÇÃO NA FONTE
ESCOLA DE SAÚDE DO EXÉRCITO/BIBLIOTECA OSWALDO CRUZ

B238i Barbosa, Elaine Soares.
A importância da manutenção da atividade física durante a gestação da mulher militar /
Elaine Soares Barbosa. – 2019.

23 f.

Orientadora: Ten Angela Carolina Nascimento.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Escola de Saúde do Exército,
Programa de Pós-Graduação em Aplicações
Complementares às Ciências Militares, 2019.

Referências: f.21-22.

1. ATIVIDADE FÍSICA . 2. GESTAÇÃO. 3. MULHER MILITAR

I. Nascimento, Angela Carolina (Orientador). II. Escola de Saúde do Exército. III.
Título.

CDD 613.7

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho.

Assinatura

1º Ten Al **Elaine Soares Barbosa**

A IMPORTÂNCIA DA MANUTENÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA DURANTE A GESTAÇÃO DA MULHER MILITAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Saúde do Exército, como requisito parcial para aprovação no Curso de Formação de Oficiais do Serviço de Saúde, pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização em Aplicações Complementares às Ciências Militares.

Orientador(a): Ten **Ângela** Carolina Nascimento

Aprovada em 30 de setembro de 2019.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Ten **Ângela** Carolina Nascimento

Orientador(a)

Cap Otávio **Augusto** Brioschi Soares

Avaliador

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	DESENVOLVIMENTO	9
2.1	METODOLOGIA.....	9
2.2	MODIFICAÇÕES DO ORGANISMO NO METABOLISMO MATERNO.....	9
2.3	CONTEXTO HISTÓRICO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA.....	10
2.4	RECOMENDAÇÕES.....	11
2.4.1	INTENSIDADE.....	15
2.4.2	FREQUÊNCIA E DURAÇÃO.....	16
2.4.3	INTERRUPÇÃO.....	16
2.4.4	INDICAÇÕES.....	16
2.5	RECOMENDAÇÕES DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	17
3	CONCLUSÃO	19
	REFERÊNCIAS	21
	ANEXO	23

RESUMO

O presente trabalho avalia a importância da manutenção da atividade física durante a gestação para mulher militar. Atualmente, o Modelo de Ficha para inspeção de gestantes saudáveis (Anexo S às Normas Técnicas sobre as Perícias Médicas no Exército) determina que a grávida deve ser dispensada, até o término da gestação, da atividade de TFM (treinamento físico militar). Com essa pesquisa, objetiva-se demonstrar que, exceto nas patologias gestacionais que exijam repouso, a gestante se beneficia da realização de atividade física leve a moderada como método de prevenção de complicações gestacionais. Dentre os benefícios os artigos referem: prevenção e redução de lombalgias, de dores das mãos e pés, fortalecimento da musculatura pélvica, redução de partos prematuros e cesáreas, maior flexibilidade e tolerância à dor, controle do ganho ponderal de peso e elevação da autoestima da gestante. Dessa forma, é proposto adaptações no Modelo de Ficha, permitindo que a gestante realize atividades adequadas para gestação no período destinado a TFM, no qual militares grávidas estavam dispensadas. Ao propor atualizações, conclui-se que haverá maior coerência e ganho para saúde da gestante militar, juntamente com redução de gastos com complicações evitáveis.

Palavras-chave: Atividade Física. Gestação. Mulher Militar.

ABSTRACT

This paper evaluates the importance of maintaining physical activity during pregnancy for military woman. Nowadays, the Standard Form for inspection of healthy pregnant women (Appendix S to the Army Medical Forensic Technical Standards) states that the pregnant woman should be discharged of the Military Physical Training activity until the end of pregnancy. This research aims to demonstrate that, except in gestational pathologies that require rest, pregnant woman benefit from the performance from mild to moderate physical activity as a method to prevent gestational complications. Among the benefits, the article mentions: prevention and reduction of low back pain, hand and foot pain, strengthening of the pelvic muscles, reduction of premature and cesarean deliveries, greater flexibility and pain tolerance, control of weight gain and increased self-esteem. Hence, it is proposed adjustments to the Standard Form in order to allow the pregnant woman to perform appropriate activities for pregnancy in the period intended to TFM, in which military pregnant were dismissed. By proposing updates, it is concluded that there will be a greater consistency and health gains for military pregnant woman, along with expenses reduction with avoidable complications.

