

REFLEXÕES SOBRE OS EXERCÍCIOS FÍSICOS DURANTE A GESTAÇÃO: BENEFÍCIOS E RISCOS PARA A MÃE E BEBÊ*

Rossana Beatriz Creppas Pereira**
Erasmu Paulo Miliorini Ouriques¹

Resumo: Este estudo teve como objetivo identificar os benefícios e os riscos da prática de exercício físico durante o período gestacional para a mãe e o bebê. Estudamos que, durante a gestação, as alterações no organismo feminino são relevantes, e com a prática regular de exercícios físicos, pode-se gerar uma melhor qualidade de vida para a gestante. A partir da pesquisa bibliográfica, verificou-se que os exercícios físicos vêm sendo amplamente procurados por mulheres grávidas com o objetivo de reduzir dores e desconfortos causados pelo período gestacional e também a manutenção da saúde. Foi realizado um estudo de revisão bibliográfica e, para a pesquisa, foram selecionados artigos de revisão e originais sobre o tema, além de livros que tematizam o assunto em pauta. Como descritores para a pesquisa, foram utilizados os seguintes termos: “gestação”, “exercício físico” e “exercício físico e gravidez”. A partir da pesquisa bibliográfica realizada, conclui-se que os exercícios físicos trazem inúmeros benefícios para a grávida, tais como: manutenção do peso, alívio de algias, melhora de função cardiovascular, auxílio no equilíbrio glicêmico, prevenção de doenças ou demais complicações. Estudamos também os riscos que os exercícios podem gerar quando a gestante possui alguma complicação gravídica e/ou comorbidade, as quais devem ser monitoradas e acompanhadas por profissionais qualificados, bem como sua adequação conforme o período gestacional.

Palavras-chave: exercício físico. benefícios e riscos. gravidez.

1 INTRODUÇÃO

Considerando-se que o exercício físico regular traz inúmeros benefícios para o ser humano, o foco desse estudo é abordar essa prática na vida da gestante, verificando os benefícios e riscos para mãe e bebê. Embora seja um assunto ainda polêmico em nossa cultura – uma vez que a gestante ainda é vista como um ser frágil -, a mulher deve manter sua rotina normalmente, fazendo apenas pequenas adaptações a depender do estágio da gestação, já que gravidez não é doença (NASCIMENTO et al., 2014).

¹ *Artigo apresentado como trabalho de conclusão de curso de graduação da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Educação Física. Orientador: Prof. Erasmu Paulo Miliorini Ouriques, Mestre. Palhoça, 2021.

**Acadêmica do curso de Educação Física da Universidade do Sul de Santa Catarina. rcreppas@gmail.com

Evidências sugerem que o período gravídico é um ótimo momento para o incentivo a ter uma vida saudável, pois a mulher apresenta uma maior preocupação com sua saúde e o bem-estar do seu bebê. Dentre esses comportamentos, a atividade física na gestação vem sendo um tema muito estudado e vários benefícios à saúde da mãe e bebê têm sido relatados (SILVA, 2017).

No presente estudo, o interesse recai sobre a investigação, a partir de uma pesquisa bibliográfica, acerca dos benefícios e riscos apresentados às gestantes e seus bebês a partir da prática regular de exercícios físicos.

As primeiras diretrizes para o exercício físico durante a gravidez e período pós-parto foram publicadas em 1985, pelo *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG). Em virtude da escassez de pesquisas sobre o assunto na época, essas diretrizes foram altamente conservadoras (SILVA, 2015).

As diretrizes mais recentes da prática de exercício físico durante a gestação foram incorporadas, no ano de 2021. Em 2008 as diretrizes foram incorporadas pelo *United States Department of Health and Human Services (USDHHS) ao Physical Activity Guidelines for Americans*. Consistente com a ACOG, a recomendação afirma que as mulheres grávidas devem acumular pelo menos 150 minutos por semana em atividades de intensidade moderada, mesmo para aquelas que eram consideradas sedentárias antes da gestação. Esse relatório acrescentou, pela primeira vez, diretrizes para exercícios físicos cardiovasculares (aeróbico) de intensidade vigorosa, apontando que mulheres que já estão acostumadas com essa intensidade antes da gestação podem continuar a prática, desde que a progressão do exercício seja realizada por um profissional de saúde. Além disso, apresentou evidências científicas que respaldam a segurança do exercício realizado em intensidade moderada ao afirmar que ele não aumenta o risco para o baixo peso ao nascer, parto prematuro ou aborto espontâneo (HEGAARD et al., 2010 apud SILVA, 2015).

Historicamente, inúmeros questionamentos eram e ainda são levantados quanto aos benefícios da atividade física regular durante a gestação em virtude da falta de documentos que mostrassem os benefícios dessa prática, expõem Mazini et al. (2018).

A maior parte das sugestões baseava-se no empirismo, até porque as questões éticas dificultavam a liberação para essas investigações. Com o

passar do tempo, paradigmas foram sendo quebrados e, atualmente, encontram-se disponíveis recomendações científicas que norteiam prescrições de atividades físicas para gestantes. (MAZINI et al. 2018, p. 196)

Nessa linha, Ghorayeb e Barros (2004) afirmam que a prescrição de exercício físico para gestantes vem se baseando na premissa de que a boa forma física de qualquer ser humano, incluindo as mulheres grávidas, depende justamente da integração dos sistemas musculoesquelético e neurológico, das modificações posturais e do movimento sobre os aparelhos respiratório e cardiovascular. Logo, são práticas que auxiliam a fase da gravidez.

