



ARTIGO ORIGINAL

A INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO NO DESFECHO MATERNO FETAL**THE INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISE IN THE FETAL MATERNAL OUTCOME**Jean Carl Silva¹Caio Cesar Demore²Luis Otávio Silva Vilas Boas³Vinicius Ribas de Abreu Borges⁴**RESUMO**

O objetivo do artigo foi analisar a influência do exercício físico durante a gestação, correlacionando a sua prática com o desfecho materno fetal. O estudo realizado foi de caráter observacional, descritivo, quantitativo e retrospectivo, com entrevistas realizadas com as puérperas primigestas internadas no serviço de pós-parto em uma maternidade pública de Joinville, SC. Os questionários perguntavam sobre informações prévias da puérpera, condições da gestação, exercícios físicos realizados durante a gestação e dados acerca do recém-nascido (RN). As puérperas foram divididas em dois grupos: ativo (n=110) e inativo (n=122), possibilitando, desta maneira, a análise dos diferentes desfechos entre os grupos. Evidenciou-se que o grupo ativo apresentou maiores chances de obter ganho de peso adequado durante a gestação (RC 1,556) e de realização de parto normal (RC 1,899). Em contrapartida, apresentou maiores chances de o RN ser pequeno para a idade gestacional (PIG) (RC 2,436), considerando o intervalo de confiança de 95%. Os dados do presente estudo sugerem que a atividade física durante o período gestacional traz benefícios tanto para a saúde materna quanto para o recém-nascido, desde que realizado de maneira programada, bem orientada e dentro de um limite de intensidade e duração.

Descritores: Exercício físico. Puerpéra. Gestação.

ABSTRACT

The aim of the article was to analyze the influence of physical exercise during pregnancy, correlating its practice with the fetal maternal outcome. The study was observational, descriptive, quantitative and retrospective, with interviews conducted with primiparous mothers who were in the postpartum service in a public maternity hospital in Joinville, SC. The questionnaires asked about previous information on the postpartum women, pregnancy conditions, physical exercises performed during pregnancy and data about the newborn (NB). The postpartum women were divided into two groups:

¹Professor Doutor Adjunto do Departamento de Medicina da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) – Joinville, Santa Catarina, Brasil. E-mail: jeancarlssilva@gmail.com.

²Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) – Joinville, Santa Catarina, Brasil. E-mail: caiodemore@gmail.com

³Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) – Joinville, Santa Catarina, Brasil. E-mail: luisotaviovilasboas@gmail.com

⁴Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade da Região de Joinville (UNIVILLE) – Joinville, Santa Catarina, Brasil. E-mail: viniribasborges@hotmail.com.

active (n = 110) and inactive (n = 122), allowing the analysis of the different outcomes between the groups. It was shown that the active group was more likely to obtain adequate weight gain during pregnancy (OR 1,556) and normal delivery (OR 1,899). On the other hand, it was more likely that the newborn was small for gestational age (SGA) (OR 2,436), considering the 95% confidence interval. The data from the present study suggest that physical activity during pregnancy brings benefits to both maternal and newborn health, provided that it is performed in a regular, well-oriented manner and within a limit of intensity and duration.

Keywords: Physical exercises. Primiparous. Pregnancy.

INTRODUÇÃO

Os benefícios da atividade física na saúde da população são cada vez mais evidentes e abrangem inúmeras áreas do corpo humano. Com ele, notam-se melhoras em diversas partes do corpo, como: respiração, condicionamento físico, função cardíaca, bem-estar psicológico e metabolismo. Mas, para compreendermos os benefícios que exercício físico traz para o corpo humano, primeiro temos que entender o que seria, em teoria, a atividade física propriamente dita. Com base na literatura, tem-se que atividade física é:

“qualquer movimento corporal decorrente de contração muscular com dispêndio energético acima do repouso que, em última análise, permite o aumento da força, flexibilidade do corpo e maior resistência, com mudanças, seja no campo da composição corporal ou de performance desportiva”¹

Sendo assim, tanto andar durante trinta minutos diariamente quanto varrer a casa três vezes por semana podem ser considerados atividade física. Porém, neste trabalho, foi considerado apenas a primeira como atividade física, pois é difícil mensurar se a quantidade de dispêndio energético de uma gestante que caminha trinta minutos diários é o mesmo de uma gestante que realiza trabalhos domésticos três vezes por semana. Ainda, atividade física difere-se de exercício físico no que diz respeito, basicamente, há:

“atividade física é qualquer movimento corporal produzido pela musculatura esquelética que resulte em um gasto energético maior do que o repouso. Por outro lado, o exercício físico é uma atividade física planejada, estruturada e realizada de forma repetitiva com o objetivo de melhorar ou manter a aptidão física”²

Desse modo, como já dito, atividades domésticas ou ocupacionais não serão contabilizadas nos questionários, por não se existir certeza acerca do tempo e do esforço realizado pelas gestantes.