Keywords: Physical Activity. Pregnancy. Military woman

1. INTRODUÇÃO

O tema aborda a importância da manutenção da atividade física durante a gestação para mulher militar. Será avaliada a atividade física durante a gestação e sua associação com indicadores de saúde materno-infantil para embasamento da discussão. Ao especificar o grupo de mulheres grávidas abordado no tema, restringimos a gestantes que, devido sua atuação militar, não eram sedentárias previamente à gestação. A prática de atividade física regular demonstra a opção por um estilo de vida mais ativo, relacionado ao comportamento humano voluntário, onde se integram componentes e determinantes de ordem biológica e psicossociocultural.

Desde a década de 1980, a prática regular de exercício físico durante a gestação e no período pós-parto vem sendo cada vez mais estudada e estimulada por se associar a benefícios para saúde física e psicológica da gestante e por não influenciar adversamente os desfechos neonatais (NASCIMENTO, 2014).

Privilegio anteriormente do sexo masculino, as mulheres passaram, recentemente, a representar importante grupo na prática da atividade física e, embora persistam controvérsias sobre esta prática no período gestacional, a atividade física vem se integrando de forma crescente nesse grupo. Em décadas passadas, as gestantes eram aconselhadas a reduzir suas atividades e interromperem, até mesmo, o trabalho ocupacional, especialmente durante os estágios finais da gestação, acreditando-se que o exercício aumentaria o risco de trabalho de parto prematuro por meio de estimulação da atividade uterina. Entretanto, em meados da década de 90, o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG), reconheceu que a prática da atividade física regular no período gestacional, deveria ser desenvolvida desde que a gestante apresentasse condições apropriadas. (BATISTA, 2003).

Evidências baseadas em estudos epidemiológicos confirmaram o papel decisivo da prática da atividade física na promoção da saúde, na qualidade de vida e na prevenção e/ou controle de diversas doenças. Diretrizes para a promoção de estilos de vida saudáveis têm sido recomendadas por órgãos envolvidos com a saúde pública, destacando-se a prática de atividade física regular em todo o ciclo vital. A World Health

Organization (WHO) estabelece que para prevenir e manejar a atual epidemia global de obesidade, deve haver a integração da atividade física regular no cotidiano, acompanhada de melhoria da qualidade de vida e alimentação (BATISTA, 2003).

Dentre os benefícios encontrados na prática de atividade física durante a gestação, os artigos referem: prevenção e redução de lombalgias, de dores das mãos e pés, fortalecimento da musculatura pélvica, redução de partos prematuros e cesáreas, maior flexibilidade e tolerância à dor, controle do ganho ponderal de peso e elevação da autoestima da gestante. No feto, observou-se aumento do peso ao nascer e melhoria da condição nutricional (BATISTA, 2003).

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 freqüências cardíacas mais baixas, maior volume sanguíneo em circulação, maior capacidade de oxigenação, menor pressão arterial, prevenção de trombose e varizes, e redução do risco de diabetes gestacional (BATISTA, 2003).

Atualmente, o Modelo de Ficha para inspeção de gestantes saudáveis (Anexo S às Normas Técnicas sobre as Perícias Médicas no Exército) determina que a grávida deve ser dispensada, até o término da gestação, da atividade de TFM (treinamento físico militar).

Através de uma revisão de artigos científicos, será melhor delimitado o tipo de atividade física mais adequada para gestante militar e a importância em sua realização como método de melhoria em qualidade de vida global. Com essa pesquisa, objetiva-se demonstrar que, exceto nas patologias gestacionais que exijam repouso, a gestante se beneficia com a realização de atividade física leve a moderada como método de prevenção de complicações gestacionais.

Dessa forma, é proposto adaptações no Modelo de Ficha para inspeção de gestantes saudáveis (Anexo S às Normas Técnicas sobre as Perícias Médicas no Exército) com intenção de atualizá-la de acordo com as tendências mundiais de promoção em saúde, visto que não há orientação sobre autorização em realizar atividades físicas leves a moderadas de baixo impacto nos casos autorizados por obstetras até o momento.

Conseqüentemente a essas mudanças na ficha, haveria obtenção de redução de gastos com hospitalizações prolongadas existentes nas comorbidades associadas a estilo de vida e menor necessidade de interrupção gestacional de emergência por complicações comuns a essas doenças.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

Para selecionar os artigos foram utilizados os bancos de dados: Google Scholar, Scielo.br, Medline, Pubmed e portal periódicos CAPES, onde utilizou-se as palavras de busca: atividade física na gestação. Foram excluídos os artigos que após leitura, não se referiam ao objetivo principal da presente pesquisa. No total foram recrutadas 12 referências entre artigos brasileiros, canadenses e livro.