Considerando-se essas transformações no corpo feminino, a questão problema norteadora que se coloca é a seguinte: quais os benefícios e os riscos em relação à prática de exercício físico durante a gestação? E os objetivos específicos: a) Verificar as principais alterações fisiológicas e anatômicas da mulher enquanto gestante; b) Identificar os benefícios do exercício físico para a gestante e o bebê; c) Identificar os riscos do exercício físico para a gestante e o bebê; d) Mapear recomendações de intensidade da prática de exercício físico em cada etapa da gestação: primeiro, segundo e terceiro trimestres.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura com objetivo de identificar os benefícios e os riscos da prática de exercício físico durante o período gestacional para a mãe e o bebê, fundamentando-se em artigos científicos nacionais publicados nos últimos 20 anos, livros e revistas que abordem o tema.

Nesse caso, pode-se optar pelo levantamento de fontes secundárias, quais sejam: levantamentos bibliográficos, levantamentos documentais, levantamento de estatísticas e levantamento de pesquisas realizadas. Para o presente estudo, a pesquisadora optou pelo bibliográfico.

Sendo assim, não houve necessidade de submissão do projeto desta pesquisa ao comitê de ética, pois de acordo com o documento orientador da comissão nacional de ética em pesquisa (CONEP), pesquisas envolvendo apenas dados de domínio público sem envolvimento de seres humanos não necessitam aprovação por parte do sistema CEP/CONEP, respeitando a resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).

2.1 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Adotou-se a técnica de pesquisa bibliográfica, já que ela possibilita um amplo alcance de informações. Gil (2010, p.29-31) explica que “a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente esta modalidade de pesquisa inclui material impresso como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos”.

Quanto à abordagem, empregou-se a qualitativa, pois permite conhecer aspectos que não poderiam ser observados ou mensurados diretamente, como sentimentos, pensamentos, interações e comportamentos (LAKATOS; MARCONI, 2001).

Para o desenvolvimento deste estudo, os dados foram coletados por meio de fontes secundárias. Na obtenção desses, foi realizada uma pesquisa em fontes bibliográficas. Foram exploradas as informações em livros, revistas especializadas, artigos acadêmicos em revistas que tratam do assunto abordado, especificamente sobre os exercícios físicos para a gestante.

Com relação ao manuscrito, o critério de inclusão deu-se da seguinte maneira: foram selecionados artigos publicados a partir do ano 2000 que se mostraram indispensáveis para referenciar o presente estudo e em português. Para a realização da busca, utilizaram-se os descritores “gestação”, “exercício físico” e “exercício físico e gravidez”. Foram selecionados, principalmente, artigos de revisão e originais sobre o tema.

Como critério de exclusão: artigos serão automaticamente excluídos quando houver produções duplicadas, editoriais, cartas, artigos de opinião, comentários,

resumos de anais, ensaios, publicações duplicadas, boletins epidemiológicos, relatórios de gestão, e artigos publicados há mais de 20 anos

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Silva et al. (2020), pesquisas recentes vêm demonstrando o nível de exercício físico realizado pelas gestantes em diversos países. Das cidadãs norte-americanas grávidas, somente 15,8% se mantêm ativas durante o período gravídico, de acordo com os níveis recomendados pela American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). No Brasil as pesquisas apontam um número ainda mais alarmante: apenas 4,7% das brasileiras grávidas se mantêm verdadeiramente ativas durante todo o processo, e outras 12,9% realizaram em algum momento alguma atividade física durante a gestação.

3.1 PRINCIPAIS ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E ANATÔMICAS DA MULHER ENQUANTO GESTANTE

Primeiramente, o aumento do hormônio gonadotrofina coriônica (HCG, na sigla em inglês) e da progesterona tem a função de inibir a musculatura lisa para evitar contrações e movimentos indesejáveis neste período (LEVENO, 2014; CARVALHO, 2016 apud LEHNEN et al., 2019, p.46). O corpo da mulher grávida apresenta metabolismo muito mais acelerado, com o propósito de desenvolver o embrião ou feto que cresce de forma muito rápida a cada dia que passa. Essa aceleração leva a uma sensação de cansaço extremo, exigindo mais horas de descanso (LEHNEN et al., 2019).

Por volta da décima semana, tem início o aumento do volume plasmático, o que provoca retenção hídrica no corpo feminino, uma sensação de inchaço. Normalmente, a partir do sexto mês gestacional, acontece o aumento do fluxo cardíaco, levando ao aumento do volume de ejeção sistólica. Como consequência há um aumento em torno de 10 a 15 bpm da frequência cardíaca, ocasionado pela queda da resistência periférica (ARTAL & WISWELL, 1986 apud MAZINI et al., 2018).

No segundo trimestre de gravidez, outra mudança latente é a maior frequência de micção. Isto ocorre porque durante a gestação a mulher aumenta sua volemia (quantidade de sangue total no corpo) entre 40-50%, e a maior parte deste aumento se dá na forma de volume plasmático. E com o bebê crescendo há uma compressão da bexiga, ocasionando menos espaço de armazenamento (SOUZA; BATISTA FILHO; FERREIRA, 2002 apud LEHNEN et al., 2019).

Mudanças anatômicas também ocorrem. Um exemplo é o aumento do útero na cavidade abdominal, alterando assim o centro de gravidade. Como consequência, o corpo se reajusta gerando uma modificação na coluna, o que gera uma hiperlordose lombar.

Nesse sentido, Montenegro (2014) afirma que, como causa desse desequilíbrio gravitacional, 50% das gestantes são acometidas por alguma dor lombar durante o período gravídico, principalmente no 3º trimestre, sendo uma das principais queixas relacionadas à gravidez.