Muito pouco se sabe sobre a verdadeira influência da atividade física intencional no desfecho materno fetal e na saúde do recém-nascido. Muitas pesquisas chegam a conclusões vagas e o grande objetivo de nosso estudo foi de compreender melhor a relação existente entre as variáveis.

MÉTODOS

O estudo realizado foi do tipo observacional descritivo quantitativo retrospectivo, com as puérperas que utilizam o serviço da Maternidade Darcy Vargas, em Joinville, SC, durante o período de fevereiro a maio de 2018. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Região de Joinville – (Univille), sob o número 2.319.908 e as participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Os dados foram coletados nos setores de pós-partos da maternidade. Os questionários passados as puérperas continham informações sobre: situação socio econômica, prática de atividade física intencional (ocorrendo de maneira planejada) com regularidade durante a gravidez e dados de saúde dos RNs, como peso ao nascer e idade gestacional. Foi necessário em determinadas ocasiões, análise dos prontuários das pacientes que estavam em acompanhamento (ainda internadas) na maternidade após o parto, para que os dados sobre a via de parto, o peso e comprimento pudessem ser obtidos e levados para a análise. Sendo assim, a quantificação dos dados foi feita de maneira retrospectiva, a partir da análise do questionário realizado com a puérperas e por meio de seu prontuário.

Foram utilizados dois questionários. A equipe de pesquisa de campo preencheu o primeiro deles, contendo informações como: peso ao nascer do RN, a classificação do peso e a idade gestacional, além do comprimento do RN, presença de más formações congênitas, prematuridade, natimorto, neomorto ou nascido vivo. O segundo questionário, composto de questões objetivas e subjetivas, foi preenchido pela puérpera. As subjetivas eram: ganho de peso referido na gestação, peso pré-gestacional e altura.

Das questões objetivas, informações sobre: a via de parto (cesariana ou parto normal) e se a atividade física intencional na gestação foi feita por aconselhamento profissional. Ainda sobre a atividade física, o questionário avalia se a paciente começou a realizar exercícios antes da gestação, durante a gestação, se ela realizava atividades domésticas, se trabalhava durante a gestação, o uso de tabaco e bebidas alcólicas no período gestacional.

Após este processo, foi feita a contabilização dos dados coletados pelo questionário e a análise dos mesmos, mostrando os desfechos que a atividade física regular no âmbito materno fetal. Foram considerados significativos resultados com o $p < 0,05$. Para análise estatística, foram utilizados os testes: teste Q^2 ; teste exato de Fisher; teste T de Student e teste de Mann Whitney

Para fins de critério de avaliação e inclusão, consideramos ativas as gestantes que realizarem pelo menos 150 minutos semanais (incluindo finais de semana) de atividades físicas. O conceito de atividade física utilizado pelo estudo foi toda e qualquer prática de exercícios físicos que ultrapassassem 150 minutos de duração semanais e que fossem realizados com regularidade nos três trimestres da gestação.

Classificou-se o ganho de peso na gestação de acordo com os critérios estabelecidos pela IOM (Institute of Medicine, 2009), onde consideramos o IMC pré-gestacional da seguinte forma: Para gestantes com baixo peso, o ganho recomendado é de 13 a 18 kg; com peso normal, de 11 a 16 kg; com sobrepeso, de 7 a 11 kg e para gestantes obesas, o ganho recomendado é de 5 a 9 kg. Logo, um ganho de peso insuficiente foi classificado como 'abaixo do adequado' assim como seu oposto classificou-se como 'acima do adequado'.