2.2 MODIFICAÇÕES DO ORGANISMO MATERNO-METABOLISMO

Segundo Rezende (2017), as alterações fisiológicas observadas na gestação decorrem, principalmente, de fatores hormonais e mecânicos. As mudanças no metabolismo materno são necessárias para suprir as exigências suscitadas pelo rápido amadurecimento e desenvolvimento do conceito durante a gravidez. A deposição de gordura ocorre principalmente na primeira metade da gestação e alcança seu máximo com trinta semanas. Representa em torno de 4 Kg de elevação no peso da grávida, quando o ganho ponderal total em média é de 13 Kg. Em contraste são desprezíveis as alterações no metabolismo basal materno nessa fase da gestação. Já a gravidez avançada está caracterizada por alterações dramáticas na liberação de energia que aumenta, aproximadamente, 400 Kcal acima da taxa metabólica basal. Nos últimos meses, a gravidez exibe aumento na resistência à insulina, cerca de 40-50% pelo final do terceiro trimestre. Níveis elevados de lactogênio placentário humano (hPL), progesterona, cortisol e prolactina, estão envolvidos no processo. Os níveis de hPL sobem rapidamente no primeiro e segundo trimestres e alcançam seu máximo nas últimas 4 semanas de gravidez. O efeito diabetogênico do hPL resulta na mobilização do lipídio na forma de ácidos graxos livres. Esses ácidos graxos livres serviriam como fonte de energia poupando glicose e aminoácidos que estarão disponíveis para o feto.

2.3 CONTEXTO HISTÓRICO DA PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA

Diante dos agravos à saúde relacionados ao sedentarismo, destacando o excesso de peso e doenças crônicas associadas a ele, a mudança no padrão de atividade física da população mundial é um assunto de suma importância. 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, cânceres de mama e cólon e depressão; além de ser fundamental no controle do peso corporal. No entanto, 31% da população mundial com idade ≥ 15 anos têm um nível de atividade física insuficiente, sendo o sedentarismo mais prevalente nas mulheres e nos países com alta renda (NASCIMENTO, 2014).

No passado, as recomendações para atividade física eram baseadas em práticas culturais e tradicionais, em vez de evidências científicas. Em 1950, manutenção das tarefas domésticas e caminhada de 1,6 km (1 milha) por dia, preferencialmente dividida em várias sessões curtas, foi aconselhado, enquanto esportes e exercícios foram desencorajados. Em 1985, o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas (ACOG) formulou uma das primeiras recomendações para o exercício durante a gravidez. Foi aconselhado que a intensidade do exercício não deveria induzir um aumento na frequência cardíaca acima 140 batimentos/min e que o exercício extenuante não deveria durar mais que 15 minutos. Desde então, a evidência se acumulou no tipo, intensidade, duração e frequência do exercício benéfico para mãe e filhos, levando à revisão das orientações (MCMURRAY et al, 1993).

Após diversos estudos que atestaram a segurança da prática de exercício por gestantes, principalmente a partir de 1980, houve uma mudança de paradigma em relação às recomendações de atividade física durante a gestação, a qual passou a ser estimulada e indicada pelo American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Porém, somente em 2002 essa prática foi reconhecida como segura por esta sociedade, indicada para todas as gestantes saudáveis, e foram estabelecidas as contraindicações absolutas e relativas para a sua realização (NASCIMENTO, 2014).

2.4 RECOMENDAÇÕES

É recomendada a toda gestante a atividade física de intensidade leve a moderada, mesmo às sedentárias que desejam iniciá-la durante a gestação. As gestantes fisicamente ativas antes de engravidar devem manter suas atividades, porém, a intensidade deve ser modificada com o decorrer da gestação. Neste contexto, a gestação torna-se um período particularmente propício para a intervenção de profissionais da saúde para a conscientização de se obter um estilo de vida mais saudável (NASCIMENTO, 2014).