Silva et al. (2017) complementam que, com o auxílio do exercício físico, pode ser evitado ou pode-se obter uma melhora nas lombalgias, devido ao fortalecimento muscular e correção da postura das gestantes.

Conforme Montenegro (2014), algumas importantes alterações fisiológicas ocorrem no corpo da mulher grávida, conforme quadro a seguir.

Tabela 1 – Alterações fisiológicas

Alterações Fisiológicas
1 Aumento da frequência cardíaca de repouso
2 Aumento da frequência respiratória
3 Aumento volume sistólico
4 Aumento débito cardíaco
5 Aumento retorno venoso
6 Aumento do útero

Fonte: Montenegro (2014).

Sendo assim, Mielke et al. (2021) complementam que, durante o período gravídico, grandes mudanças ocorrem também no sistema respiratório, como por exemplo adaptações profundas na ventilação pulmonar. Essa ventilação por minuto chega a aumentar em até 50%, reduzindo a capacidade de realizar exercícios anaeróbios e aeróbios, causando um maior cansaço na gestante.

Corroborando com tal afirmação, Avila et al. (2020) explicam ainda que essa ventilação-minuto vem acompanhada do volume corrente sem que haja modificação da frequência respiratória, e essa hiperventilação é considerada um fator protetor para o feto, pois o protege dos efeitos excessivos de concentração de CO₂ tecidual.

Conforme Ávila et al. (2020), o débito cardíaco é calculado pelo produto do volume sistólico e da frequência cardíaca. Seu valor é aumentado progressivamente, em média, 40% acima dos valores pré-gravídicos a partir do 1º trimestre, tendo um pico por volta do início do 3º trimestre da gestação.

Montenegro (2014) salienta que complicações da gestação e alterações fisiológicas que tendem a gerar mal estar podem estar reduzidas nas gestantes fisicamente ativas quando comparadas com gestantes sedentárias.

3.2 EXERCÍCIO FÍSICO E GESTAÇÃO

Com base em todas as transformações que ocorrem no corpo da mulher grávida durante quase 40 semanas, o exercício físico tem um papel importante no que diz respeito a adaptação e a redução dos desconfortos que surgem nesse período.

Conforme Surita et al. (2014), todas as gestantes saudáveis devem ser incentivadas a realizar exercícios físicos nesse período. Sugere-se intensidade de leve a moderada, entre 3 e 5 vezes na semana, por um período de pelo menos 30 minutos podendo chegar até mais. Quanto ao tipo de exercício, podem ser: exercícios aeróbios, de força muscular, alongamento, dança ou relaxamento. Porém, segundo Nascimento et al. (2014), mulheres consideradas sedentárias devem começar com um tempo menor de exercício físico total, em torno de 15 minutos de aeróbio e frequência de 3 vezes na semana, e aos poucos aumentando esse tempo. Por exemplo; a cada semana, aumentar 5 minutos, até chegar a 150 minutos totais de exercícios na semana, que é o recomendado. Deve-se evitar exercícios com tempo superior a 60 minutos contínuos.

Mielke et al. (2021) acrescentam que gestantes com alguma contraindicação devem solicitar auxílio de profissionais capacitados para treinamento individualizado e assim evitar qualquer risco para sua saúde e a do bebê.

Concluindo, Surita et al. (2014) acrescentam que os resultados mostraram não haver diferença quanto a escolha dos exercícios realizados pela gestante, e os estudos recomendam que mulheres sedentárias mantenham uma intensidade de leve a moderada durante a prática, e aquelas que já praticavam alguma modalidade, intensidade de moderada a alta. Todas essas recomendações se aplicam para gestações saudáveis.

Portanto, Nascimento *et al.* (2014) sugerem que a intensidade do exercício físico deve ser avaliada pela FC com o seguinte critério: 60-80% da frequência cardíaca máxima (FC_{máx}), que deve ser calculada pela seguinte fórmula: $FC_{máx} = 220 - \text{idade}$ ou pela sensação subjetiva de esforço, que é medida pela escala de Borg. Consiste em mensurações numéricas entre 6 (sem esforço) a 20 (esforço máximo). Para a gestante, a numeração indicada está entre 12 e 14, que significa intensidade leve a moderada.

3.2.1 Hidroginástica e natação

Conforme Benevides (2012) apud Baldo et al. (2020), atividades aquáticas, quando bem prescritas e orientadas por profissionais capacitados, proporcionam para a gestante relaxamento muscular, alívio de dores, melhora a amplitude dos movimentos das articulações, melhora o sistema cardiorrespiratório, ajuda no controle de peso corporal e auxilia na circulação, reduzindo edemas, muito comum na gestação.

Batista et al. (2003) descrevem que essa atividade pode ser realizada entre 2 e 3 vezes por semana, com média de duração de 40 minutos a 1 hora. Salienta também que é uma atividade que proporciona relaxamento e interação social, uma vez que, por se tratar de uma aula em grupo, aproxima outras futuras mães, contribuindo assim para a redução dos riscos de depressão gestacional.

Inclusive, Verderi (2006) complementa que a natação traz melhorias para a circulação sanguínea e gera fortalecimento muscular, sendo uma atividade de baixo risco, pois oferece, de uma forma muito baixa, qualquer tipo de lesão ao ser praticada, sendo considerada um esporte tão positivo e seguro para ser realizado durante a gestação. A intensidade e o volume dos exercícios devem ser prescritos de acordo com as recomendações médicas da gestante que realiza o pré natal, afirma.