Critérios de inclusão: gestantes sem doenças crônicas prévias, sem uso de medicamentos antidepressivos, maiores de 18 anos de idade. Puérpera deve ser primigesta. Pacientes que aceitarem participar da pesquisa e assinarem o TCLE foram incluídas. Critérios de exclusão: pacientes que desistirem de participar da pesquisa após seu início.

Todos os dados foram coletados unicamente após a aprovação do comitê de ética e pesquisa. Os dados serão armazenados por um período de cinco anos e após este tempo, os questionários serão destruídos e as planilhas de tabulações de dados serão deletadas.

RESULTADOS

O número de gestantes analisadas pelo estudo foi de 260, porém 28 delas foram descartadas da análise devido aos critérios de exclusão. As puérperas foram divididas em dois grupos principais, denominados 'ativo' e 'inativo', de acordo com a prática ou não de atividade física. O grupo ativo contou com 110 gestantes, enquanto o inativo contou com 122. Os dois grupos não diferiram entre as variáveis: idade, IMC e escolaridade.

Notou-se diferença entre o ganho de peso na gestação, onde o grupo ativo apresentou menores índices de ganho de peso abaixo do adequado na gestação, em comparação ao grupo inativo. Além disso, notou-se que o grupo ativo apresentou uma taxa menor de tabagismo. A porcentagem de atividade física pré-concepcional foi maior no grupo ativo. Não se notou relação entre escolaridade e prática de atividade física.

Em relação as características gerais dos recém-nascidos, não houve diferença entre os dois grupos se tratando de idade gestacional, prematuridade, recém-nascidos com peso adequado e recém-nascidos grandes para idade gestacional. No entanto, notou-se que o grupo praticante de atividade

física apresentou maiores taxas de realização de parto normal e de recém-nascidos pequenos para a idade gestacional, em comparação ao grupo inativo.

Analisando os dados referidos na tabela 3 (razão de chance), pode-se notar que os resultados obtidos após o estudo são significativos em três variáveis finais, sendo elas: ganho de peso abaixo do adequado durante a gestação, incidência de RN PIG e chance de realização de parto normal como desfecho da gestação.

As mulheres que praticaram atividade física durante a gestação apresentaram, após os cálculos da razão de chance, uma chance menor de apresentar ganho de peso abaixo do adequado durante a gestação.

Para a incidência de RN PIG, a atividade física se mostrou como fator que aumentou a incidência desta variável no grupo ativo. A chance de uma gestante que praticou atividade física apresentar um RN PIG foi superior à de uma gestante que não praticou exercícios durante a gravidez.

Sobre o desfecho da gestação, as gestantes que praticaram atividade física apresentaram maior chance de terminarem o período via parto normal.

Os fatores de confusão para o ajuste das razões de chance do estudo foram: tabagismo, IMC, idade da gestante e alcoolismo.

DISCUSSÃO

A prática de atividade física está relacionada com inúmeros benefícios com diversas finalidades. Este trabalho teve como objetivo principal analisar tal prática e sua verdadeira influência na saúde da gestante, seu recém-nascido e via de parto utilizada. A população brasileira apresenta uma taxa de inatividade de 49,4%, por não alcançar os 150 minutos mínimos semanais de prática de atividade física, seja no momento de lazer, ocupacional ou em seu deslocamento³.

No estudo em questão, notou-se que a porcentagem de gestantes ativas durante o período foi de 47,41% ao total. O estudo de Dumith SC⁴ demonstrou um total de 32,8% da amostra considerada ativa. Os fatores encontrados que relacionavam prática de atividade física e as características da população estudada estão de acordo com a literatura e com a população em geral¹.

Notou-se que as gestantes praticantes de atividade física regular, na grande maioria das vezes, tinham hábitos de vida mais saudáveis, como menor índice de tabagismo. Em contrapartida, não foi encontrada relação entre escolaridade e prática de atividade física, como era esperado no planejamento do estudo. Uma explicação plausível para tal fato é que o estudo foi realizado em uma maternidade pública e a maior parte de suas pacientes tinha apenas ensino médio completo (EMC). A literatura nos mostra relação entre atividade física, gestação e escolaridade quando se compara diferenças entre gestantes com EMC e ensino superior completo (ESC). Em nosso estudo, a quantidade de gestantes

com ESC não foi grande o suficiente para proporcionar análises estatísticas significativas e que trouxessem veracidade aos resultados.