A atividade física regular está associada a melhores parâmetros fisiológicos, metabólicos e psicológicos, e com risco reduzido de morbidade e mortalidade. As recomendações atuais destinadas a melhorar a saúde e o bem-estar de indivíduos não grávidas orientam que aproximadamente 30 minutos de atividade física moderada deve ocorrer na maioria, se não em todos os dias da semana. Independentemente das alterações fisiológicas específicas induzidas pela gravidez, desenvolvidos principalmente para atender às crescentes demandas metabólicas mãe e feto, as gestantes se beneficiam da prática regular de atividade física da mesma forma que as mulheres não grávidas (MELZER et al, 2010).

Mudanças no consumo submáximo de oxigênio (VO₂) durante a gravidez variam de acordo com o tipo de exercício realizado. Durante o descanso materno ou exercício submáximo de sustentação de peso (por exemplo: caminhada, stepping, exercício em esteira), o VO₂ materno é significativamente aumentado em comparação com o estado não gestacional. A magnitude da mudança é aproximadamente proporcional ao peso materno ganho (MELZER et al, 2010).

Quando as mulheres grávidas realizam exercícios submáximos com suporte de peso em terra (por exemplo: andar de bicicleta), os resultados são contraditórios. Alguns estudos relataram aumento significativo absoluto do VO₂, enquanto muitos outros relataram inalterado ou apenas ligeiro aumento do VO₂ comparado com o estado não gestante. Estas últimas descobertas podem ser explicadas pelo fato de que a demanda metabólica do exercício cíclico é amplamente independente da massa corporal, resultando em nenhuma alteração absoluta do VO₂ (MELZER et al, 2010).

Poucos estudos que mediram diretamente mudanças no VO₂ máximo materno (VO₂max) mostraram que não houve diferença no VO₂max entre grávidas e mulheres não grávidas em ciclismo, natação ou exercícios com pesos. A eficiência do trabalho

durante o exercício parece inalterada durante a gravidez no exercício sem peso. Durante o exercício de sustentação de peso, a eficiência do trabalho mostrou-se melhor em mulheres atléticas que continuaram exercendo em comparação com aquelas que param de se exercitar durante a gravidez. Quando ajustado para peso ganho, o aumento da eficiência é mantido durante toda a gestação, com a melhoria sendo maior nas mulheres que se exercitavam (MELZER et al, 2010).

Demonstrou-se que a atividade física regular resulta em benefícios marcantes para mãe e feto. Os benefícios maternos incluem melhora da função cardiovascular, ganho limitado de peso na gravidez, diminuição do desconforto musculoesquelético, redução da incidência de câibras musculares e edema dos membros inferiores, estabilidade do humor, atenuação do diabetes mellitus gestacional e da hipertensão gestacional. Os benefícios fetais incluem diminuição da massa gorda, melhor tolerância ao estresse e maturação neurocomportamental avançada. Além disso, poucos estudos que examinaram diretamente os efeitos da atividade física no trabalho de parto e parto indicam que, para mulheres com gestações normais, a atividade física é acompanhada de menor tempo de trabalho e menor incidência de parto operatório (MELZER et al, 2010).

Contudo, uma proporção substancial de mulheres deixa de se exercitar depois de descobrir que estão grávidas, e poucos começam a participar de atividades físicas durante a gravidez. A adoção ou continuação de estilo de vida sedentário durante a gravidez pode contribuir para o desenvolvimento de certos transtornos, como hipertensão, obesidade materna e infantil, diabetes, dispneia e pré-eclâmpsia. Tendo em vista a epidemia global de comportamento sedentário e patologias relacionadas à obesidade, a atividade física durante período pré-natal se mostra útil para a prevenção e tratamento destas condições (MELZER et al, 2010).

As recomendações presentes do ACOG, e as publicações em conjunto pela Sociedade de Obstetras e Ginecologistas do Canada (SOGC) e da Sociedade Canadense de Fisiologia do Exercício (CSEP), aconselham que as mulheres grávidas livres de complicações médicas ou obstétricas sigam diretrizes para atividade física e exercício do Colégio Americano de Medicina Esportiva - Centros de Controle e Prevenção de Doenças (ACSM-CDC). De acordo com essas diretrizes, mulheres

grávidas podem se envolver com segurança em aproximadamente 30 minutos de atividade física moderada, na maioria, se não em todos os dias da semana (ARTAL, 2003).

Todas as mulheres sem contra-indicação devem ser incentivadas a participar de exercícios aeróbicos e de condicionamento de força como parte de um estilo de vida saudável durante a gravidez. Muitas mulheres acham que o melhor momento para iniciar um programa de exercícios é no segundo trimestre, quando a náusea, o vômito e a fadiga profunda do primeiro trimestre passaram e antes das limitações físicas do terceiro trimestre começar. As preocupações com o efeito teratogênico das altas temperaturas do corpo no início do primeiro trimestre não foram demonstradas em estudos com mulheres em exercício (DAVIES et al, 2003).