3.2.2 Treinamento resistido

Conforme Botelho (2012), o treinamento resistido, ou como é conhecida popularmente, a musculação, ainda é uma modalidade que gera discussão quanto a sua prática durante o período gravídico. Robergs e Roberts (2000) não recomendam exercícios físicos que envolvam trabalho de força (musculação) na gestação, acreditando ser uma atividade que oferece risco de lesões musculoesqueléticas, hipoglicemia e hipertermia. Entretanto, Matsudo (2004) apud Silva (2020); ACSM (2007) e Leitão et.al. (2000) não apontam a musculação como contraindicação durante a gestação. Eles a descrevem como uma atividade de risco médio, podendo ser praticada desde que sejam tomados alguns cuidados.

Rodrigues (2008) complementa que os efeitos trazidos pela musculação vão além, tais como: melhor controle da gordura corporal e a melhor tolerância a dor na hora do parto. Inclusive, Montenegro (2014) ressalta que a musculação vem sendo

recomendada e as diretrizes a serem seguidas na hora da prescrição dos exercícios sugerem que se utilizem grandes grupos musculares, de preferência, com 2 séries entre 8 - 10 repetições; e quanto a frequência, 2-3 vezes por semana.

Corroborando, Rebesco et al. (2016) complementam que, no momento da escolha dos exercícios, deve se dar prioridade para aqueles que trabalhem grandes grupos musculares, com baixo impacto e evitar realizar exercícios que necessitem de muito equilíbrio, para assim reduzir a queda e possíveis traumas, e ainda preferir realizar os exercícios em aparelhos, deixando em segundo plano exercícios com pesos livres. E com a mesma linha de pensamento, Nascimento et al. (2014), explicam que se deve também evitar cargas pesadas, exercícios isométricos prolongados e repetidos e posturas que coloquem a gestante em algum risco, principalmente aquelas que possam afetar seu equilíbrio. Os exercícios de resistência muscular devem ser adaptados com muito cuidado em cada período da gestação.

Porém, Montenegro (2014) esclarece que a musculação ainda é mais recomendada apenas para mulheres que já a praticavam antes da gestação, para fins de evitar lesões com uma modalidade diferente, para aquelas que nunca praticaram.

3.2.3 Caminhada

Segundo pesquisas, a caminhada é o exercício físico mais recomendado por profissionais da área da saúde durante a gestação, tendo sido apontado em todos os trabalhos estudados. É um excelente exercício de baixo risco, e ajuda a manter a condição física da mulher grávida, no entanto, devido à progressão da gravidez, há um aumento significativo do peso corporal, aumentando a sobrecarga nas articulações, em especial, as dos joelhos.

A caminhada, embora seja um dos exercícios mais recomendados para as gestantes, de fácil acesso e com uma execução simples, deve ser realizada com cautela e prudência, escolhendo locais adequados para a sua prática, evitando trajetos com buracos ou desníveis, atenuando chances de queda e lesões.

As pesquisas, conforme Baldo et al. (2020), apontam que, ao realizar a caminhada, vários benefícios são gerados para a saúde materna e do bebê, incluindo efeitos positivos na aptidão física, redução da composição corporal, controle da

pressão arterial, melhora do bem-estar físico e mental, melhora da parte emocional e diminuição do risco cardiovascular.

Assim sendo, Surita et al. (2014) expõem em seu estudo algumas atividades mais praticadas pelas gestantes. Dentre as atividades aeróbicas, a mais praticada é a caminhada, seguida das atividades aquáticas, que também se associam à melhora do edema. Entre as atividades de força muscular, o Pilates e a musculação são os mais utilizados, e para atividades de relaxamento, aulas em grupo de alongamento e a Yoga são os preferidos. Vale lembrar que o ideal seria a combinação de exercícios aeróbicos, de resistência e de alongamento muscular.

4 BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO PARA A GESTANTE E O BEBÊ

Com o avanço das pesquisas nesse campo de estudo, diversos benefícios vêm sendo relatados sobre a saúde materna e também a saúde e o desenvolvimento de seus bebês.

As comorbidades associadas à gestação têm sido um novo campo para estudos do efeito do exercício. O primeiro grupo de comorbidades estudado foi o das gestantes com diabetes. A melhora do controle dos níveis glicêmicos associados à atividade física logo foi reconhecida.

Segundo Surita et al. (2014), com a prática regular do exercício físico é possível prevenir ou reduzir os riscos de a gestante desenvolver diabetes do tipo 2 por atuar no controle glicêmico por meio da diminuição da resistência periférica à insulina.

Baldo et al. (2020) apresentam em seu estudo que mulheres grávidas que possuem a doença sob controle podem e devem realizar exercícios físicos cardiovasculares e de resistência muscular para ajudar no controle glicêmico. Algumas precauções devem ser levadas em conta, como presença de carboidrato simples disponível para eventual emergência e realização do exercício após as refeições, período em que se tem maior disponibilidade de glicose. Conforme Surita et al. (2014), a melhora do controle dos níveis glicêmicos vinculados ao exercício físico logo foi reconhecida. Mulheres grávidas portadoras de diabetes gestacional têm risco aumentado de efeitos adversos, como macrossomia fetal, que é um retardo no

crescimento intrauterino, e ocorre em gestantes que possuem diabetes não controladas, também parto por cesariana, além do desenvolvimento de diabetes tipo 2 ao longo da vida. Esse risco é bastante aumentado se o diabetes está associado ao sobrepeso ou à obesidade.