A influência da atividade física em gestantes e sua possível correlação com o baixo peso ao nascer foram descritos em alguns estudos e merecem significativa importância clínica⁵. Alguns estudos apontam que a caminhada de, no mínimo, cinquenta minutos no primeiro trimestre de gestação, constitui um fator de proteção ao baixo peso ao nascer, como será discutido posteriormente⁵. Além disto, Pigatto e Cols⁶ acrescentam que o estilo de vida sedentário na gestação contribui para a diminuição da massa muscular, aptidão cardíaca, ganho de peso excessivo, risco de desenvolver diabetes gestacional e lombalgia.

Existem alguns motivos que acarretam a diminuição da prática de atividade física durante a gestação. A hipotensão é um evento normal e característico da gravidez, sendo causada principalmente pelas alterações da volemia, débito cardíaco, diminuição da resistência vascular e diminuição da reatividade do tônus vascular. Esse efeito é causado, em sua maioria, devido a uma ação hormonal e ao aumento de líquido, que atinge em média 1,5 litros a mais que o valor basal. Além do fato de que conforme a gravidez evolui, o espaço ocupado pelo feto e seus anexos se expande, diminuindo o retorno venoso e intensificando a hipotensão. Com isso pode-se explicar um aumento do sedentarismo durante a gravidez, como já está mais difícil de fazer as atividades habituais, as gestantes projetam seu quadro com uma possível piora da sensação de mal-estar que acompanha a hipotensão durante o exercício físico, diminuindo o interesse e a prática efetiva de atividades.

Outro fator importante são as náuseas e vômitos. Estas queixas são comuns das mulheres no período gestacional, chegando a afetar 60-80%. Geralmente começam a se manifestar a partir da 7 semana e são mais frequentes em primigestas, diminuindo a incidência e frequência conforme a quantidade de filhos. As náuseas podem ser explicadas devido ao alto nível de β -HCG que estimula o centro do vômito no bulbo. Devido ao fato dessa queixa ser muito prevalente, e por muitas vezes repercutir de forma negativa no bem-estar da mãe e dos familiares, as atividades físicas acabam sendo deixadas como segunda opção, seja pelo medo de passar mal durante a atividade, ou pela própria atividade ser um fator desencadeante para o vômito.

Analisando os dados obtidos, notou-se que o grupo ativo apresentou uma taxa menor de tabagismo, apenas duas gestantes, representando 1,18% do número total do grupo das praticantes de atividade física, declararam o uso de cigarro. Em contraponto, as grávidas sedentárias apresentaram maiores taxas de tabagismo, totalizando 9 gestantes, o que reflete 7,37% do total das não praticantes de atividade física. Isto pode ser esclarecido tomando em conta a consciência da gestante ativa acerca dos riscos do tabagismo para o RN. Dessa forma, a maior instrução das gestantes sobre tais riscos, por parte do médico, é uma medida efetiva tanto para o estímulo da atividade física planejada durante a gestação, como para a prevenção do tabagismo.

Segundo Davenport et al^{7,8}, realizando uma revisão sistemática que analisou 135 artigos acerca de atividade física pré-natal e suas influências no neonato, a prática não se relaciona com aumento das chances de prematuridade ou parto prolongado. Em relação as características gerais dos recém-nascidos, não houve diferença entre os dois grupos se tratando de idade gestacional. Não houve divergência em questão do aumento da chance de prematuridade. Dessa forma, nos parece que o exercício físico não tende a levar a um acréscimo da possibilidade de parto precoce, não associando-se a um aumento de suas complicações.

De fato, a única variável realmente associada a atividade física gestacional foi a redução dos riscos de macrosomia fetal^{7,8}. A diminuição de risco de macrosomia pode chegar a 39% com a prática de atividade física neonatal⁸. A macrosomia tem sido associada a complicações neonatais de curto prazo significativas, como tal, a redução das chances melhoraria os desfechos clínicos do lactente⁹. Contudo, em nosso estudo, não foi encontrada uma relação significativa entre as das variáveis. Tal fato pode ser explicado pela intensidade de atividade física realizada pelas gestantes do estudo. A grande maioria das mulheres praticavam caminhadas leves, o que pode não ter sido suficiente para gerar influência significativa na diminuição da incidência de macrosomia fetal na população estudada. Como mostrou nosso estudo, onde não se notou diferença entre as variáveis recém-nascidos com peso adequado e recém-nascidos grandes para idade gestacional.