As mulheres que se exercitavam antes da gravidez podem continuar seus regimes de exercícios durante a gravidez. Ao iniciar um programa de exercícios aeróbicos, as mulheres anteriormente sedentárias deveriam começar com 15 minutos de exercício contínuo três vezes por semana, aumentando gradualmente para sessões de 30 minutos quatro vezes por semana. Objetivos razoáveis do condicionamento aeróbico na gravidez seriam manter um bom nível de condicionamento durante a gravidez sem tentar alcançar o pico de fitness ou treinar para uma competição atlética. Atletas de elite necessitam de supervisão de um médico obstetra com conhecimento do impacto do exercício extenuante nos resultados maternos e fetais. Mulheres com necessidades especiais podem exigir encaminhamento a um fisioterapeuta, fisiologista do exercício ou especialista em medicina esportiva para desenvolver um programa de exercícios apropriado (DAVIES et al, 2003).

As mulheres devem escolher atividades aeróbicas que minimizem o risco de perda de equilíbrio e trauma fetal. Caminhada rápida, ciclismo estacionário, natação ou aquafit são exercícios aeróbicos que causam menos trauma nas articulações e ligamentos. Período de relaxamento e descanso devem ser incluídos em qualquer regime de exercícios. Há menos evidências sobre condicionamento de força e treinamento com pesos na gravidez. Algumas mulheres podem apresentar hipotensão sintomática por compressão da veia cava pelo útero grávido e devem modificar esses exercícios para evitar a posição supina após aproximadamente 16 semanas de

gestação. A capacidade de executar exercícios de fortalecimento abdominal pode ser dificultada pelo desenvolvimento de diástases retas e fraqueza muscular abdominal associada (DAVIES et al, 2003).

Algumas atividades esportivas apresentam risco significativo na gravidez e são consideradas contra-indicadas. As mulheres não devem mergulhar na gravidez, pois o feto não é protegido de doenças descompressivas e embolia gasosa. Outras atividades, como passeios a cavalo, esqui, hóquei no gelo, ginástica e ciclismo, também podem afetar o feto devido ao risco de lesões, trauma ou perda de equilíbrio, mas não são contra-indicados. Em circunstâncias normais e com hidratação apropriada, o exercício moderado em altitudes de 1.800 a 2.500 m (6.000 a 8.250 pés) não parece alterar significativamente o bem-estar materno ou fetal. No entanto, as mulheres devem ter cuidado com a caminhada em um local onde possam cair. Para aquelas mulheres que não vivem em altitudes mais altas e que planejam se exercitar em altitudes acima de 2.500 m, é necessária aclimação adequada (DAVIES et al, 2003).

Os riscos de lesão associados a queda são maiores durante atividades devido ao aumento dos níveis de estrogênio e relaxina, que cursa em aumentar a frouxidão ligamentar e hiper mobilidade. Correias de suporte pélvico e estabilidade do núcleo exercício pode ser usado para permitir que as mulheres permaneçam em atividade apesar dessas mudanças. O condicionamento muscular (levantamento de peso leve em repetições moderadas) é sugerido para manter a flexibilidade e o tônus muscular, prevenir dor nas costas e promover o condicionamento geral (WOLFE et al, 2003).

Respostas metabólicas durante o exercício na gravidez estão relacionadas com a duração e intensidade do exercício. A glicemia de mulheres grávidas tem uma queda mais rápida e significativa do que em não grávidas, com nível mínimo pós-exercício. Esta diminuição não parece causar hipoglicemia, mesmo após 40 minutos de caminhada moderada ou dança aeróbica. Consumir calorias adequadas e limitar sessões de exercícios a 45 minutos é aconselhável (WOLFE et al, 2003).

Durante o curso da gravidez, a termorregulação melhora como resultado do aumento de circulação e sudorese. Exercícios prolongados em condições quentes e úmidas devem ser evitados e hidratação adequada mantida, sabendo que a

temperatura materna acima 39,2°C durante o primeiro trimestre pode ser potencialmente teratogênico (defeitos do tubo neural). No presente, os dados limitados que estão nos estudos disponíveis sobre o exercício de gestantes sugerem que as mulheres geralmente não se exercitam em níveis que causam hipertermia significativa (WOLFE et al, 2003).