Conforme Surita et al. (2014), a eficácia e a segurança do exercício físico em gestantes com sobrepeso e obesidade foram também tema de outro ensaio clínico nacional, que incluiu 82 gestantes. Nesse ensaio, metade das participantes realizaram atividade física e também receberam orientação em casa para a prática. As gestantes com sobrepeso que praticaram exercício ganharam, ao fim da gestação, de um modo geral, menos peso quando comparadas àquelas que não o realizaram.

A dor lombo-pélvica é um outro problema que acomete grande parte das gestantes, principalmente no último trimestre. Surita et al. (2014) colocam em evidência como forma de tratamento e alívio da dor a Yoga, que é um dos métodos alternativos mais utilizados. Um ensaio clínico brasileiro com 60 mulheres com dor lombo-pélvica utilizou o método Hatha Yoga em metade das mulheres participantes para redução do desconforto e dor durante a gravidez, e houve melhora significativa avaliada por testes de provocação de dor lombar nas gestantes participantes do método.

Ao analisar as evidências dos benefícios do exercício durante a gestação para a mãe e para o bebê, o que grande parte dos estudos concordam entre si é o efeito positivo que traz no momento do parto e o período pós-parto.

De acordo com Almeida (2011), no que diz respeito ao parto normal, a musculatura do assoalho pélvico (AP) fica lesionada e a recuperação do tônus muscular ocorre de forma gradativa. Porém estudos vêm mostrando, por meio de teste de avaliação de força do AP e pelo perineômetro, que as mulheres que têm mais força muscular no AP têm um controle melhor na hora do período expulsivo do bebê durante o parto e tem uma recuperação melhor e mais rápida no pós-parto.

Para Mielke et al. (2021) o exercício físico, quando praticado pela gestante, promove um melhor crescimento e vascularização para a placenta, ou seja, mais nutrientes e oxigênio são levados para o bebê, promovendo um melhor desenvolvimento. As evidências atuais afirmam que a prática de exercício físico

durante a gestação é segura e não apresenta riscos para o desenvolvimento fetal e saúde do bebê.

Sendo assim, Bedin (2015) apud Silva et al. (2020) enumeram alguns outros benefícios para o bebê com a prática de exercício físico. Quando a mãe se exercita, há um aumento da frequência cardíaca, aumentando a circulação sanguínea, e isso se torna benéfico para o bebê, pois já o prepara para o momento do nascimento e adaptação no ambiente externo, causando menos desconforto respiratório e uma melhor condição cardíaca adaptativa.

Segundo Mielke et al. (2021), há dúvidas por parte das mães e até mesmo da comunidade em que esta vive, acerca dos exercícios físicos e o crescimento do bebê, mas estudos afirmam que estes não afetam o desenvolvimento do bebê do mesmo modo que também não influenciam para parto prematuro e ainda reduzem o risco de bebês com peso acima do indicado para idade gestacional.

Um estudo realizado por Ferreira et al. (2014), buscou verificar, por meio de uma pesquisa de campo, relatos de experiência com a prática de atividades físicas durante a gestação, observando os benefícios para a gestante e para o bebê. Foram recrutadas para a amostra 16 mulheres grávidas, sendo que 8 formaram o grupo de gravidez ativa (GA) e 8 o grupo de gravidez sedentária (GS). Para este estudo, foi elaborado um questionário individual e muito específico para atender as indagações relacionadas à prática de atividade física durante o período gestacional. Seguem os resultados desse questionário:

Tabela 2: Resultados do questionário aplicado às gestantes da amostra.

	Praticantes de AF (n=8)	Não Praticantes de AF (n=8)
SOBRE A GRAVIDEZ		
2. Idade em que engravidou?	28± 5,4	28± 4,6
3. Teve acompanhamento médico?	Sim	Sim
4. Como foi a gestação?	Normal	Normal
5. Quantos quilogramas você engordou durante este período?	12,2± 5,1	16,9± 7,5
6. Como foi o parto?	Cesariana	Cesariana
7. Peso do bebê ao nascer?	Normal	Normal
8. Com que frequência semanal praticava atividade física antes da gravidez?	4	2
SOBRE A ATIVIDADE FÍSICA		
1. Tipo de atividade que praticava antes da gravidez?	Musculação e aeróbio	Aeróbio
2. Houve Orientação de um profissional em Educação Física?	Sim	Sim
3. Ao engravidar manteve a rotina do dia-a-dia?	Sim	Não
4. O que mudou?	Nada mudou	Ansiedade /Insegurança/Medo
PERCEPÇÃO DA MÃE		
1. Como foi a recuperação pós-parto?	Excelente	Normal/Lenta
2. Na sua percepção o fato de ter se mantido ativa durante a gestação trouxe algum benefício para o desenvolvimento do feto?	Sim	---

Fonte: Ferreira et al. (2014)

Pode-se observar que, com o resultado do questionário, principalmente na questão 5, grávidas fisicamente ativas ganharam em média 4,6 kg a menos quando comparadas com grávidas sedentárias. Outro ponto foi a questão da recuperação pós-parto, em que grávidas ativas relataram ter uma recuperação mais rápida quando comparadas a não praticantes.

Batista et al. (2003), estudando mulheres que nunca tiveram filhos, observaram que gestantes consideradas sedentárias apresentaram risco 4,5 vezes maior de parto por cesárea do que as gestantes ativas fisicamente, quando controladas as variáveis como idade, tipo de anestesia, alterações no IMC anterior à gravidez, trabalho de parto induzido, e o tipo de hospital de nascimento. Os resultados demonstraram que

mulheres que se engajavam em exercícios físicos, especialmente nos dois primeiros trimestres, estiveram associadas ao menor risco de parto cirúrgico (cesárea).