No início do projeto a hipótese primaria era de que a atividade física diminuiria a incidência de macrosomia, contudo, no decorrer do estudo e com a análise dos resultados, viu-se que a intensidade de atividade física era baixa, podendo explicar a não interferência na prevalência de tal desfecho na população estudada. Com isso, vemos que o exercício pode trazer muitos benefícios e dentro das possibilidades de cada gestante, deve ser encorajado, mas sempre bem orientado e adequando as necessidades e limites da gestante.

Analisando os dados referidos na Tabela 3, nota-se que os resultados obtidos após o estudo são significativos em três variáveis finais, sendo elas: ganho de peso abaixo do adequado durante a gestação, incidência de RN PIG e chance de realização de parto normal como desfecho da gestação.

Sabe-se que o ganho de peso gestacional em excesso pode ser prejudicial para a saúde materna, podendo levar ao aparecimento de diabetes gestacional, hipertensão arterial e obesidade pós parto⁴. Porém, o ganho de peso insuficiente é prejudicial para a tríade: gestante, trabalho de parto e feto⁴. Com os resultados do estudo em questão, observou-se que as mulheres que praticaram atividade física durante a gestação apresentaram razões de chance menor de apresentar ganho de peso abaixo do adequado durante a gestação.

O estudo de Dumith SC et al, ao contrário do estudo em questão, não encontrou relação entre ganho de peso na gestação e a prática de atividade física⁸. Questões metodológicas, como a idade das participantes e o estado nutricional prévio das gestantes estudadas podem ter sido a razão da diferença

de resultado entre os estudos. No estudo de Dumith, a N total de gestantes e RN avaliados foi de 2.557, o que traz uma maior variedade de possibilidades para diferentes desfechos durante a gestação em comparação ao nosso estudo, que obteve um N menor. Nossos critérios de inclusão, que deixavam de fora da pesquisa mulheres que apresentassem qualquer doença crônica, pode ter sido o motivo de número mais baixo. O período de coleta de dados foi significativamente menor que o outro estudo, o que restringe ainda mais a população estudada e gera diferentes resultados após a análise de dados.

Uma divergência entre os resultados do trabalho e a literatura existente foi a diferença entre recém-nascidos pequenos para a idade gestacional em comparação ao grupo inativo^{7,9}. A caminhada de, no mínimo, cinquenta minutos no primeiro trimestre de gestação, constitui um fator de proteção ao baixo peso ao nascer⁵. Em nosso estudo, a incidência de RN PIG, a atividade física se mostrou como fator que aumentou a incidência desta variável no grupo ativo. A chance de uma gestante que praticou atividade física apresentar um RN PIG foi 2,4 vezes maior do que uma gestante que não praticou exercícios durante a gravidez. O estudo Dumith SC⁴ não encontrou associação entre a prática de atividade física e baixo peso ao nascer do recém nascido. Porém, como citado anteriormente, isto pode ser causado por diferenças metodológicas entre os dois estudos. Outros estudos realizados anteriormente mostraram resultados variáveis sobre o peso do RN.

Hatch et al¹², num estudo de coorte, notou que as mulheres que praticavam atividade física durante os três trimestres da gestação apresentavam RN com aproximadamente 300g a mais do que as gestantes sedentárias, o que vai de encontro com o resultado do artigo em questão¹². Davenport et al⁷, em revisão sistemática, não encontram aumento da incidência de RN PIG nas gestantes que praticaram atividade física durante o período.

A atividade física não foi relacionada com aumento na incidência de complicações no pós parto⁷. A razão desse resultado diferente pode ter derivado da forma de avaliação e realização da atividade física das gestantes de ambos os estudos¹². Uma das possíveis causas para a divergência de resultados entre os artigos é o período avaliado pelo estudo. Em nosso estudo, atividades físicas nos três trimestres de gestação foram contabilizadas e analisadas, enquanto no estudo de Yuri *et al*⁸, a proteção contra o baixo peso ao nascer foi significativa quando a atividade física era realizada no primeiro trimestre da gestação, apenas. Seguindo os resultados do nosso artigo, é prudente dizer que o exercício físico não é isento de riscos, sendo coerente procurar um profissional competente para dar assistência as atividades antes de começar, de fato, a praticar exercícios durante a gravidez.