Gestantes sem complicações clínicas ou obstétricas submetidas a exercício físico aeróbico em esteira até a fadiga não apresentaram alterações das repercussões fetais ao estudo da dopplervelocimetria após o exercício. Esses resultados indicam que em gestantes sem complicações clínicas ou obstétricas, o feto saudável é capaz de desenvolver mecanismos compensatórios e não entrar em sofrimento após o exercício, o que permite a homeostase das trocas gasosas e impede efeitos deletérios da hipóxia fetal, mesmo durante a atividade física moderada a intensa em gestantes previamente sedentárias (NASCIMENTO et al, 2014).

Avaliando os presentes estudos publicados, observa-se a ausência de orientações padronizadas sobre exercício para as gestantes brasileiras. São utilizadas as pesquisas com as orientações de manuais internacionais. A adaptação dessas recomendações à realidade brasileira é necessária.

2.4.1 Intensidade

A intensidade do exercício deve ser medida pela frequência cardíaca, considerando porcentagens da FC máxima, que variam conforme a faixa etária ou pela sensação subjetiva de esforço - Escala de Borg. Assim recomenda-se que o exercício seja realizado de acordo com os seguinte critério: 60 a 80% da FC máxima, calculada pela fórmula $FC_{m\acute{a}x}=220-idade$. A Sociedade Canadense de Ginecologistas e Obstetras (SCGO) assume as seguintes faixas de treinamentos para gestantes: idade < 20 anos: 140 a 155 batimentos cardíacos por minuto (bpm); 20-29 anos: 135 a 150 bpm; 30-39 anos: 130 a 145 bpm; > 40 anos: 125 a 140 bpm. Outro critério é a escala de percepção subjetiva de esforço de Borg, que varia de 6 (sem esforço) a 20 (esforço máximo). A intensidade deve ser preferencialmente entre 12 e 14, correspondendo a uma atividade leve a um pouco cansativa. Outra opção mais simples é o Talk-test, em que a gestante é orientada a observar sua habilidade em manter uma conversa durante o exercício físico, o que assegura que este está sendo realizado em

intensidade leve a moderada, prevenindo-se o esforço físico excessivo (NASCIMENTO, 2014).

2.4.2 Frequência e duração:

Mulheres ativas podem manter ou adaptar sua rotina de exercícios entre 4 ou 5 vezes na semana em sessões de 30 minutos ou mais de exercícios. Mulheres previamente sedentárias devem começar com 15 minutos de exercício aeróbico 3 vezes por semana, e aumentar gradativamente o tempo de exercícios. Por exemplo, acrescentar 5 minutos por semana até o recomendado de 150 minutos de exercício aeróbico por semana, ou 30 minutos de exercício 5 vezes na semana. Deve-se evitar exercitar por períodos prolongados (NASCIMENTO, 2014).

2.4.3 Interrupção

A gestante deve interromper o exercício físico e retornar somente após consulta médica caso apresente os seguintes sinais e sintomas: sangramento vaginal, dor no abdome ou no peito, perda de líquido pela vagina, inchaço repentino nas mãos, face ou pés, dor de cabeça forte e persistente, palpitações, tontura ou sensação de luzes piscando, redução dos movimentos fetais, dor ou sensação de ardência ao urinar, febre, náuseas ou vômitos persistentes, contrações uterinas frequentes, sensação de falta de ar (NASCIMENTO, 2014)

2.4.4 Indicações

Não havendo contraindicações clínicas ou obstétricas para exercícios (tabela 1), todas as gestantes têm indicação a iniciar ou manter um estilo de vida ativo durante a gestação. O exercício físico em intensidade leve a moderada é considerado uma prática segura tanto para mãe quanto para feto (NASCIMENTO, 2014).