4.1 RISCOS DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA A GESTANTE E O BEBÊ

Recentemente, com o avanço das pesquisas e quebra de paradigmas culturais, a prática de exercício físico para gestantes vem sendo bem incentivada por parte dos profissionais da área da saúde. Contudo, trata-se de um grupo especial e existem certos cuidados a serem tomados, podendo haver contraindicação da sua prática durante o período gestacional. Essas contraindicações são divididas em dois modos: as contra indicações relativas e as absolutas, na qual sua prática é extremamente perigosa para a saúde da gestante e do seu bebê. (BALDO et al., 2020).

Conforme Nascimento et al. (2014), sugere-se que a gestante que tiver alguns dos fatores presentes da tabela 3 precisa ser orientada por um profissional da saúde que acompanhe seu pré-natal quanto à prática dos exercícios, incluindo profissionais de educação física e também fisioterapeutas especializados nessa população especial. Esse acompanhamento é de extrema importância para manter e prevenir riscos à saúde da mãe e do bebê.

Tabela 3 - Contraindicações absolutas e relativas para a prática de exercício físico por gestantes

Contraindicações absolutas	Contraindicações relativas
Doença cardíaca	Anemia (hemoglobina menor que 10mg-dL)
Doença pulmonar restritiva	Arritmia cardíaca
Incompetência ístimo-cervical	Bronquite
Gestação múltipla (após 30 semanas)	Diabetes não controlado
Sangramento durante a gestação	Hipertensão arterial crônica, epilepsia ou doença da tireoide
Placenta prévia	Obesidade extrema, desnutrição ou desordem alimentar
Trabalho de parto prematuro	Restrição de crescimento fetal
Ruptura de membrana	Fumantes em excesso
Pré-eclâmpsia ou qualquer hipertensão arterial não controlada	Estilo de vida sedentário

Fonte: Adaptado: ACOG Committee Obstetric Practice e Royal College of Obstetricians and Gynaecologists apud Nascimento et al. (2016).

4.1.2 Contraindicação absoluta

Como podemos observar no quadro 3, gestantes que possuem hipertensão arterial não controlada são contraindicadas à prática de exercício físico.

Conforme explicam Assis et al. (2008), a hipertensão arterial gestacional faz parte de uma das complicações mais comuns nesse período gravídico, acometendo em torno de 6 a 30% das gestantes. Fatores de risco associados como doença renal, obesidade, diabetes, gravidez múltipla, idade superior a 30 anos, raça negra, favorecem o seu aparecimento. A hipertensão é responsável pela pré-eclâmpsia e a eclâmpsia é responsável por altas taxas de morbimortalidade materna.

Um recente estudo de controle randomizado concluiu que o exercício físico durante a gestação pode ser um aliado na prevenção da hipertensão. Porém as evidências são limitadas sobre a possível associação entre o efeito do exercício físico durante a gestação e o risco de hipertensão e pré-eclâmpsia (MAGRO-MALOSSO et al., 2017 apud BALDO, 2020).

Segundo Soutanakis apud Nascimento et al. (2014), o exercício físico aumenta a pressão arterial, sendo assim, gestantes com diagnósticos de pré-eclâmpsia não controlada precisam evitar exercícios, pois, com o aumento da pressão, reduz-se o fluxo placentário que já está deficiente.

Em contrapartida, para Kasawara et al. (2012) apud Nascimento et al. (2014), gestantes com pré-eclâmpsia controlada, ao realizar os exercícios físicos devem fazer com intensidade baixa, e algum dos exercícios recomendados são: caminhada, bicicleta estacionária e alongamentos.

Silva (2017), acrescenta que algumas implicações da Pré-eclâmpsia podem incluir aumento do risco de descolamento placentário, avanço para a eclâmpsia, desordens de coagulação, além de desfechos adversos no perinatal como prematuridade e restrição de crescimento intrauterino, devido à vasoconstrição dificultando a passagem de oxigênio e nutrientes para o bebê.

Desse modo, Nascimento et al. (2014) apresentam que, em gestantes saudáveis, alguns estudos observacionais sugerem que a prática regular de exercício antes e no início da gestação está associada à diminuição do risco de desenvolvimento de pré-eclâmpsia.

Baldo et al. (2020) acrescentam que é importante que haja prescrição correta dos exercícios, e já foi mostrado em estudos que o repouso pode ser prejudicial pelo aumento do risco de trombose venosa. Sendo assim, Oliveira et al. (2009) apud Botelho (2012) explicam que a trombose pode ser muito perigosa para gestantes, pois é caracterizada como formação de coágulos no interior das veias, tendo como consequência edemas e a cianose nos membros inferiores, causada por pouca movimentação, podendo levar a outra patologia mais séria, a embolia pulmonar que pode causar a morte.

Como dizem Rodrigues et al. (2008), o exercício físico previne todas essas patologias, porém, durante a gestação, não é recomendado a prática para mulheres com essas doenças não controladas.

4.1.3 Contraindicação relativa

Mulheres grávidas com anemia devem ter precaução quando realizarem exercício físico. Conforme explicam Batista et al. (2003), a anemia é caracterizada pela redução no transporte de oxigênio pelo sangue, e acontece devido à redução de número de eritrócitos e a diminuição na absorção dos macronutrientes. E durante a gestação, a tendência de ocorrer anemia é maior, pois o corpo da grávida precisa dividir esse aporte com o bebê, o qual está em desenvolvimento.

Em síntese, ainda para Batista et al. (2003), é desaconselhada a prática de exercício físico por gestantes anêmicas de acordo com o nível dessa doença, podendo acarretar redução no peso do bebê ao nascer. Assim, a gestante primeiro deve controlar essa variável para depois iniciar um programa de exercício físico.