Sobre o desfecho da gestação, as gestantes que praticaram atividade física apresentam mais chance de terminarem o período via parto normal. O estudo de Dumith SC et al⁴ encontrou resultados equivalentes, onde mulheres que praticavam atividade física durante a gestação apresentavam menores chances de realizar parto cesárea⁴. Tal variável está em concordância com o artigo em questão e

demonstra a importância do dado, visto que o parto normal tem inúmeras vantagens fisiológicas para o recém-nascido em comparação com o parto cesárea.

O estudo de Bungum et al¹¹ demonstrou que a prática de atividade física gestacional, em especial nos dois primeiros trimestres, é um importante fator de proteção contra o parto cesárea, corroborando ainda mais com o resultado do estudo⁸. Segundo Bishop et al¹⁰ a atividade física fortalece a musculatura uterina, o que contribui para a manutenção da gestação e aumenta as chances de parto a termo, além de facilitar o trabalho de parto para a gestante e aumentar a possibilidade de parto via vaginal. Outro fator levantado pelos autores é o aumento de estrogênio gerado pela atividade física, o que facilita o trabalho de parto. O estrogênio aumenta a flexibilidade corporal por elevar o nível de líquido sinovial e relaxar a musculatura, aumento do diâmetro de passagem para o feto durante o nascimento. Sendo assim, os dados encontrados no artigo correspondem aos encontrados previamente em artigos de outros autores.^{1,4,8} Medidas de saúde pública que estimulem a prática de atividade física nessa população são necessárias, visto que a medida traz benefícios tanto para a mãe quanto para o recém-nascido¹.

É válido acrescentar, ainda, que existem atividades físicas com mais benefícios para a gestante. A atividade física com mais porcentagem de prática em nossa população foi a caminhada leve. Botelho¹³ e Santos¹⁴ acrescentam que a caminhada é o exercício físico mais recomendado. Além disso, pode ser mantida durante os nove meses de gestação, com intensidade baixa. Seus principais benefícios são a manutenção do condicionamento físico e a redução no ganho de peso, uma vez que as grávidas reduzem voluntariamente a frequência e a intensidade dos exercícios, conforme aumentam o número de semanas gravídicas, devido às dificuldades motoras, mudanças comportamentais e algias da gestação.¹³

Os dados do presente estudo sugerem que a atividade física durante o período gestacional traz benefícios tanto para a saúde materna quanto para o recém-nascido, desde que realizado de maneira programada, bem orientada e dentro de um limite de intensidade e duração. Cabe ao médico e aos profissionais da saúde orientar suas pacientes para que a maior parte dos benefícios da prática sejam evidenciadas. Uma atividade física bem administrada e orientada tende a trazer resultados benéficos. Porém, se não há controle, desfechos negativos para a saúde materno fetal podem ocorrer, como o aumento da chance de RN PIG. Verifica-se a necessidade de realização de novos estudos de caráter prospectivo acerca do assunto, para enfim entendermos a verdadeira influência da atividade física na gestação.

CONCLUSÃO

A atividade física durante a gestação diminuiu as incidências de parto cesárea e de ganho de peso insuficiente durante o período, mas aumentou a incidência de RN PIG em uma maternidade pública em Joinville (SC). Novos estudos de caráter prospectivo são necessários para a maior elucidação dos efeitos dos exercícios físicos durante a gestação.