Tabela 1: Contraindicações absolutas e relativas para a prática de exercício físico na gestação.

contra-indicações absolutas	contra-indicações relativas
Doença cardíaca	Anemia Severa (hemoglobina menor que 10 mg/dl)
Doença pulmonar restritiva	Arritmia cardíaca não avaliada
Incompetência istmo-cervical	Bronquite
Gestação Múltipla (após 30 semanas)	Diabetes não controlado
Sangramento durante a gestação	Hipertensão arterial crônica, epilepsia, ou tireoidopatias
Placenta prévia	Obesidade extrema, desnutrição, desordem alimentar
Trabalho de parto prematuro	Restrição de crescimento fetal
Ruptura prematura de membrana	Fumantes em excesso
Pré-eclâmpsia	Estilo de vida sedentário

Adaptado de ACOG Committee Obstetric Practice e Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

2.5 RECOMENDAÇÕES DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Todas as militares grávidas devem agendar perícia médica assim que tomarem ciência da gestação. Até o presente momento, há o preenchimento de um Modelo de Ficha para inspeção de gestantes saudáveis (ANEXO S às Normas Técnicas sobre as Perícias Médicas no Exército). Nesta ficha que está em anexo, é possível observar que não há distinção entre os tipos de atividades físicas que a gestante saudável estará dispensada. No mesmo item em questão, o médico perito dispensa a gestante de participar de marchas, formaturas, ordem unida, TAF/TFM (teste de aptidão física/treinamento físico militar) ou atividades que exijam longa permanência em pé ou esforço físico excessivo

Desse modo, apesar da gestante não possuir nenhum fator de risco que contraindique realização de atividades físicas leves a moderadas, estará impedida da realização do Treinamento Físico Militar.

O Treinamento físico militar (TFM) é a prática da educação física no meio militar. É caracterizado por atividades desportivas comuns como corridas, natação e esportes coletivos, e por atividades físicas específicas como pista de treinamento de circuito, ginástica com toros e provas do pentatlo militar. Um dos objetivos do TFM, além do

aprimoramento físico corporal, é desenvolver atributos afetivos coletivos e individuais como espírito de corpo, união, amizade, persistência e tenacidade, fundamentais para a atividade militar.

Espera-se que o/a militar chegue à conclusão de que o tempo que se dedica à atividade física não é tempo perdido, mas tempo ganho. Isso exige uma filosofia de vida diferente e uma mudança de valores, isto é, uma reavaliação daquilo que se julga importante (MANUAL DE CAMPANHA EB 20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar, 4ª edição, 2015).

Avaliando o exposto neste trabalho sobre a importância da atividade física durante a gestação, seria de grande relevância como medida de saúde que o Modelo de Ficha para inspeção de gestantes saudáveis sofresse alterações. Faz-se necessário individualizar as restrições, tornando o TFM como item separado, distinto de TAF e formaturas, por exemplo.

Juntamente com a mudança do anexo S, deve-se adotar medidas educacionais que orientem médicos e gestantes com as recomendações adequadas de exercício físico na gravidez, podendo a própria militar administrar o tempo direcionado ao TFM da unidade, para realização de sua atividade física diária mais adequada à condição de gestante.

3. CONCLUSÃO

É possível concluir que a atividade física na gestação tem se mostrado benéfica para a maioria das mulheres, embora algumas modificações nas rotinas de exercícios possam ser necessárias por causa de alterações anatômicas, fisiológicas e fetais. A atividade física regular durante a gravidez ajuda no controle do peso, melhora ou mantém a aptidão física, reduz o risco de diabetes gestacional e aumenta o bem-estar psicológico. Mulheres com gravidez não complicada devem ser encorajadas a realizarem exercícios aeróbicos e de condicionamento de força antes, durante e depois da gravidez. Há indicação de programa de exercícios que leve a uma meta de atividades de intensidade moderada por pelo menos 30 minutos por dia na maioria ou todos os dias da semana (ACOG, 2002).

O investimento global na saúde materna, durante a gestação, é extremamente importante, não somente para a saúde da gestante e seu conceito naquele momento, mas também para sua saúde em longo prazo, considerando que complicações ocorridas na gravidez podem levar a morbidades futuras, como hipertensão arterial crônica, diabetes e obesidade. Nesse contexto, aliada à assistência pré-natal e perinatal adequadas, a prática de exercício físico é uma das formas mais produtivas de incrementar a saúde materna, ajudar no controle de vários desconfortos durante a gestação e no parto, no controle do ganho de peso semanal e facilitar seu retorno às condições ponderais do pós-parto, gerando um período puerperal e de amamentação mais rápido e confortável.

Além disso, um ponto observado, tanto nos estudos do Brasil quanto do Canadá, foi que ser praticante de exercício antes da gestação foi um fator determinante para a sua prática durante a gestação. Desse modo, a gestantes militares estão num grupo com maior capacidade em adotar as atuais recomendações sobre atividade física na gravidez. Entretanto, atualmente, as restrições presentes no Anexo S (Modelo de Ficha para inspeção de gestantes saudáveis) impedem que as militares possam realizar atividades físicas durante tempo destinado ao TFM.