Para Weinert et al. (2011) apud Baldo (2020), o diabetes gestacional (DG) ocorre devido a diversas alterações metabólicas que acontecem no período gravídico, conhecido como uma doença endócrina metabólica, induzida pela intolerância a glicose ou resistência da insulina. O DG causa alterações clínicas na gestantes, mas sobretudo no bebê em desenvolvimento.

Segundo Maganha et al. apud Baldo (2020), para o tratamento não medicamentoso com objetivo de controle do DG, prioriza-se a utilização dos exercícios físicos, uma vez que diminuem a intolerância à glicose por meio da atividade muscular, a qual aumenta o transporte de glicose e ácidos graxos livres.

4.2 RECOMENDAÇÕES DE INTENSIDADE DA PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM CADA ETAPA DA GESTAÇÃO: PRIMEIRO, SEGUNDO E TERCEIRO TRIMESTRE

Algumas diretrizes são bem consistentes no que diz respeito à intensidade de exercícios físicos para gestantes. Para Surita et al. (2014), os resultados não mostraram haver diferença quanto ao tipo de exercício realizado pela gestante, porém a intensidade é clara: mulheres consideradas sedentárias e que desejam iniciar um programa de exercícios devem manter a intensidade entre leve e moderada; já mulheres que eram fisicamente ativas antes da gravidez, de moderada a alta.

Já para Rebesco et al. (2016), o controle da intensidade deve ser constantemente ajustado, pois, com o avançar da gestação, adaptações precisam ser feitas para manter a prática segura sempre respeitando a capacidade física da gestante. Intensidades consideradas altas não devem ser utilizadas.

Corroborando com esta informação, Batista et al. (2003) alertam para que os exercícios cujo metabolismo seja predominantemente anaeróbio devam ser evitados.

4.2.1 Principais recomendações para o primeiro trimestre

Nascimento et al. (2014) esclarecem que pode ser difícil no primeiro trimestre realizar algum exercício, por conta do mal-estar gerado logo no início da gravidez. No entanto, para as mulheres que já se exercitavam, não há contraindicação. Para aquelas consideradas sedentárias, o mais indicado é que se inicie a prática após a décima segunda semana, quando a mulher já está mais disposta e com menos desconforto.

O exercício físico de intensidade leve a moderada é recomendado a todas as grávidas. Ainda segundo Nascimento et al. (2014), durante os movimentos de alguns exercícios, deve-se evitar a manobra de Valsava, que consiste na técnica de prender a respiração durante a fase concêntrica, pois isto pode resultar em picos de pressão sanguínea, podendo ser prejudicial ao bebê.

Logo no início da gestação, é considerado benéfico o treinamento dos músculos do assoalho pélvico, Mielke et al. (2021) apontam que a prática deve ser realizada diariamente para auxiliar na redução e prevenção do risco de incontinência urinária, algo muito comum na gravidez.

4.2.2 Principais recomendações para o segundo trimestre

O segundo trimestre geralmente é o melhor momento para a prática dos exercícios físicos, pois a mulher está mais disposta e a barriga ainda não está muito grande, facilitando a maioria dos movimentos realizados. Para Nascimento et al. (2014), os exercícios de predominância aeróbia continuam recomendados para todas as gestantes, inclusive as consideradas sedentárias antes da gravidez. E faz um alerta para seguirem sempre a recomendação de um profissional de educação física quanto à intensidade que deve se manter entre leve e moderada.

Conforme explicam Mielke et al. (2021), após a 20ª semana de gestação, algumas posições na hora da prática dos exercícios precisam ser evitadas, uma delas é a posição supina que gera uma diminuição no retorno venoso, pois há uma compressão da aorta e das veias cavas. Sugere-se que a gestante se deite de lado esquerdo após cada série do exercício na posição supina quando realizado.

Quanto ao alongamento, Nascimento et al. (2014) a recomendam nesse período, todavia, deve-se ter precaução, pois ocorre o pico do hormônio relaxina, gerando uma maior flexibilidade nos tecidos da articulação e ligamentos; sendo assim, alongamentos demasiados e extremos podem aumentar o risco de lesões dessas estruturas.

4.2.3 Principais recomendações para o terceiro trimestre

Nesse período, as atividades mais recomendadas, segundo Nascimento et al. (2014), são as aeróbicas na água, como natação e hidroginástica. Caminhadas são indicadas para manter a capacidade aeróbica e o condicionamento físico, porém podem se tornar um pouco desconfortáveis pela sobrecarga nas articulações devido ao ganho de peso.

Pudwell et al. (2014) apud Silva et al. (2020) recomendam que neste momento a intensidade seja reduzida nos exercícios, porém sua prática deve permanecer com total segurança. Em contrapartida, Mielke et al. (2021) expõem que atividades de intensidade vigorosa podem ser mantidas até o terceiro trimestre de forma segura em gestações saudáveis. Entretanto, ainda precisam ser realizadas mais pesquisas sobre intensidade vigorosa dos exercícios praticados pelas gestantes. Desse modo, é mais indicado manter apenas exercícios de intensidade moderada nesse trimestre.

Para as mulheres que praticaram exercícios para a musculatura do assoalho pélvico durante a gestação, nesse momento, é interessante aprender mais sobre o relaxamento e aumento da sua flexibilidade para facilitar o parto natural e reduzir as chances de lesões no períneo, explicam Nascimento et al. (2014). Além disso, Beckmann et al. (2013) apud Silva et al., (2020) enfatizam os efeitos de exercitar os músculos do assoalho pélvico, principalmente para efeitos de sintomas urinário.