REFERÊNCIAS

1. Batista CD et al. Atividade física e gestação: saúde da gestante não atleta e crescimento fetal. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2003;3(2):151-158.
2. Araújo DSMS et al. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos; *Rev Bras Med Esporte* 2000;6(5):194-203.
3. Nascimento SL do et al. Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2014;36(9):423-431.
4. Dumith SC et al. Atividade física durante a gestação e associação com indicadores de saúde materno- infantil. *Rev. Saúde Pública* 2012;46(2):327-333.
5. Yuri M et al. Posture and its influence on birthweight. *Rev. Saúde Pública*, 2005;39(3):325-32.
6. Santo EC et al. Determinants of physical activity frequency and provider advice during pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2017;17 (286): 1-11.
7. Davenport MH et al. Prenatal exercise is not associated with fetal mortality: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*; 2019;53(2):1-9.
8. Davenport MH et al. Impact of prenatal exercise on neonatal and childhood outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2018;52(21):1386-1396.
9. Obster IJG et al. Exercise during pregnancy and the postpartum period. *Clin Obstet Gynecol*. 2003 Jun;46(2):496-9.
10. Bishop KR et al. Effects of age, parity, and adherence on pelvic muscle response to exercise. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1992;21(5):401-6.
11. Silveira LC, Segre CAM. Exercício físico durante a gestação e sua influência no tipo de parto. *Einstein*, São Paulo. 2012;10(4):409-142.
12. Hatch MC et al. Maternal Exercise during Pregnancy. *Physical Fitness, and Fetal Growth*. 05/1993; 137(10) 1105-1114.
13. Botelho PR, Miranda EF. Principais Recomendações Sobre A Prática De Exercícios Físicos Durante A Gestação Introdução. *REVISTA CEREUS* n°.6,dez/2011-jun/2012.
14. Maximiliano F et al. Efeito do exercício materno em parâmetros biofísicos maternofetais: um estudo transversal. *Einstein*, São Paulo,2016;14(55):455-460.

TABELAS
Tabela 1 – Características gerais das puérperas

	Atividade Não N=122	Atividade Sim N=110	P
Idade	24,01 (5,54)	23,53 (5,08)	0,803****
Ganho de peso	12,79 (6,06)	13,65 (5,60)	0,092****
Abaixo	44 (35.96%)	26 (23.23%)	0,043*
Adequado	37 (30.70%)	45 (41.41%)	0,104*
Acima	41 (33.33%)	39 (35.35%)	0,757*
continua			
IMC	22,99 (3,16)	22,73 (2,89)	0,553****
Baixo	8 (6.25%)	10 (8.91%)	0,449*
Normal	80 (66.07%)	71 (64.35%)	0,870*
Sobrepeso	34 (27.67%)	29 (26.73%)	0,912*
Hábitos			
Tabagismo	9 (7.37%)	2 (1.18%)	0,047**
Alcool	6 (4.91%)	12 (10.90%)	0,089*
Escolaridade			
EFI	4 (3.27%)	5 (4.54%)	0,618**
EFC	12 (9.83%)	10 (9.09%)	0,847*
EMI	21 (17.21%)	16 (14.54%)	0,579*
EMC	65 (53.27%)	54 (49.09%)	0,524*
ESI	9 (7.37%)	16 (14.54%)	0,079*
ESC	11 (9.01%)	9 (8.18%)	0,821*
Atividade			
Orientação	51 (41,80%)	74 (67.72%)	0,000*
Pré-concepcional	32 (26.22%)	66 (60%)	0,000*

Fonte: Dados da pesquisa.

*Teste Q2; **Teste exato de Fisher; ***Teste T de Student; **** Mann Whitney

EFI: Ensino fundamental incompleto, EFC: ensino fundamental completo, EMI: ensino médio incompleto, EMC: ensino médio completo, ESI: ensino superior incompleto, ESC: ensino superior completo.

**Tabela 2** – Características gerais dos RN.

	Atividade Não N=122	Atividade Sim N=110	P
IG	38,88 (2,71)	38,88 (2,31)	0,957****
Prematuro	7	11	0,233*
Via de parto			
Normal	74 (60.65%)	81 (73.63%)	0,036*
Cesariana	48 (39.35%)	29 (26.36%)	0,036*
Peso	3261,68 (603)	3198,36 (565)	0,387****
Classificação de peso			
PIG	11 (9.01%)	22 (20%)	0,018*
AIG	103 (84.42%)	83 (75.45%)	0,064*
GIG	8 (6.55%)	5 (4.55%)	0,326**

*Teste Q2; **Teste exato de Fisher; ***Teste T de student; ****Mann Whitney

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 3 – Razões de chance.

	P	Razão de Chance	IC95%
G peso adequado	0,149	1,556	0,854-2,835
G peso abaixo	0,034	0,469	0,232-0,946
Parto normal	0,049	1,899	1,002-3,599
RN PIG	0,041	2,436	1,037-5,721
RN GIG	0,626	0,742	0,223-2,468
Prematuridade	0,427	1,585	0,509-4,934

Fonte: Dados da pesquisa.

Fatores de confusão: idade; IMC; tabagismo e álcool.