Este trabalho ao propor atualizações na ficha, conclui que haverá maior coerência e ganho para saúde da gestante militar, juntamente com redução de gastos com complicações evitáveis.

REFERÊNCIAS

ACOG COMMITTEE OPINION. Exercise during pregnancy and the postpartum period. Number 267, January 2002. American College of Obstetricians and Gynecologists.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12053898>

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, American Dietetic Association, Dietitians of Canada. Nutrition and athletic performance. **Med Sci Sports Exerc** 2000; 32: 2130-45

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11128862>

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

<https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/37/1/6.full.pdf>

BATISTA, DANIELE COSTA, VERA LUCIA CHIARALL, SILVIA ANGELA GUGELMINLL, PATRICIA DIAS MARTINS, Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal, **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.** vol.3 no.2 Recife Apr./June 2003

<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v3n2/a04v03n2.pdf>

DAVIES GA, WOLFE LA, MOTTOLA MF, et al. Joint SOGC/CSEP clinical practice guideline: exercise in pregnancy and the postpartum period. **J Obstet Gynaecol Can** 2003; 25: 516-29

https://www.researchgate.net/publication/10582353_Joint_SOGCCSEP_Clinical_Practice_Guideline_Exercise_in_Pregnancy_and_the_Postpartum_Period

MANUAL DE CAMPANHA EB20-MC-10.350 Treinamento Físico Militar, 4ª edição, 2015

http://www.ipcfex.eb.mil.br/images/ipcfex_docs/manual-tfm-4ed-2015.pdf

MCMURRAY RG, MOTTOLA MF, WOLFE LA, et al. Recent advances in understanding maternal and fetal responses to exercise. **Med Sci Sports Exerc** 1993; 25: 1305-21

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8107536>

MELZER, KATARINA, YVES SCHUTZ, MICHEL BOULVAIN AND BENGT KAYSER. Physical Activity and Pregnancy Cardiovascular Adaptations, Recommendations and Pregnancy Outcomes. Institute of Movement Sciences and Sports Medicine, Faculty of Medicine, University of Geneva, Geneva, Switzerland, Department of Obstetrics and Gynecology, University Hospitals of Geneva, Faculty of Medicine, University of Geneva, Geneva, Switzerland, Department of Physiology, University of Lausanne, Lausanne, Switzerland, **Sports Med** 2010; 40

https://www.researchgate.net/publication/44650699_Physical_Activity_and_Pregnancy

NASCIMENTO, SIMONY LIRA DO, et al. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 9, p. 423-431, Sept. 2014

<file:///C:/Users/Outros/Downloads/SIMONY%20LIRA%20DO%20NASCIMENTO.pdf>

REZENDE FILHO, JORGE DE, MONTENEGRO , CARLOS ANTONIO BARBOSA. **Obstetrícia Fundamental**, 14ª edição, editora Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2017

TRACEY L. WEISSGERBER, LARRY A. WOLFE, GREGORY A.L. DAVIES, AND MICHELLE F. MOTTOLA. Exercise in the prevention and treatment of maternal–fetal disease: a review of the literature. **Appl. Physiol. Nutr. Metab.** Vol. 31, 2006

https://www.researchgate.net/profile/Michelle_Mottola/publication/6587339

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Resolution WHA57.17. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. In: **57th World Health Assembly**, Geneva, 17–22 May 2004. Resolutions and decisions, annexes. Geneva, 2004.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/20159>

ANEXO

ANEXO S às Normas Técnicas sobre as Perícias Médicas no Exército

Modelo de Ficha para inspeção de gestantes saudáveis

PERÍCIA PARA GESTANTES SAUDÁVEIS

NOME: _____

IDT: _____

POSTO/GRADUAÇÃO: _____

OM: _____, encontra-se no
_____ mês de gestação, devendo ser dispensada, até o término da
gestação atual, de:

() atividades operacionais;

() exercer atividades de contatos com Raios-X, radiações ionizantes ou substâncias
tóxicas;

() exercer atividades de risco de acidente biológico;

() participar de marchas, formaturas, ordem unida, TAF/TFM ou atividades que exijam
longa permanência em pé ou esforço físico excessivo;

() dirigir veículos militares; e () concorrer a serviço de escala (24 horas)

Assinalar S ou N

Local, data.

Assinatura e carimbo do AMP