5 CONCLUSÃO E SUGESTÕES

Estudamos que o exercício físico proporciona uma melhoria na qualidade de vida e no condicionamento físico da mulher, tanto no período pré quanto no pós-parto. Entretanto, para se iniciar um programa de exercícios, deve-se considerar a individualidade biológica e o estilo de vida da mulher, pois o sedentarismo antes da gestação e algumas patologias influenciam na prescrição dos exercícios. Para a prescrição adequada, o profissional de educação física deverá elucidar o estado clínico da gestante, para realizar uma abordagem segura na supervisão de exercícios físicos.

Foi demonstrado, ao longo deste estudo, que os exercícios físicos trazem inúmeros benefícios para a grávida, tais como: manutenção do peso, alívio de algias, melhora de função cardiovascular, auxílio no equilíbrio glicêmico, prevenção de doenças ou demais complicações.

Este estudo propiciou uma reflexão sobre a importância dos exercícios nessa fase tão única da mulher - a gestação. Pode-se observar que ainda faltam estudos mais recentes sobre os benefícios que ocorrem no organismo da mulher, e entende-se que, por ser uma população muito especial, qualquer intervenção pode trazer riscos tanto para a mãe quanto para o bebê, principalmente no que diz respeito à prática de exercícios em intensidade vigorosa. Faz-se necessário, então, debater mais o assunto na formação acadêmica do profissional de educação física, pois as mulheres grávidas estão se tornando mais cientes dos benefícios para sua saúde e também de seus bebês em desenvolvimento. Com isso, o público vem crescendo aos poucos, e profissionais precisam estar preparados para atender suas necessidades de maneira segura e eficaz.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, B. A. et al. Disfunções de assoalho pélvico em atletas. **Revista da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia**, São Paulo, v.39, n.8, p.396, 2011.

American College of Sports Medicine. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição; traduzido por Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

ASSIS, T. R.; VIANA, F. P.; RASSI, S. Estudo dos principais fatores de risco maternos nas síndromes hipertensivas da gestação. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 91, n. 1, 2008

AVILA, W. S. et al. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** [online]. 2020, v. 114, n. 5

BALDO L. O.; RIBEIRO P. R. Q.; MACEDO A. G. et al. Gestação e exercício físico: recomendações, cuidados e prescrição. **Itinerarius Reflectionis**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 01–23, 2020.

BATISTA, D.C; CHIARA,V.L.; GUGELMIN, S.A. et al. Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. **Rev. Bras. Saude Mater. Infant.**[online].2003,v.3,n.2, pp.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 2012.

BOTELHO, P.R.; MIRANDA, E.F. Principais Recomendações sobre a prática de exercício físico durante a gestação. **Revista Cereus** n.6, online. dez/2011jun/2012–ISSN 2175-7275.

FERREIRA, A. F. N. F.; ARÊAS NETO, N. T.; MORALES, A.P. et al. Atividade física e gestação: riscos e benefícios. **Persp. Online: biol. & Saúde**, Campos dos Goytacazes, 14 (4), 1-8, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GHORAYEB, N.; BARROS, T. **O exercício**: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. São Paulo: Atheneu, 2004.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LEHNEN, A. M. et al. *Exercício físico para populações especiais*. Porto Alegre: **Grupo A**, 2019.

LEITÃO, M. B. et al. Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: **Atividade Física e Saúde na Mulher**, v. 6, 2000.

MAZINI, M.L.F.; SAVOIA, R. P.; NOVAES, G.D. S. **Grupos especiais – prescrição de exercício físico: uma abordagem prática**. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2018.

MIELKE, G. I.; TOMICKI, C.; BOTTON, C. E. et al. Atividade física para gestantes e mulheres no pós-parto: Guia de Atividade Física para a População Brasileira. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S. l.], v. 26, p. 1–10, 2021.

MONTENEGRO, L.P. Musculação: Abordagens para a prescrição e recomendações para gestantes. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, Edição Suplementar 2, São Paulo, v.8, n.47, p.494-498. 2014.

NASCIMENTO, S. L. do et al. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria** [online]. 2014, v. 36, p. 423-431, n. 9.

REBESCO, D. B.; SOUZA, W. C. de; LIMA, V. A. de. et al. Ação do exercício físico na gestação: Um estudo de revisão. **Archives of Health Investigation**, [S. l.], v. 5, n. 6, 2016.

ROBERGS R.A; ROBERTS S.O. Princípios fundamentais de fisiologia do exercício para aptidão, desempenho e saúde. São Paulo: Phorte; 2000.

RODRIGUES, V.D.; ALISSON, A.G.; CÂMARA, C.S. et al. Prática de exercício físico na gestação. **Revista Digital** - Buenos Aires - Año 13 - N° 126 - Noviembre de 2008

SILVA, M.S da et al. Exercício físico durante a gestação: os benefícios para mãe e o bebê. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v.6, n.11, p.86454-86469, nov.2020.

SILVA, S. G. **Atividade física na gestação e desfechos de saúde materno-infantil: Coorte de Nascimentos de 2015**. (Tese Doutorado Pós Graduação em Epidemiologia) Universidade Federal de Pelotas, Porto Alegre, 2017.

SILVA, P. E. C. et al. Musculação para gestantes: entre efeitos e indicações. **Revista Valore**, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 186-194, ago. 2017.

SURITA, F. G.; NASCIMENTO, S. L. S.; PINTO, J. L., Exercício físico e gestação. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia** [online]. 2014, v. 36, n. 12

VÉRDERI, E. **Gestante**: laboração de programas de exercícios. São Paulo: Ph Editora, 2006.